



**Ministério da Saúde**  
**Instituto Nacional de Câncer**  
**Coordenação de Ensino**  
**Programa de Residência Médica em Medicina do Trabalho**

**ANTONIO CARLOS MACIEL SOUZA JUNIOR**

**IMPACTOS DO TELETRABALHO NA SAÚDE, SEGURANÇA E BEM-ESTAR  
DOS TRABALHADORES: UMA REVISÃO DA LITERATURA CIENTÍFICA**

**Rio de Janeiro**  
**2023**

**ANTONIO CARLOS MACIEL SOUZA JUNIOR**

**Impactos do teletrabalho na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores:  
uma revisão da literatura científica**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Nacional de Câncer, como requisito parcial para conclusão do Programa de Residência Médica em Medicina do Trabalho.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ma. Laura Maria Campello Martins

Revisão: Prof<sup>a</sup> Dra. Shirley Moreira Burburan

Rio de Janeiro  
2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
INCA/COENS/SEITEC/NSIB  
Elaborado pela bibliotecária Izani Saldanha – CRB7 5372

S729 Souza Júnior, Antônio Carlos Maciel.

Impactos do teletrabalho na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores: uma revisão da literatura científica / Antônio Carlos Maciel Souza Júnior. – Rio de Janeiro, 2023.

71f.: il. color.

Trabalho de conclusão de curso – Programa de Residência Médica em Medicina do Trabalho, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2023.

Orientadora: Profa Ma. Laura Maria Campello Martins.

Revisora: Profª Dra. Shirley Moreira Burburan

1. Teletrabalho. 2. Presenteísmo. 3. Absenteísmo. 4. Promoção da saúde. I. Martins, Laura Maria Campello (Orient). II. Burburan, Shirley Moreira (Rev.). III. Título.

CDD 613.62

**ANTONIO CARLOS MACIEL SOUZA JUNIOR**

**Impactos do teletrabalho na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores:  
uma revisão da literatura científica**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Nacional de Câncer, como  
requisito parcial para conclusão do Programa de Residência Médica  
em Medicina do Trabalho

Aprovado em:

Banca examinadora:

Prof<sup>a</sup> Ma. Laura Maria Campello Martins  
Instituto Nacional de Câncer

Prof<sup>a</sup> Dra. Shirley Moreira Burburan  
Instituto Nacional de Câncer

Rio de Janeiro  
2023

*Gostaria de dedicar este trabalho a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho acadêmico. Agradeço à minha professora, Laura Maria Campello Martins, pelo seu valioso apoio, paciência e dedicação em todas as etapas do meu TCC.*

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de começar agradecendo à minha família, por todo o amor, apoio e paciência que tiveram comigo durante todo o período de realização deste trabalho. Seu incentivo foi fundamental para que eu pudesse superar as dificuldades e seguir em frente.

Em segundo lugar, agradeço à minha professora, Ma. Laura Maria Campello Martins, por sua orientação dedicada e cuidadosa ao longo de todo o trabalho. Seus conselhos e sugestões foram muito valiosos para o meu aprendizado e crescimento acadêmico.

Gostaria também de agradecer a todos os funcionários do INCA, em especial aos da DISAT, pela sua disponibilidade, apoio e colaboração. Suas contribuições foram essenciais para a realização deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram diretamente ou indiretamente para a realização deste trabalho. Aos meus amigos, colegas de curso e demais profissionais que me ajudaram e apoiaram, agradeço pelo compartilhamento de conhecimento, troca de ideias e incentivo.

A todos vocês, meu muito obrigado. Este trabalho não seria possível sem a ajuda e apoio de cada um de vocês.

*"É parte da cura o desejo de ser curado."*

**– Sêneca**

## RESUMO

SOUZA JUNIOR, Antonio Carlos Maciel. **Impactos do teletrabalho na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores**: uma revisão da literatura científica. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Médica em Medicina do Trabalho) — Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, 2023.

O teletrabalho tem se tornado cada vez mais popular como uma modalidade de trabalho adotada por muitas organizações. Nesse contexto, a promoção da saúde e bem-estar dos trabalhadores tem se mostrado um tema relevante, gerando estudos e debates sobre o assunto. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura existente sobre o impacto do teletrabalho na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores, com o intuito de fornecer informações técnicas para empregadores, trabalhadores e representantes dos trabalhadores. Além disso, é abordada a relevância do absenteísmo e presenteísmo, sua importância para o teletrabalho, e como a saúde do trabalhador impacta diretamente não só no bem-estar e satisfação dos trabalhadores, mas também nos resultados organizacionais. O documento apresenta orientações práticas sobre como organizar e realizar o teletrabalho de forma a proteger e promover a saúde física e mental, bem como o bem-estar social objetivando minimizar os impactos negativos que o teletrabalho possa causar. Além disso, destaca a importância dos empregadores na organização e execução do teletrabalho de maneira saudável e segura. São discutidos os papéis e responsabilidades dos empregadores na proteção da saúde e segurança dos trabalhadores, favorecendo a criação de um ambiente favorável ao teletrabalho. O objetivo do presente trabalho é fornecer um guia abrangente para auxiliar as organizações e os trabalhadores a implementarem o teletrabalho de forma saudável, segura e produtiva, garantindo o bem-estar de todos os envolvidos. Neste contexto, são abordadas medidas que podem ser adotadas incluindo ações relacionadas à ergonomia, prevenção de lesões e acidentes, além do incentivo à atividade física e pausas regulares. Outro ponto relevante é o papel dos serviços de saúde ocupacional e provedores de cuidados primários de saúde no suporte à saúde e segurança dos trabalhadores remotos. Através do monitoramento da saúde dos trabalhadores, realização de exames médicos periódicos e fornecimento de orientações adequadas, esses profissionais desempenham um papel importante na promoção do bem-estar dos trabalhadores em regime de teletrabalho. Este trabalho foi desenvolvido com base na revisão das evidências disponíveis sobre os impactos do teletrabalho na saúde, comportamentos de saúde e ambiente de trabalho.

Palavras-chave: teletrabalho; presenteísmo; absenteísmo, promoção da saúde.

## ABSTRACT

SOUZA JUNIOR, Antonio Carlos Maciel. **Impacts of teleworking on workers' health, safety and well-being:** a review of the scientific literature. Final paper (Medical Residency in Occupational Medicine) — Instituto Nacional do Câncer (INCA), Rio de Janeiro, 2023.

Teleworking has become increasingly popular as a work modality adopted by many organizations. Herein, promoting workers' health and well-being has proven to be a relevant topic, generating studies and debates on the subject. The objective of this work is to carry out a review of the existing literature on the impact of teleworking on the health, safety, and well-being of workers, to provide technical information for employers, workers, and worker representatives. Furthermore, the relevance of absenteeism and presenteeism is addressed, as their importance for teleworking, and how worker health directly impacts not only the well-being and satisfaction of workers but also organizational results. The document presents practical guidance on how to organize and carry out teleworking to protect and promote physical and mental health, as well as social well-being, aiming to minimize the negative impacts that teleworking may cause. Additionally, it highlights the importance of employers in organizing and executing teleworking in a healthy and safe manner. The roles and responsibilities of employers in protecting the health and safety of workers are discussed, favoring the creation of an environment favorable to teleworking. This work aims to provide a comprehensive guide to help organizations and workers implement teleworking in a healthy, safe, and productive way, ensuring the well-being of everyone involved. In this context, measures that can be adopted are discussed, including actions related to ergonomics, prevention of injuries and accidents, in addition to encouraging physical activity and regular breaks. Another relevant point is the role of occupational health services and primary health care providers in supporting the health and safety of remote workers. By monitoring workers' health, carrying out periodic medical examinations, and providing appropriate guidance, these professionals play an important role in promoting the well-being of teleworking workers. This work was developed based on a review of available evidence on the impacts of teleworking on health, health behaviors, and the work environment.

Keywords: telework; presenteeism; absenteeism; health promotion.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

Gráfico 1 — Proporção de empresas que adotaram o trabalho remoto ou regime de home office na pandemia e atualmente (%)	5
Gráfico 2 — Proporção dos colaboradores em regime remoto ou home office (%)	6
Gráfico 3 — Aumento médio da produtividade dos colaboradores com o trabalho remoto ou home office (%)	7
Gráfico 4 — Principais pontos positivos no trabalho remoto, em (%)	8

### QUADROS

Quadro 1 — Escala de Presenteísmo de Stanford: original e versão adaptada transculturalmente	12
Quadro 2— Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 1)	47
Quadro 3 — Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 2)	48
Quadro 4 — Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 3)	49
Quadro 5 — Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 4)	50
Quadro 6— Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 1)	50
Quadro 7— Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 2)	51
Quadro 8 — Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 3)	52
Quadro 9 — Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 4)	53

Quadro 10 — Orientações referentes a acessórios de computador (parte 1)	53
Quadro 11— Orientações referentes a acessórios de computador (parte 2)	54
Quadro 12— Orientações referentes a posturas e hábitos de trabalho (parte 1)	55
Quadro 13 — Orientações referentes a posturas e hábitos de trabalho (parte 2)	56
Quadro 14 — Orientações outras (parte 1)	56
Quadro 15 — Orientações outras (parte 2)	57

## **FIGURAS**

Anexo A1 — Como configurar sua estação de trabalho de escritório	37
Anexo A2 — Estações de trabalho de altura regulável: Configuração ergonômica para posições em pé	38
Anexo A3 — Ergonomia do escritório: configurando sua estação de trabalho	39
Anexo A4 — Lista de verificação para trabalhar em casa	40
Anexo A5 — Ergonomia da iluminação: Como melhorar o ambiente de iluminação no trabalho	41

## LISTA DE ABREVIATURAS

CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DME	Distúrbio Musculoesquelético
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBRE	Instituto Brasileiro de Economia
ILO	International Labour Organization
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
SPS	Escala de Presenteísmo de Stanford
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>3</b>
2.1	<i>TELETRABALHO .....</i>	3
2.2	<i>ABSENTEÍSMO .....</i>	9
2.3	<i>PRESENTEÍSMO.....</i>	10
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>14</b>
3.1	<i>CONSEQUÊNCIAS DO TELETRABALHO NA SAÚDE DO TRABALHADOR .....</i>	14
3.2	<i>PROMOÇÃO DA SAÚDE NO TELETRABALHO .....</i>	15
3.2.2	Promoção da saúde mental no teletrabalho.....	20
3.2.3	Promoção da saúde comportamental .....	23
3.3	<i>PAPÉIS E RESPONSABILIDADES NO TELETRABALHO .....</i>	24
3.3.1	Empregadores .....	24
3.3.2	Trabalhadores.....	25
3.3.3	Governo .....	26
3.3.4	Serviços de Saúde .....	27
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O teletrabalho tem se tornado uma prática cada vez mais comum e relevante nas organizações contemporâneas. Também conhecido como trabalho remoto, trabalho à distância, e até mesmo pelo termo errôneo extremamente popularizado no Brasil, home office, o teletrabalho refere-se a uma modalidade em que os colaboradores executam suas atividades profissionais fora do ambiente físico da empresa, utilizando tecnologias de comunicação e informação para se conectar e realizar suas tarefas (Gonçalves, 2018). Essa forma de trabalho tem ganhado destaque devido ao avanço tecnológico e à busca por maior flexibilidade e eficiência no ambiente de trabalho.

No Brasil considera-se teletrabalho a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação (TIC) que, por sua natureza, não se constituem como trabalho externo. Exemplos de trabalho externo são os de vendedor e motorista. O comparecimento às dependências do empregador para a realização de atividades específicas que exijam a presença do empregado no estabelecimento não descaracteriza o regime de teletrabalho. O teletrabalho na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) afasta as distinções entre o trabalho realizado no estabelecimento do empregador, o executado no domicílio do empregado e o realizado à distância, desde que estejam caracterizados os pressupostos da relação de emprego (Agência Senado, 2020).

Com o acelerado desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas e o súbito e intenso advento da pandemia global de COVID-19, a capacidade de virtualização do trabalho tem se tornado o novo *modus operandi* do mercado de trabalho mais qualificado. Assim, tem-se tornado uma demanda da Medicina do Trabalho a compreensão dos potenciais impactos na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores que adotam essa modalidade de teletrabalho, levando-se em consideração suas complexidades e particularidades.

Neste contexto, fica evidente a necessidade de revisões da literatura acadêmica que possibilitem a sumarização e compreensão desses impactos, à luz da Medicina do Trabalho, para que ações em saúde possam ser tomadas, de campanhas públicas sobre ergonomia à prevenção de problemáticas potenciais. Dessa forma,

este trabalho revisou a literatura científica no que concerne aos impactos sobre a saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores em regime de teletrabalho e suas implicações através de pesquisa em periódicos científicos e identificação das principais revistas e portais acadêmicos com publicações sobre Medicina do Trabalho; entendimento da compreensão vigente da comunidade científica sobre a relação entre teletrabalho e saúde, segurança e bem-estar, além das normas regulamentadoras; e compilação de uma coletânea de diretrizes, orientações, manuais e boas-práticas para se realizar o labor do teletrabalho com segurança, saúde e bem-estar.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 TELETRABALHO

Segundo Andersen *et al.* (2020), o teletrabalho permite aos profissionais executarem suas atividades remotamente, por meio do uso de dispositivos eletrônicos, como computadores, smartphones e conexão à internet, possibilitando o desempenho de suas funções a partir de suas residências, espaços de coworking ou qualquer outro local conveniente. Essa flexibilidade de localização e horário proporciona aos trabalhadores a oportunidade de conciliar suas responsabilidades profissionais com as demandas pessoais.

Para formalizar a prestação de serviços nessa modalidade, é necessário que o contrato de trabalho especifique as atividades que serão realizadas pelo empregado. Além disso, é possível alterar o regime presencial para o de teletrabalho e vice-versa, desde que haja acordo entre as partes e registro em aditivo contratual. No que se refere aos direitos dos trabalhadores em regime de teletrabalho, eles são os mesmos que os de um trabalhador tradicional, incluindo carteira assinada, férias, 13º salário e depósitos de FGTS. No entanto, devido à dificuldade de controle da jornada de trabalho, não há direito ao pagamento de horas extras, adicional noturno, entre outros, salvo se houver meio de controle patronal da jornada (Agência Senado, 2020). A aquisição, manutenção ou fornecimento dos equipamentos tecnológicos e infraestrutura necessária para o trabalho remoto, bem como o reembolso de despesas arcadas pelo empregado, devem ser previstas em contrato escrito. Essas utilidades não integram a remuneração do empregado. Por fim, é importante destacar que o empregador deve instruir os empregados quanto às precauções a tomar para evitar doenças e acidentes de trabalho. Entretanto, ainda de acordo com a Agência Senado, o empregado, por sua vez, deve assinar um termo de responsabilidade comprometendo-se a seguir as instruções fornecidas pelo empregador.

No contexto da pandemia da COVID-19, o teletrabalho ganhou ainda mais relevância, tornando-se uma estratégia essencial para garantir a continuidade das atividades laborais enquanto se observavam medidas de distanciamento social. Diversas pesquisas têm sido realizadas para compreender os impactos dessa prática no bem-estar dos trabalhadores, na produtividade e na qualidade de vida (Baruch *et al.*, 2019).

O teletrabalho tem sido apontado como um fator determinante na transformação dos ambientes de trabalho e na adoção de novas formas de organização e gestão. O teletrabalho não é um fenômeno recente, tendo sido observado um crescimento constante antes da pandemia. Durante a pandemia, o crescimento do teletrabalho foi equivalente a 30 anos de crescimento pré-pandêmico (Barrero; Bloom; Davis, 2021).

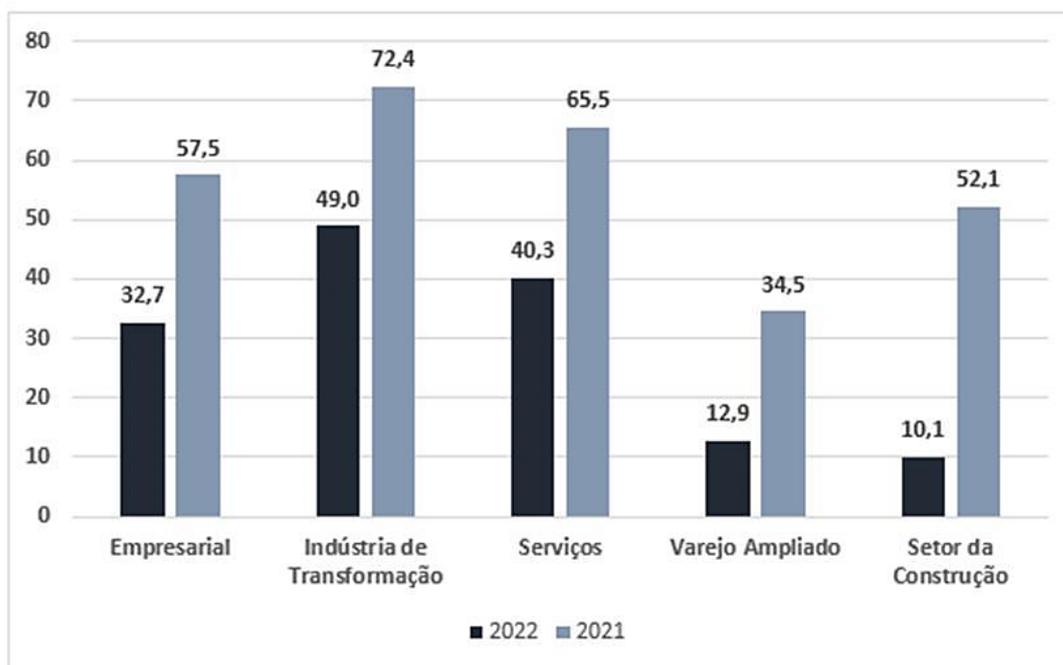
Com a pandemia do COVID-19 houve um aumento significativo no número de pessoas trabalhando em regime de teletrabalho globalmente. Cerca de 1,6 bilhão de trabalhadores em todo o mundo foram afetados pela pandemia, e desse número, cerca de 385 milhões foram afetados direta ou indiretamente pela redução de carga horária no trabalho, que teve impactos diretos sobre remuneração e busca por informalidade, além de outros fatores.

Não obstante, para a OIT, ainda em 2020, o teletrabalho pôde ser uma opção viável para muitas empresas durante o contexto de crise, além de que essa modalidade de trabalho continua sendo utilizada mesmo após o fim da pandemia. No Brasil cerca de 46% das empresas brasileiras adotaram o trabalho remoto durante a pandemia. E 71% dos trabalhadores preferiram continuar trabalhando em regime de teletrabalho após a pandemia, ainda que de forma híbrida, com alguns dias da semana no escritório e outros em casa (Filho; Veloso; Peruchetti, 2021). Sendo o potencial de teletrabalho no país é de 31,4%, ou seja, cerca de 34 milhões de pessoas podem trabalhar remotamente (Góes; Martins; Nascimento, 2021a).

Há divergências entre o que as empresas e os trabalhadores percebem como benefícios. Os trabalhadores percebem um aumento na produtividade, muitas vezes associado ao melhor aproveitamento do tempo e à redução de deslocamentos em dias úteis. A Fundação Getúlio Vargas tem feito pesquisas para medir a percepção de produtividade no teletrabalho, tanto do ponto de vista das empresas quanto dos trabalhadores.

A proporção de empresas que adotam o teletrabalho diminuiu de 57,5% em 2021 para 32,7% em outubro de 2022. Setores como Indústria e Serviços, que tiveram uma alta adoção durante a pandemia, reduziram o uso do teletrabalho para 49% e 40,3%, respectivamente, conforme Gráfico 1.

**Gráfico 1** — Proporção de empresas que adotaram o trabalho remoto ou regime de home office na pandemia e atualmente (%)

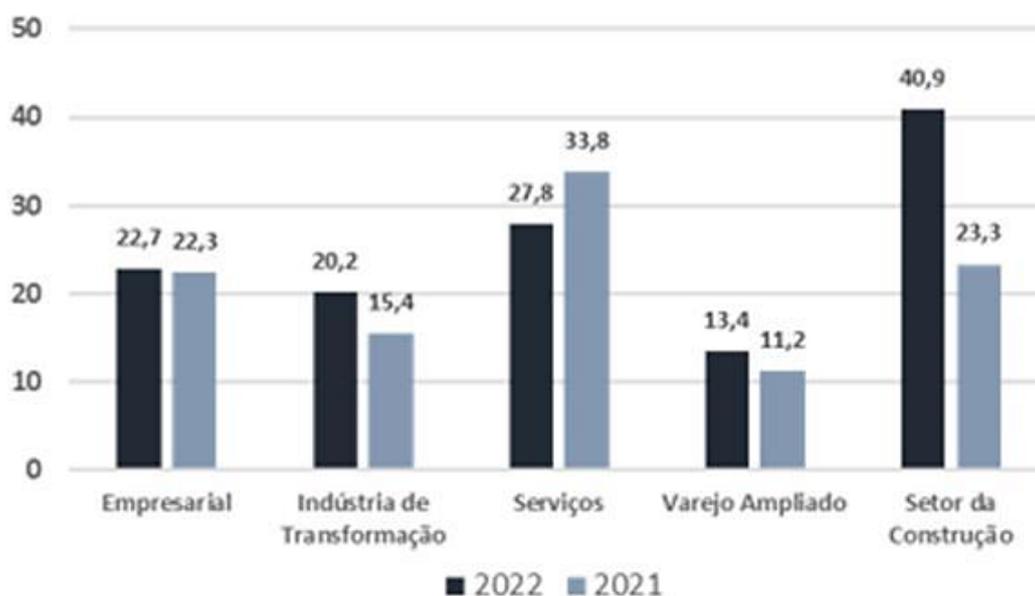


Fonte: Filho, Veloso e Peruchetti (2021)

Existem diferenças perceptíveis entre os segmentos dentro dos setores. No setor de serviços, por exemplo, 89,5% das empresas de Serviços de Informação e Comunicação adotaram ou já adotavam o teletrabalho em 2021. Esse percentual diminuiu para 74,2%. Nos Serviços Prestados às Famílias, a prática do teletrabalho caiu de 36,7% durante a pandemia para 12,8% em outubro.

Já a proporção de colaboradores em regime de teletrabalho pouco se alterou entre 2021 e 2022, sugerindo que as empresas que mantiveram a prática possam ter aumentado o número de trabalhadores nesse regime. Atualmente, o maior percentual foi registrado na construção (40,9%) e o menor no Comércio (13,4%), conforme demonstra a Gráfico 2.

**Gráfico 2** — Proporção dos colaboradores em regime de trabalho remoto ou home office (%)

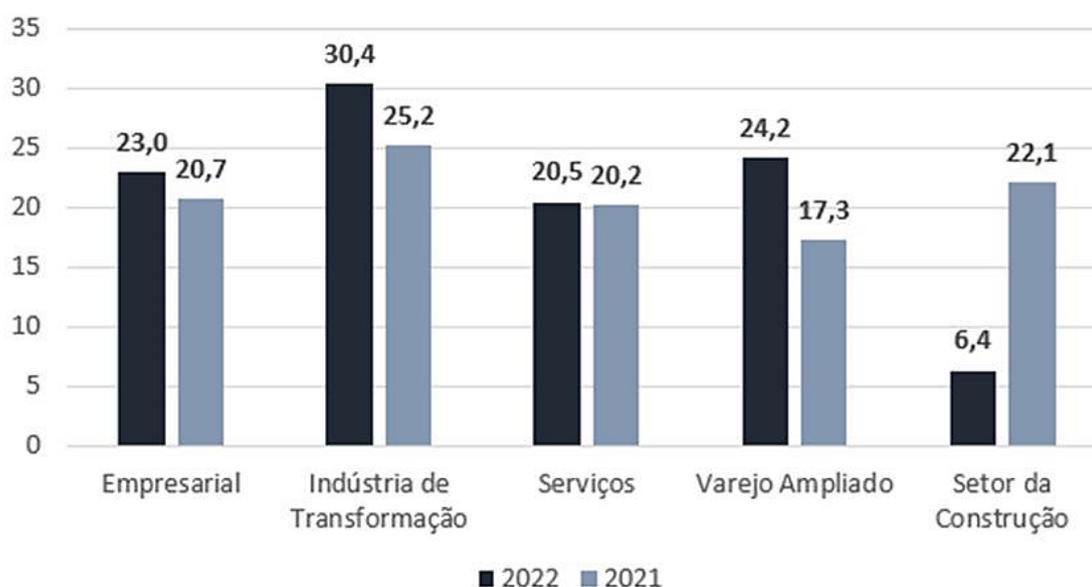


Fonte: Filho, Veloso e Peruchetti (2021)

Quanto aos ganhos ou perdas de produtividade, as empresas relataram um aumento médio de 23,0% em outubro de 2022, em comparação com 20,7% em setembro de 2021. Para aquelas que apontaram redução, a taxa média de queda foi de 15,4% em 2022, em comparação com 20,6% em 2021. Esses padrões foram observados nos principais setores, com destaque para um aumento na magnitude dos ganhos de produtividade na Indústria, enquanto o Comércio registrou uma perda de produtividade, conforme Gráfico 3.

A percepção sobre a produtividade no teletrabalho é divergente entre as empresas e seus colaboradores. Enquanto apenas 19,5% das empresas consideram ter havido aumento na produtividade com a adoção do teletrabalho, a maioria dos trabalhadores se considera mais produtiva nesse modelo.

**Gráfico 3** — Aumento médio da produtividade dos colaboradores com o trabalho remoto ou home office (%)



Fonte: Filho, Veloso e Peruchetti (2021)

Nesta pesquisa pelo IBRE - FGV, os pesquisadores Filho, Veloso e Peruchetti também investigaram os fatores positivos do teletrabalho, destacando-se que apenas 4% dos entrevistados afirmaram não ver nenhum ponto positivo nesse modelo, conforme Gráfico 4. Os principais fatores citados foram a economia de tempo com deslocamentos e a flexibilidade de horários.

Em relação ao perfil do teletrabalhador no Brasil, o estudo aponta que a maioria é composta por mulheres (53,5%), tem idade entre 25 e 39 anos (49,5%) e é mais escolarizada do que a média nacional (58,3% têm nível superior completo ou mais). Além disso, de acordo com Góes, Martins e Nascimento (2021a), o potencial de teletrabalho varia por região, sendo mais elevado nas regiões Sul e Sudeste, e menor no Norte e Nordeste. Contudo, para que o teletrabalho possa ser uma realidade para mais trabalhadores no Brasil, é necessário que haja um investimento em infraestrutura tecnológica, incluindo acesso à internet de qualidade em todas as regiões do país, além de políticas públicas que fomentem e regulamentem essa modalidade de trabalho. A adoção do teletrabalho deve ser realizada com responsabilidade, levando em consideração a saúde e a segurança do trabalhador, assim como a necessidade

de garantir a proteção dos direitos trabalhistas (Góes; Martins; Nascimento, 2021b; OIT, 2020).

**Gráfico 4** — Principais pontos positivos no trabalho remoto, em (%)



Fonte: Filho, Veloso e Peruchetti (2021)

Os benefícios em termos de qualidade de vida e produtividade são reconhecidos por ambas as partes, embora em diferentes proporções. O aumento da produtividade no teletrabalho está relacionado ao nível de escolaridade, renda e tipo de ocupação dos trabalhadores, enquanto para as empresas, isso depende do investimento em ferramentas de gestão que possam medir o desempenho e garantir a sustentabilidade desse modelo no longo prazo, com uma revisão dos contratos de trabalho (Barrero; Bloom; Davis, 2021).

Em síntese, o teletrabalho já é uma realidade e se apresenta como uma alternativa viável para muitas empresas e profissionais. Para que esta modalidade de trabalho se torne uma realidade para um número cada vez maior de trabalhadores no Brasil, é necessário um esforço conjunto de empresas, governo e sociedade para garantir a regulamentação adequada, a inclusão digital e a proteção dos direitos trabalhistas. Dessa forma, o teletrabalho pode contribuir para o aumento da produtividade, da qualidade de vida dos trabalhadores e para a construção de um futuro mais justo e sustentável (Filho; Veloso; Peruchetti, 2021).

## **2.2 ABSENTEÍSMO**

Mesmo no contexto do teletrabalho, o presenteísmo e o absenteísmo são fenômenos relevantes no contexto organizacional que estão diretamente ligados à saúde dos trabalhadores, e compreender suas dinâmicas é fundamental para o entendimento de seus impactos na produtividade e nos resultados das empresas. A adoção do teletrabalho como uma forma flexível de trabalho tem se tornado cada vez mais comum. No entanto, é importante reconhecer que mesmo nesse formato de trabalho remoto, problemas como absenteísmo e presenteísmo ainda podem afetar as empresas.

De acordo com Kinman e Wray (2013), o absenteísmo é um problema que afeta a maioria das organizações, independente do setor ou porte. O absenteísmo é definido como a falta ao trabalho por um motivo qualquer, seja ele justificado ou não. O absenteísmo pode resultar em altos custos diretos e indiretos para as empresas. Os custos diretos são aqueles relacionados a salários perdidos pelos funcionários que faltam ao trabalho, enquanto os custos indiretos incluem a perda de produtividade e a necessidade de contratação de novos funcionários para substituir os que estão faltando. Esses custos podem chegar a ser três vezes maiores do que o valor do salário pago aos funcionários. Em resumo, para Barrero, Bloom e Davis (2021), a percepção das empresas e dos trabalhadores em relação ao teletrabalho tem demonstrado uma mudança em relação ao que se esperava inicialmente, de que essa prática diminuiria com o avanço da vacinação e o controle da pandemia.

A taxa de absenteísmo é um indicador importante para as empresas, pois mede a frequência e duração das faltas dos funcionários ao trabalho, o absenteísmo pode ser medido por meio de diferentes fórmulas, como a taxa de absenteísmo e o índice de frequência. A taxa de absenteísmo é a relação percentual entre o total de dias de ausência dos funcionários e o total de dias trabalhados em um determinado período de tempo, geralmente um ano. Já o índice de frequência é o número de dias de ausência dos funcionários dividido pelo número total de dias trabalhados no mesmo período (Cunha; Fischer, 2009).

Para calcular a taxa de absenteísmo, basta seguir a fórmula:

$$\text{Taxa de absenteísmo} = \frac{\text{Total de dias de ausência dos funcionários}}{\text{Total de dias trabalhados no período}} \times 100 \quad (1)$$

Já para calcular o índice de frequência, é preciso seguir a fórmula:

$$\text{Índice de frequência} = \frac{\text{nº de dias de ausência dos funcionários}}{\text{nº de dias trabalhados no período}} \times 100 \quad (2)$$

Essas fórmulas permitem que as empresas avaliem a frequência e duração das faltas dos funcionários ao trabalho, podendo identificar possíveis problemas e adotar medidas preventivas para reduzir o absenteísmo. E pesquisa realizada por Taylor *et al.* (2010) sugere a adoção de programas de saúde e bem-estar para os funcionários como uma ferramenta importante para reduzir o absenteísmo e melhorar a saúde e qualidade de vida dos colaboradores.

Diante disso, é possível afirmar que o absenteísmo é um problema que afeta todas as organizações independente das modalidades de trabalho, mas que pode ser prevenido por meio de políticas e práticas de promoção à saúde. É importante que as empresas adotem medidas preventivas e estratégias para lidar com o absenteísmo, conforme sugerido pelas referências citadas neste texto (Taylor *et al.*, 2010).

### **2.3 PRESENTEÍSMO**

O presenteísmo, embora comumente associado à presença física no local de trabalho, pode ocorrer em qualquer modalidade de trabalho, incluindo o teletrabalho. Isso porque o presenteísmo se refere ao estado mental do trabalhador, ou seja, a presença emocional ou cognitiva no trabalho, e não apenas à sua presença física. Um

trabalhador pode estar presente fisicamente, mas ausente mentalmente, o que pode levar a reduções na produtividade e na qualidade do trabalho. Essa ausência mental pode afetar significativamente a produtividade e a qualidade do trabalho, tanto no trabalho presencial quanto no teletrabalho (Johns, 2010).

Para Aronsson, Gustafsson e Dallner (2000), compreender o fenômeno do presenteísmo no contexto do trabalho é de extrema importância, pois envolve a autoavaliação subjetiva do trabalhador em relação à sua capacidade de desempenho e sua decisão de comparecer ao trabalho mesmo quando não está totalmente produtivo ou saudável. Essa subjetividade do presenteísmo é influenciada por uma variedade de fatores, incluindo normas organizacionais, expectativas sociais e pressões por produtividade (Hansen; Andersen, 2008). No contexto do teletrabalho, onde os trabalhadores têm maior autonomia, essa decisão individual de estar presente no trabalho, apesar de condições adversas, ganha ainda mais importância, consoante Miraglia e Johns (2016). Portanto, entender os determinantes do presenteísmo no teletrabalho é crucial para promover a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, bem como garantir a eficácia organizacional.

O presenteísmo pode ser mais prejudicial para as empresas do que o absenteísmo, pois os funcionários que comparecem ao trabalho, mas não conseguem desempenhar suas funções adequadamente, podendo resultar em erros e baixa qualidade de trabalho. Além disso, o presenteísmo pode levar a uma cultura de trabalho em que a pressão para comparecer ao trabalho é maior do que o foco na qualidade e eficácia do trabalho realizado (Kinman; Wray, 2013).

A avaliação do presenteísmo pode ser realizada por meio de questionários ou entrevistas, que permitem aos trabalhadores relatarem suas experiências de presenteísmo. Sendo a metodologia mais utilizada é a Stanford Presenteeism Scale (SPS), que avalia o presenteísmo com base em uma escala de cinco pontos, que vai de 1 (ausente) a 5 (totalmente presente). Outrossim, conforme Koopman *et al.* (2002), a Escala de Presenteísmo de Stanford também permite avaliar a gravidade do presenteísmo, ou seja, a intensidade da presença no trabalho, considerando as limitações e o desempenho reduzido dos trabalhadores doentes ou com problemas pessoais.

O artigo intitulado "Adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do Stanford Presenteeism Scale para avaliação do presenteísmo", com

autoria de Paschoalin *et al.*, adaptou e validou esta ferramenta, conforme apresentado no Quadro 2. O objetivo desse estudo foi adaptar transculturalmente e validar para o português brasileiro a Escala de Presenteísmo de Stanford para avaliar o presenteísmo em trabalhadores de saúde. Os resultados indicaram que a SPS adaptada e validada para o português brasileiro apresentou boas propriedades psicométricas, incluindo validade convergente e discriminante, confiabilidade teste-reteste e consistência interna, se mostrando assim ferramenta útil para avaliação.

**Quadro 1— Escala de Presenteísmo de Stanford:**  
Original e versão adaptada transculturalmente

Versão original	Versão adaptada
<p>Directions: Please describe your work experiences in the past month. These experiences may be affected by many environmental as well as personal factors, and may change from time to time. For each of the following statements, please check one of the following responses to show your agreement or disagreement with this statement in describing your work experiences in the past month.</p> <p>Please use the following scale:</p> <p>... I strongly disagree with the statement            ... I somewhat disagree with the statement            ... I am uncertain about my agreement with the statement            ... I somewhat agree with the statement            ... I strongly agree with the statement</p>	<p>Por favor, descreva suas experiências no trabalho nos últimos 30 dias. Essas experiências podem ter sido influenciadas por diversos fatores pessoais e do ambiente e alteradas ao longo do tempo. Para cada afirmativa abaixo, escolha uma única resposta que melhor retrata seu grau de concordância ou discordância, considerando suas experiências de trabalho nos últimos 30 dias.</p> <p>Por favor, utilize a seguinte escala:</p> <p>... Eu discordo totalmente            ... Eu discordo parcialmente            ... Não concordo nem discordo            ... Eu concordo parcialmente            ... Eu concordo totalmente</p>
1 -Because of my (health problem)*the stresses of my job were much harder to handle.	1- Devido ao meu (problema de saúde)* foi muito mais difícil lidar com o estresse no meu trabalho
2- Despite having my (health, problem)*, I was able to finish hard tasks in my work.	2- Apesar do meu (problema de saúde)*, consegui terminar tarefas difíceis no meu trabalho†
3- My (health problem)* distracted me from taking pleasure in my work.	3- Devido ao meu (problema de saúde)*, não pude ter prazer no trabalho
4- I felt hopeless about finishing certain work tasks, due to my (health problem)*.	4- Eu me senti sem ânimo para terminar algumas tarefas no trabalho, devido ao meu (problema de saúde)*
5- At work, I was able to focus on achieving my goals despite my (health problem)*.	5- No trabalho consegui me concentrar nas minhas metas apesar do meu (problema de saúde)* †
6- Despite having my (health problem)*, I felt energetic enough to complete all My work.	6- Apesar do meu (problema de saúde)*, tive energia para terminar todo o meu trabalho†
* Note: the words 'back pain', 'cardiovascular problem', illness, 'stomach problem', or other similar descriptors can be substituted for the words 'health problem', in any of these itens.	*Nota: as expressões "dor nas costas", "problema cardiovascular", "doença", "problema de estômago" e outros termos semelhantes podem ser substituídos pela palavra "problema de saúde" em qualquer um desses itens

A Stanford Presenteeism Scale (SPS-6; 2001 version) é de propriedade de Merck & Co. Inc. e Stanford University School of Medicine.

†Itens que devem ter pontuação revertida antes da soma do escore global

Fonte: Paschoalin *et al.* (2013)

A avaliação do presenteísmo pode ajudar as empresas a entenderem melhor o comportamento dos trabalhadores e a implementar medidas preventivas para reduzir os custos e promover a saúde e bem-estar dos trabalhadores. Mas fato é que a promoção de um ambiente de trabalho saudável e equilibrado é uma das principais

estratégias para reduzir o presenteísmo. Isso inclui desde a implementação de políticas e práticas que incentivem os funcionários a cuidar de sua saúde física e mental até a adoção de práticas com foco no desenvolvimento dos funcionários (Azevedo; Rezende; Rezende, 2019).

Em conclusão, compreender e abordar o fenômeno do presenteísmo é fundamental para promover a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, especialmente no contexto do teletrabalho. Conforme evidenciado por estudos a subjetividade do presenteísmo e a decisão individual de comparecer ao trabalho, mesmo em condições adversas, têm implicações significativas para a saúde dos trabalhadores e a eficácia organizacional. Reconhecer os determinantes e os impactos do teletrabalho na saúde do trabalhador é fundamental para implementar medidas para promover um ambiente de trabalho saudável e sustentável (Hansen; Andersen, 2008; Miraglia; Johns, 2016).

### 3 DESENVOLVIMENTO

#### 3.1 CONSEQUÊNCIAS DO TELETRABALHO NA SAÚDE DO TRABALHADOR

Segundo Kaplan *et al.* (2021a) e Garrett *et al.* (2021), embora ofereça vantagens como flexibilidade e conveniência, é importante destacar que o teletrabalho também traz consigo uma série de riscos para a saúde e o bem-estar dos trabalhadores. O teletrabalho apresenta riscos ergonômicos significativos para os teletrabalhadores. A falta de mobiliário adequado, como cadeiras e mesas ergonomicamente corretas e ausência de espaços adequados para o trabalho, podem levar ao surgimento de lesões musculoesqueléticas e desconforto físico (Dainoff *et al.*, 2007) (Dainoff, 2018; Ciriello, 2020).

Um dos riscos mais comuns no teletrabalho é a exposição prolongada a telas de computador e dispositivos eletrônicos. A natureza do trabalho remoto envolve o uso frequente e prolongado desses equipamentos, o que pode levar ao desenvolvimento de problemas visuais, como fadiga ocular, olhos secos e tensão nos músculos oculares (Rosenfield; Li; Kirsch, 2020). Além disso, para Silvani, Werder e Perret (2022), a exposição constante à luz azul emitida pelas telas pode interferir no ritmo circadiano e afetar a qualidade do sono dos teletrabalhadores.

Outro risco relacionado ao teletrabalho diz respeito à falta de movimentação e atividade física regular. Ao trabalhar em casa, os trabalhadores podem ficar mais sedentários e passar longos períodos em uma mesma posição, o que pode contribuir para o surgimento de problemas musculoesqueléticos, como dores nas costas, no pescoço e nos ombros. A falta de um ambiente de trabalho ergonômico adequado, a ausência de pausas regulares para descanso e movimento podem agravar esses problemas e comprometer a saúde dos trabalhadores (Joshi *et al.*, 2020).

Ademais, o teletrabalho pode estar associado a um maior risco de isolamento social e falta de interação humana. De acordo com Van der Linden *et al.* (2020) e Kaplan *et al.* (2021a), a ausência do ambiente de trabalho tradicional, onde os trabalhadores têm a oportunidade de se conectar com colegas e interagir socialmente, pode levar a sentimentos de solidão e isolamento, afetando a saúde mental e emocional dos profissionais. A falta de suporte social e a dificuldade em estabelecer limites entre o trabalho e a vida pessoal também podem contribuir para o aumento do estresse e do esgotamento (Garrett *et al.*, 2021; Meier *et al.*, 2020).

Portanto, é fundamental que os trabalhadores e as organizações estejam cientes dos riscos associados ao teletrabalho e adotem medidas preventivas para mitigar esses riscos. Isso inclui a implementação de práticas de ergonomia, a promoção de pausas regulares para descanso e movimento, a busca por interações sociais mesmo em um ambiente remoto e a adoção de estratégias de autocuidado para preservar a saúde física e mental dos trabalhadores (Joshi *et al.*, 2020; Kaplan *et al.*, 2021b; Garrett *et al.*, 2021; Meier *et al.*, 2020).

## **3.2 PROMOÇÃO DA SAÚDE NO TELETRABALHO**

### **3.2.1 Promoção e mitigação de danos à saúde física no teletrabalho**

Conhecendo os riscos que o teletrabalho gera à saúde e bem-estar dos trabalhadores, é fundamental adotar medidas que promovam a saúde e previnam doenças. A promoção da saúde no contexto do teletrabalho é de extrema importância para garantir o bem-estar e a qualidade de vida dos trabalhadores nessa modalidade. Diversos estudos têm destacado os potenciais benefícios de estratégias de promoção da saúde no teletrabalho, visando tanto a prevenção de doenças quanto a melhoria do desempenho e bem-estar dos trabalhadores.

Um ambiente ergonômico é fundamental para iniciar e manter um teletrabalho saudável. Joshi *et al.* (2020) afirma que a adequação do espaço físico, mobiliário e equipamentos utilizados pelo trabalhador é essencial para prevenir lesões musculoesqueléticas e desconfortos corporais. Inclusive, Popkin *et al.* (2020) acrescenta que a utilização de aplicativos e tecnologias para o monitoramento e controle do tempo de trabalho, pausas regulares e atividades físicas pode contribuir para o autocuidado e o gerenciamento do tempo no teletrabalho.

Ao adotar essas estratégias de promoção da saúde no teletrabalho, as empresas podem contribuir para o bem-estar e a satisfação dos trabalhadores, resultando em uma maior eficácia profissional e uma experiência de trabalho mais positiva:

#### **3.2.1.1 Ambiente ergonômico:**

Os trabalhadores que realizam teletrabalho, podem estar expostos a riscos maiores em relação às condições físicas e ergonômicas, uma vez que os ambientes domésticos geralmente não seguem os mesmos padrões de segurança e saúde ocupacional dos locais de trabalho tradicionais. As condições ambientais podem

apresentar riscos relacionados a fatores como desconforto térmico devido a sistemas inadequados de aquecimento e refrigeração, iluminação inadequada, segurança elétrica, falta de higiene e qualidade do ar. A criação de um ambiente ergonômico adequado para trabalhadores de computador se inicia pela seleção de um lugar seguro para realização do trabalho (OIT, 2020).

Um ambiente ergonômico é aquele que é adaptado às necessidades físicas e mentais únicas de cada trabalhador, proporcionando condições de trabalho e evitando lesões e desconfortos. Isso inclui a adequação do espaço físico, mobiliário e equipamentos utilizados pelo trabalhador, bem como a organização do trabalho em si, um ambiente ergonômico pode ajudar a reduzir o risco de dores musculoesqueléticas e lesões por esforço repetitivo, bem como a fadiga ocular e mental, que podem resultar em problemas de saúde a longo prazo (Joshi *et al.*, 2020).

Para garantir um ambiente de trabalho ergonômico para o teletrabalho, podemos seguir as recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Universidade de Toronto, que fornecem guias com as principais medidas para tornar o espaço de trabalho seguro, saudável e confortável para o trabalhador. A partir destas referências, podemos criar um *checklist* para orientar trabalhadores e empresas na adoção de medidas para garantir a ergonomia no teletrabalho.

### **3.2.1.2 Espaço seguro:**

O teletrabalho requer um espaço de trabalho dedicado, que seja privado, silencioso e seguro, proporcionando uma zona de conforto onde o trabalhador possa se concentrar exclusivamente em suas atividades profissionais. A OIT destaca a importância de um ambiente adequado para o teletrabalho, que proporcione as condições necessárias para a realização das tarefas de forma eficiente e sem interrupções.

Para garantir um ambiente de trabalho mais tranquilo, é fundamental manter o nível de ruído ambiente o mais baixo possível. O uso de dispositivos de escuta segura, como fones de ouvido, é uma recomendação relevante para proteger a audição e minimizar as distrações (WHO; ILO, 2022).

Além disso, é essencial que o ambiente de teletrabalho proporcione uma boa circulação de ar, ventilação adequada e temperatura confortável. A *Health and Safety Executive* (HSE, 2021) destaca a importância desses fatores para garantir o bem-estar físico e mental dos trabalhadores e manter um desempenho satisfatório. Vale ressaltar

que a temperatura ideal pode variar de acordo com a região geográfica e as condições climáticas sazonais.

Outro aspecto fundamental é ter um plano de evacuação estabelecido, especialmente em casos de emergências como incêndios. A *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) ressalta a importância de uma evacuação rápida e organizada para garantir a segurança dos trabalhadores. Ter um plano de evacuação bem definido e conhecido pelos teletrabalhadores é essencial para mitigar riscos e garantir a segurança no ambiente de trabalho remoto.

### **3.2.1.3 Pontos ergonômicos:**

O ambiente ergonômico é primeiro passo, para um teletrabalho saudável. Ao montar uma estação de trabalho para teletrabalho, há vários pontos críticos que precisam ser considerados, especialmente para aqueles que trabalham de forma remota por longos períodos de tempo. Portanto seguem os pontos mais importantes das recomendações para um espaço ergonômico (OSHA, 2022):

**a. Espaço de trabalho dedicado e privado:** Os trabalhadores remotos precisam de um espaço dedicado que seja privado, tranquilo e seguro para trabalhar. Uma estação de trabalho confortável deve ser criada posicionando o monitor do computador e os dispositivos de entrada próximos ao corpo da pessoa, permitindo uma postura relaxada e confortável, e reduzindo o alongamento excessivo e as posturas não neutras. As superfícies de trabalho devem acomodar, no mínimo, um computador autônomo ou um laptop com uma estação de ancoragem e um teclado removível (OSHA, 2022).

**b. Cadeira ergonômica:** Uma cadeira ergonômica é essencial para aqueles que trabalham em escritório e computador em tempo integral. As cadeiras comuns da casa não fornecem o suporte adequado e, eventualmente, podem causar problemas. É importante selecionar uma cadeira com ajuste de altura, mecanismo de inclinação para trás, suporte lombar, apoios de braços ajustáveis e uma base que tenha largura e comprimento adequados, para que se encaixe no trabalhador e suporte seu corpo (OSHA, 2022).

**c. Superfície de trabalho adequada:** A superfície de trabalho deve ser grande o suficiente para garantir o posicionamento adequado do monitor, teclado e mouse, juntamente com um suporte de documento. Ao usar um laptop, vale a pena considerar um teclado e monitor externos para permitir que o monitor esteja na altura

adequada para visualização, reduzindo a tensão no pescoço. Os empregadores devem fornecer assistência na configuração da estação de teletrabalho (OSHA, 2022).

A OIT (2015) também disponibiliza um aplicativo para smartphone chamado ILO Ergonomic Checkpoints: Creating safe and healthy workplaces: Ergonomic Checkpoints App, que pode ser facilmente baixado e auxilia na construção de um espaço ergonômico para o funcionamento saudável do teletrabalho.

#### **3.2.1.4 Treinamento:**

Tão importante quanto um espaço de trabalho ergonomicamente adequado, é o treinamento do teletrabalhador. Os trabalhadores remotos podem estar sujeitos a uma série de riscos, como os já citados antes. Por isso, o treinamento do teletrabalhador deve incluir orientações sobre posturas adequadas, uso de equipamentos ergonômicos, pausas regulares para alongamentos e descanso visual, além de medidas preventivas para evitar lesões por esforços repetitivos. Investir em treinamentos e orientações para os funcionários que trabalham em home office é fundamental para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável em casa. As empresas devem adotar medidas preventivas e oferecer suporte contínuo aos seus colaboradores remotos, visando não só a melhoria da saúde e bem-estar, mas também o aumento da produtividade e qualidade de vida desses trabalhadores (Sutalaksana *et al.*, 2021).

**d. Posição das mãos e punhos:** Ao digitar ou mover o mouse, o trabalhador deve manter os punhos em uma posição reta e não rígida, evitando ângulos exagerados ou uma posição que cause tensão. Os dedos devem estar relaxados e não rígidos ao operar um laptop ou dispositivo de entrada, para reduzir a tensão nas articulações dos dedos. Descansar as palmas enquanto digita pode ser prejudicial, pois pode fazer a pessoa dobrar e segurar os punhos e dedos para trás, ou aplicar pressão na parte inferior dos punhos (ASHT, 2017).

**e. Altura do smartphone e tablet:** Se um smartphone ou tablet for utilizado, sua altura deve ser elevada ao nível dos olhos ou ligeiramente abaixo (por exemplo, colocando o dispositivo em uma pilha de livros ou revistas). Se um trabalhador precisar digitar textos em um smartphone ou tablet por um longo período, é recomendável utilizar um teclado ergonômico externo (Kim *et al.*, 2021).

**f. Fadiga visual e ocular:** Para reduzir a fadiga visual e ocular, o monitor deve ser posicionado de forma a eliminar o brilho. Persianas e defletores

aéreos podem ser usados para redirecionar a fonte de qualquer brilho. Ainda, os trabalhadores de teletrabalho devem ser incentivados a focar regularmente em objetos distantes e descansar os olhos para reduzir a tensão ocular (Dimitrijević *et al.*, 2023).

O estudo conduzido por Satalaksana *et al.* (2021) foi realizado com o objetivo de avaliar a efetividade de um programa de treinamento em ergonomia para trabalhadores remotos na Indonésia. O programa consistiu em sessões de treinamento em grupo e individuais, com duração total de quatro horas, além de avaliações ergonômicas personalizadas para cada participante. Durante as sessões de treinamento, foram abordados temas como posturas adequadas, uso de equipamentos ergonômicos, pausas regulares para alongamentos e descanso visual, além de medidas preventivas para evitar lesões por esforços repetitivos (Satalaksana *et al.*, 2021).

Os resultados do estudo mostraram que os participantes do programa apresentaram reduções significativas nos níveis de dor musculoesquelética, tanto na região cervical como na lombar, e melhorias na postura e uso de equipamentos ergonômicos. Além disso, foi observado um aumento na percepção de conforto e satisfação dos participantes em relação ao ambiente de trabalho em casa. Os autores concluíram que o programa de treinamento em ergonomia foi efetivo em melhorar a saúde musculoesquelética e o bem-estar dos trabalhadores remotos na Indonésia (Satalaksana *et al.*, 2021).

O treinamento e instrução dos trabalhadores é fundamental para evitar consequências físicas e ergonômicas negativas do teletrabalho. Com medidas preventivas simples podem adotar uma postura adequada ao sentar-se, usando uma cadeira ajustável e apoiando os pés no chão ou em um apoio para os pés. Eles também devem posicionar a tela do computador ao nível dos olhos para reduzir a fadiga visual. É recomendável que os trabalhadores em teletrabalho façam pausas regulares para se levantar, caminhar e se alongar durante o dia de trabalho. Além disso, os trabalhadores podem manter a iluminação adequada e fazer ajustes na tela para reduzir o brilho e o reflexo (Van der Linden *et al.*, 2020).

Em resumo, mesmo que não seja o espaço de trabalho convencional, para que o teletrabalho ocorra de forma segura e eficiente é necessário o treinamento regular da equipe tanto quanto a criação e manutenção do ambiente ergonômico. A adoção de medidas ergonômicas, treinamento da equipe e realização de pausas ativas são

algumas das estratégias que podem ser adotadas pelas empresas para mitigação de danos e promoção da a saúde física dos trabalhadores em teletrabalho (WHO; ILO, 2022; OSHA, 2022; Satalaksana *et al.*, 2021).

No guia prático para ergonomia ocupacional chamado Office Ergonomics elaborado pela Universidade de Toronto em 2023 há uma coletânea de imagens ilustrando graficamente os principais procedimentos e boas-práticas que devem ser lembrados pelos trabalhadores para que estabeleçam um ambiente de trabalho saudável e seguro. Confira os principais pontos no Apêndice A - GUIA PRÁTICO PARA ERGONOMIA OCUPACIONAL. Inclusive, o autor também traduziu livremente as recomendações para um escritório ergonômico, que podem ser conferidas no Apêndice B - DIRETRIZ DE ERGONOMIA DE ESCRITÓRIO.

### **3.2.2 Promoção da saúde mental no teletrabalho**

A saúde mental no teletrabalho tem se tornado um tema cada vez mais relevante, uma vez que o trabalho remoto tem sido adotado por muitas empresas em diferentes setores, mesmo antes da pandemia de COVID-19. Embora o teletrabalho tenha muitas vantagens, como maior flexibilidade e autonomia, ele também pode apresentar desafios significativos para a saúde mental dos trabalhadores, como o isolamento social, a falta de limites entre trabalho e vida pessoal e a falta de interação face a face com colegas e supervisores. Estudos recentes mostram que o teletrabalho pode levar a problemas de saúde mental, incluindo depressão, ansiedade e estresse (Araujo; Machado, 2020; Polo *et al.*, 2021). Portanto, é fundamental que as empresas adotem medidas para promover a saúde mental dos trabalhadores em teletrabalho, incentivando o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal e oferecendo recursos de suporte e colaboração, conforme ressaltado por Schmidt *et al.* (2020) e Feder *et al.* (2021).

#### **3.2.2.1 Ambiente ergonômico:**

Entre as estratégias importantes para promover a saúde mental no teletrabalho, garantir um ambiente adequado e seguro para os trabalhadores é fundamental. Isso pode incluir fornecer mobiliário ergonômico e equipamentos de informática, como monitores e cadeiras confortáveis, ou seja, fornecer os meios para um espaço ergonômico (Ahmed; Qamar; Soomro, 2022).

Além dos benefícios para a saúde física, um ambiente de trabalho ergonômico também desempenha um papel fundamental na promoção da saúde mental dos teletrabalhadores. Os pesquisadores Alavi, O'Neill e Conger (2019) e Pinder, Mullan e Prowse (2020) destacam que condições inadequadas de trabalho, como posturas desconfortáveis, iluminação inadequada e ruídos excessivos, podem levar ao aumento do estresse, da fadiga e do desconforto psicológico.

Por outro lado, conforme Harris, Daniels e Briner (2019), um ambiente de trabalho ergonomicamente projetado e organizado pode contribuir para a redução desses fatores estressantes, promovendo o bem-estar mental dos trabalhadores. Para Smith, Cohen e Stammerjohn (2021), a ergonomia visa criar um ambiente que se adapte às necessidades individuais, permitindo uma realização eficiente das tarefas e minimizando as fontes de estresse. Dessa forma, investir em um ambiente ergonômico no teletrabalho não apenas melhora a saúde física, mas também proporciona um ambiente propício ao bem-estar psicológico dos trabalhadores, resultando em maior satisfação e produtividade no trabalho (Korpinen; Pääkkönen, 2019; Ijmker; Blatter, 2008). Assim, a promoção de um ambiente de trabalho ergonomicamente saudável é fundamental para a preservação da saúde mental dos teletrabalhadores, contribuindo para uma experiência de trabalho mais satisfatória e equilibrada.

#### **3.2.2.2 Estabelecer limites:**

No contexto do teletrabalho, estabelecer limites claros entre a vida pessoal e profissional é de extrema importância para garantir o bem-estar dos trabalhadores e a eficácia organizacional. A falta de fronteiras claras pode levar a uma intrusão constante do trabalho na vida pessoal, causando estresse, esgotamento e dificuldades no equilíbrio entre vida profissional e pessoal (Golden; Veiga; Simsek, 2006; Baek; Kim; Kim, 2021). Portanto, é fundamental que as organizações e os trabalhadores adotem estratégias para definir e respeitar esses limites.

Allen, Golden e Shockley (2015) e Baek, Kim e Kim (2021) sugerem que uma abordagem eficaz para estabelecer limites no teletrabalho é definir horários específicos para o trabalho e para atividades pessoais, como momentos de descanso, exercícios físicos e momentos de convivência familiar. Além disso, é importante estabelecer um espaço físico dedicado ao trabalho, separado das áreas de convívio

familiar, a fim de criar uma divisão simbólica entre trabalho e vida pessoal (Baek; Kim; Kim, 2021).

Ao estabelecer limites entre a vida pessoal e profissional no teletrabalho, os trabalhadores podem desfrutar de uma melhor qualidade de vida, redução do estresse e maior satisfação no trabalho. Além disso, uma clara separação entre trabalho e vida pessoal promove a recuperação e o descanso adequados, o que contribui para a produtividade e a eficácia no trabalho (Derks; Peters; Wingerden, 2016; Baek; Kim; Kim, 2021).

#### **3.2.2.3 Comunicação clara:**

Apoio psicológico e emocional também desempenham um papel fundamental na promoção da saúde no teletrabalho. Uma cadeia de chefia direta e efetiva, com comunicação aberta e apoio emocional, pode contribuir para a redução do estresse e o fortalecimento do bem-estar psicológico dos trabalhadores (Anakpo; Nqwayibana; Mishi, 2023).

Golden, Veiga e Simsek (2006) e Baek, Kim e Kim (2021) orientam que os líderes devem fornecer orientação clara sobre as expectativas em relação ao tempo de trabalho, disponibilidade e comunicação, bem como incentivar práticas de autocuidado e estabelecimento de limites. Além disso, é importante que os gestores monitorem e respeitem os horários de trabalho dos colaboradores, evitando a sobrecarga e o incentivo a uma cultura de disponibilidade constante (Greenhaus; Collins; Shaw, 2003; Baek; Kim; Kim, 2021). Outra estratégia importante é garantir que os trabalhadores tenham acesso a recursos e ferramentas de colaboração para trabalhar de forma eficaz e se comunicar com colegas e gerentes. Isso pode ajudar a reduzir o isolamento social e melhorar a saúde mental dos trabalhadores em teletrabalho (Feder *et al.*, 2021).

#### **3.2.2.4 Programas de apoio:**

Consoante Schmidt *et al.* (2020), as empresas devem fornecer recursos para ajudar os trabalhadores a gerenciar o estresse, incluindo programas de bem-estar, sessões de aconselhamento e grupos de apoio. Além disso, Araújo e Machado (2020) ressalta que é importante que as empresas incentivem o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal, para que os trabalhadores não se sintam sobrecarregados e possam manter um equilíbrio saudável entre trabalho e vida pessoal.

Manter um equilíbrio entre a vida pessoal e profissional também é importante para a saúde mental dos trabalhadores em teletrabalho. As empresas podem incentivar os trabalhadores a definir horários de trabalho claros e estabelecer limites entre o trabalho e a vida pessoal, bem como a tirar férias regulares e a desconectar completamente do trabalho em momentos de lazer (Araújo; Machado, 2020).

Ademais, Polo *et al.* (2021) afirma que o engajamento com a equipe de trabalho pode ser incentivado por meio de tecnologias de comunicação adequadas, como plataformas de videoconferência e chats online. Certamente é importante garantir que os trabalhadores tenham acesso a recursos e tecnologias adequadas para realizar suas tarefas com eficiência e segurança, o que pode incluir treinamento para uso de software e hardware, suporte técnico e monitoramento da carga de trabalho para evitar sobrecarga, evidencia Kaplan *et al.* (2021b).

Em resumo, a promoção da saúde mental no teletrabalho é essencial para garantir o bem-estar dos trabalhadores e a produtividade das empresas. A adoção de estratégias de promoção da saúde mental no teletrabalho por meio de canais de comunicação claros, supervisão e feedback regulares, e acesso a recursos de suporte, como serviços de aconselhamento e psicoterapia, podem ajudar a minimizar os impactos negativos do teletrabalho na saúde mental dos trabalhadores e, assim, garantir um ambiente de trabalho saudável e produtivo (Schmidt *et al.*, 2020; Feder *et al.*, 2021).

### **3.2.3 Promoção da saúde comportamental**

A abordagem biopsicossocial é fundamental na promoção da saúde no contexto do teletrabalho, reconhecendo a inter-relação entre os aspectos biológicos, psicológicos e sociais do indivíduo. Ao considerar o teletrabalhador como um ser biopsicossocial, é possível adotar estratégias que abordem integralmente esses componentes e promovam uma visão holística da saúde (Schuch *et al.*, 2018).

No teletrabalho, a promoção da saúde comportamental desempenha um papel crucial na melhoria do bem-estar dos trabalhadores. A adoção de comportamentos saudáveis, como uma alimentação adequada, a prática regular de atividade física, o estabelecimento de uma rotina de sono satisfatória e a gestão eficaz do estresse, são medidas preventivas que contribuem para a prevenção de doenças crônicas e para a promoção da qualidade de vida (Schuch *et al.*, 2018; Penedo; Dahn, 2005). Esses

comportamentos saudáveis são essenciais para o equilíbrio biopsicossocial e refletem diretamente na saúde mental e física dos trabalhadores no ambiente de teletrabalho.

Complementarmente, o uso de tecnologias, como dispositivos vestíveis, pode desempenhar um papel relevante na promoção da saúde comportamental durante o teletrabalho. Essas ferramentas tecnológicas oferecem recursos de monitoramento e incentivo à atividade física, bem como auxiliam na redução do tempo sedentário. Por meio de feedback personalizado e estabelecimento de metas, essas tecnologias contribuem para a promoção de um estilo de vida ativo e saudável (Varela *et al.*, 2021).

Portanto, Schuch *et al.* (2018) e Penedo e Dahn (2005) lembram que ao adotar uma abordagem que considera o teletrabalhador como um ser biopsicossocial e promover a saúde comportamental no contexto do teletrabalho, as organizações podem criar um ambiente propício para o bem-estar físico e emocional dos trabalhadores, resultando em uma melhor qualidade de vida e equilíbrio entre trabalho e vida pessoal.

### **3.3 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES NO TELETRABALHO**

O teletrabalho é o teletrabalho uma modalidade que apenas tende a crescer no mundo, com muitas empresas adotando essa forma de trabalho tanto para oferecer mais flexibilidade aos seus funcionários como para reduzir os custos operacionais. No entanto, para que o teletrabalho seja bem-sucedido, é importante que sejam claros os papéis e responsabilidades dos empregadores, trabalhadores e governos envolvidos (OIT, 2020).

#### **3.3.1 Empregadores**

Os empregadores têm um papel fundamental na implementação bem-sucedida do teletrabalho. É sua responsabilidade disponibilizar as ferramentas e recursos necessários para os trabalhadores realizarem suas tarefas de forma eficiente, incluindo o equipamento de tecnologia e comunicação apropriado. Além disso, os empregadores devem garantir que os trabalhadores tenham acesso a treinamento e suporte adequados para realizar seu trabalho remotamente (Allen; Golden; Shockley, 2015). É importante também que os empregadores estabeleçam metas claras e orientações para o trabalho em equipe e comunicação, a fim de evitar conflitos e garantir a coordenação eficaz das tarefas, explicitam Golden, Veiga e Simsek (2006).

Os empregadores têm o dever de garantir que os trabalhadores tenham um ambiente de trabalho seguro e saudável. Isso pode incluir fornecer equipamentos adequados, como computadores, cadeiras ergonômicas e iluminação adequada. Os empregadores também devem fornecer orientações sobre a ergonomia do ambiente de trabalho e ajudar os trabalhadores a configurar seus espaços de trabalho em casa para que sejam ergonômicos e seguros (JOSHI *et al.*, 2020).

Além disso, os empregadores devem garantir que os trabalhadores tenham acesso a recursos de saúde mental e bem-estar, como serviços de aconselhamento e terapia. Os empregadores devem também incentivar os trabalhadores a manter rotinas regulares de trabalho e descanso, estabelecendo limites claros entre o trabalho e a vida pessoal e incentivando pausas regulares para atividades físicas ou recreativas. O incentivo a programas de atividades físicas pode trazer benefícios, como melhora do bem-estar geral e redução de estresse (Schuch *et al.*, 2018; Penedo; Dahn, 2005).

### **3.3.2 Trabalhadores**

Os trabalhadores desempenham um papel essencial na promoção de um ambiente de teletrabalho saudável e produtivo. É de responsabilidade dos trabalhadores manter sua própria produtividade e qualidade de trabalho, demonstrando habilidades de autogerenciamento e motivação intrínseca (Woolley *et al.*, 2021; Golden; Veiga; Simsek, 2006). Inclusive, para Schuch *et al.* (2018), Penedo e Dahn (2005) eles devem assegurar que sua saúde e bem-estar sejam mantidos durante o teletrabalho, adotando práticas que visem à promoção da saúde física e mental.

Os trabalhadores devem aderir às diretrizes estabelecidas pelos empregadores em relação segurança e saúde no trabalho, implementando medidas adequadas para garantir um ambiente de trabalho seguro em casa (OIT, 2020). Ainda de acordo com a OIT, isso inclui a utilização correta do equipamento fornecido, a manutenção de um ambiente de trabalho ergonômico e a adoção de práticas que promovam a prevenção de lesões e doenças ocupacionais.

De acordo com Schuch *et al.* (2018) e Derks, Peters e Wingerden (2016), é importante que os trabalhadores estabeleçam rotinas regulares de trabalho, definindo horários específicos para iniciar e encerrar suas atividades, bem como para fazer

pausas regulares para atividades físicas e descanso. Essas práticas auxiliam na organização das tarefas e na manutenção de um equilíbrio adequado entre trabalho e vida pessoal.

A comunicação eficaz entre os trabalhadores e os empregadores também desempenha um papel crucial. Os trabalhadores devem compartilhar quaisquer preocupações ou problemas relacionados ao ambiente de trabalho em casa, a fim de receber o suporte necessário para o seu bem-estar e produtividade (Golden; Veiga; Simsek, 2006; Woolley *et al.*, 2021).

Em resumo, os trabalhadores têm a responsabilidade de manter sua produtividade, priorizar sua saúde e bem-estar, aderir às políticas de segurança e estabelecer práticas saudáveis de trabalho durante o teletrabalho. Ao fazerem isso, contribuem para um trabalho saudável, eficiente e satisfatório tanto para eles próprios quanto para os empregadores.

### **3.3.3 Governo**

Os governos desempenham um papel crucial na promoção de um teletrabalho justo e equitativo, garantindo direitos e benefícios iguais para os trabalhadores nessa modalidade. Isso inclui ações como a inclusão digital, fornecendo acesso à internet de qualidade, e a implementação de políticas governamentais que assegurem os mesmos direitos trabalhistas e previdenciários para os trabalhadores em teletrabalho em comparação aos trabalhadores presenciais (Agência Senado, 2020).

Conforme relatório publicado por Eurofound (2020), os governos têm a responsabilidade de incentivar e apoiar o teletrabalho, por exemplo, por meio da criação de incentivos fiscais para as empresas que adotam essa modalidade de trabalho. Essas iniciativas governamentais podem contribuir para a disseminação do teletrabalho e seus benefícios tanto para os trabalhadores quanto para as organizações.

Os governos também desempenham um papel fundamental na regulamentação da saúde e segurança no trabalho, independentemente do local de trabalho. É importante que os governos estabeleçam padrões claros para a saúde e segurança no ambiente de trabalho remoto, garantindo a proteção dos direitos dos trabalhadores e incentivando os empregadores a fornecer um ambiente de trabalho seguro e saudável para seus funcionários em regime de teletrabalho (OIT, 2020).

A Agência Senado (2020) estabelece que a fiscalização das leis trabalhistas e de políticas públicas saudáveis para o ambiente de trabalho é fundamental para garantir a conformidade com as normas e a segurança dos trabalhadores. Os governos têm o papel de monitorar e fiscalizar o cumprimento das regulamentações relacionadas ao teletrabalho, aplicando sanções quando necessário e promovendo a conscientização sobre a importância da saúde e segurança no trabalho remoto.

Em resumo, o teletrabalho apresenta desafios para a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, mas os empregadores, trabalhadores e governos desempenham papéis cruciais na promoção de um ambiente de trabalho remoto, seguro e saudável. Isso inclui o suporte à criação de ambientes de trabalho seguros e saudáveis, a promoção de práticas de trabalho saudáveis e a implementação de políticas e regulamentações claras para a saúde e segurança no teletrabalho. Ao trabalharem em conjunto e assumirem suas responsabilidades, é possível garantir que o teletrabalho seja uma opção segura e saudável para os trabalhadores em todo o mundo.

#### **3.3.4 Serviços de Saúde**

A Saúde Ocupacional é uma área que busca promover a saúde e a segurança dos trabalhadores, prevenindo doenças e lesões relacionadas ao trabalho. Os serviços de Saúde Ocupacional desempenham um papel crucial na promoção da saúde dos trabalhadores, incluindo aqueles que trabalham em regime de teletrabalho.

Os serviços de Saúde Ocupacional têm a responsabilidade de identificar e mitigar riscos relacionados ao trabalho. Isso inclui a avaliação dos riscos ambientais e físicos, bem como a avaliação do estresse relacionado ao trabalho. A identificação e mitigação dos riscos podem ser realizadas por meio de avaliações de risco, inspeções e auditorias. Através da implementação de medidas preventivas, os serviços de saúde ocupacional podem ajudar a reduzir o número de acidentes de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho (OSHA, 2022).

Os serviços de Saúde Ocupacional também têm a função de educar e treinar os trabalhadores sobre a prevenção de doenças e lesões relacionadas ao trabalho. Isso inclui a educação sobre o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs), bem como a instrução sobre posturas e técnicas de trabalho corretas. Além disso, os serviços de saúde ocupacional podem fornecer treinamento sobre prevenção

de lesões musculoesqueléticas e técnicas de levantamento seguro (American College of Occupational and Environmental Medicine, 2019 apud National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020).

Os serviços de Saúde Ocupacional também têm a função de monitorar a saúde dos trabalhadores, por meio de exames médicos periódicos e avaliações de saúde. Isso ajuda a garantir que mesmo em trabalho remoto a saúde do trabalhador seja vista. Além disso, o monitoramento da saúde dos trabalhadores pode ajudar a identificar problemas de saúde relacionados ao trabalho antes que eles se tornem graves (Bureau of Labor Statistics, 2022).

Por fim, a comunicação de doenças e lesões ocupacionais pelos profissionais de saúde ocupacional às autoridades de saúde relevantes é uma maneira importante de rastrear a incidência de resultados de saúde ocupacional e monitorar a eficácia das intervenções no local de trabalho. As doenças e lesões decorrentes ou durante o curso do teletrabalho podem ser menos propensas a serem relatadas como doenças e acidentes ocupacionais. Os profissionais de saúde ocupacional devem avaliar a relação com o trabalho de lesões e doenças entre os teletrabalhadores e devem relatar os casos aos registros de saúde ocupacional, garantindo a confidencialidade (International Labour Organization, 1985).

Em conclusão, os serviços de Saúde Ocupacional desempenham um papel vital na promoção da saúde e segurança dos trabalhadores, incluindo aqueles que trabalham em regime de teletrabalho. As funções dos serviços de saúde ocupacional incluem a identificação e mitigação de riscos, a educação e treinamento, a avaliação e monitoramento da saúde dos trabalhadores, e a comunicação de doenças e lesões ocupacionais (WHO; ILO, 2022).

Através da implementação dessas funções, os serviços de Saúde Ocupacional podem ajudar a prevenir doenças e lesões relacionadas ao trabalho, mesmo para aqueles em regime de teletrabalho. Portanto, é importante que as empresas invistam em serviços de saúde ocupacional eficazes, visando proteger a saúde e bem-estar dos trabalhadores e promover uma cultura de segurança no local de trabalho.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se o acelerado desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas e o súbito e intenso advento da pandemia global de COVID-19 nos últimos anos, a capacidade de virtualização do trabalho tem se tornado o novo modus operandi do mercado de trabalho mais qualificado. Dessa forma, tem-se tornado uma demanda urgente da Medicina do Trabalho a compreensão dos potenciais impactos na saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores que adotam essa modalidade de teletrabalho, levando-se em consideração suas complexidades e particularidades.

Portanto, dada a evidente necessidade de revisões da literatura científica que possibilitem a sumarização e compreensão desses impactos, à luz da Medicina do Trabalho, este trabalho de conclusão de curso começou esta investigação objetivando que, posteriormente, ações em saúde possam ser tomadas, de campanhas públicas sobre ergonomia à prevenção de problemáticas diversas.

Constatando-se que o teletrabalho é uma modalidade que veio para ficar e que requer uma implementação responsável, é essencial que sejam realizados outros estudos, de natureza mais profunda, para compreender os impactos dessa modalidade de trabalho ao longo do tempo, tanto para os teletrabalhadores quanto para as organizações. A implementação do teletrabalho sustentável exige a responsabilidade de todos os envolvidos, incluindo empregadores, trabalhadores e sociedade como um todo. É necessário desenvolver diretrizes e políticas que promovam a saúde e o bem-estar dos teletrabalhadores, além de garantir a proteção dos direitos trabalhistas e a sustentabilidade dessa prática no longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA SENADO. Teletrabalho ganha impulso na pandemia, mas regulamentação é objeto de controvérsia. Secretaria de Comunicação Social, 2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/07/teletrabalho-ganha-impulso-na-pandemia-mas-regulacao-e-objeto-de-controversia>>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2023.
- AHMED, S.; QAMAR, F.; SOOMRO, S. A. Ergonomic work from home and occupational health problems amid covid-19. **Human Systems Management**, v. 41, n. 5, p. 535–551, 2022.
- ALAVI, M.; O'NEILL, T. A.; CONGER, S. A. Job stressors and mental health: A proactive model of workplace aggression, incivility, and supervisor support. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 24, n. 2, p. 246–258, 2019.
- ALLEN, T.; GOLDEN, T.; SHOCKLEY, K. How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. **Psychological Science in the Public Interest**, v. 16, p. 40–68, 10 2015.
- AMERICAN COLLEGE OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE. 2019.
- AMERICAN SOCIETY OF HAND THERAPISTS. **ASHT 2016-2017 Annual Report: 40 years of vision**. 1120 Route 73, Suite 200 • Mount Laurel, NJ 08054, 2017. (ASHT Annual Report). Disponível em: <<https://asht.org/about/who-we-are/governance/annual-report>>. Acesso em: 22 de setembro de 2023.
- ANAKPO, G.; NQWAYIBANA, Z.; MISHI, S. The impact of work-from-home on employee performance and productivity: A systematic review. **Sustainability**, v. 15, n. 5, 2023. ISSN 2071-1050. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/5/4529>>.
- ANDERSEN, V. *et al.* Unpacking the home-based telework experiences during the covid-19 pandemic: Examining the effects of gender, age, and living conditions. **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**, v. 8, n. 100277, 2020.
- ARAÚJO, L. F. S. C. de; MACHADO, D. B. Impact of covid-19 on mental health in a low and middle-income country. *Ciência Saúde Coletiva*, **ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2457–2460, junho 2020. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10932020>>.
- ARONSSON, G.; GUSTAFSSON, K.; DALLNER, M. Sick but yet at work. an empirical study of sickness presenteeism. **Journal of epidemiology and community health**, v. 54, p. 502–9, 08 2000.

AZEVEDO, A. R. I. de; REZENDE, A. M. L.; REZENDE, M. dos A. Estresse ocupacional: lobo em pele de cordeiro. **Psique**, XV, nº1, p. 110–127, 01 2019. Acesso em: 27 de julho de 2023.

BAEK, K.; KIM, J. H.; KIM, J. What drives psychological safety for telecommuters? a social comparison perspective. **Journal of Business and Psychology**, p. 1–20, 2021.

BARRERO, J. M.; BLOOM, N.; DAVIS, S. J. Why Working from Home Will Stick. [S.l.], 2021. (Working Paper Series, 28731). Disponível em: <<https://nber.org/papers/w28731>>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2023.

BARUCH, Y. *et al.* Remote work and well-being: Survey findings from employees during the covid-19 pandemic. **Human Resource Management Journal**, n. 29, p. 217–230, 2019.

BUREAU OF LABOR STATISTICS. 2022.

CUNHA, L. P.; FISCHER, F. M. Gestão do absenteísmo: um estudo de caso em uma empresa de serviços. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 4, 2009.

DAINOFF, M. *et al.* Forget about aesthetics in chair design: Ergonomics should provide the basis for comfort. In: [S.l.: s.n.], 2007. p. 19–25. ISBN 978-3-540-73332-4.

DERKS, D.; PETERS, P.; WINGERDEN, P. van. Work-related smartphone use, work–family conflict and family role performance: The role of segmentation preference. **Human Relations**, v. 69, n. 9, p. 1111–1134, 01 2016.

DIMITRIJEVIĆ, V. *et al.* Prevalence of computer vision syndrome in computer users: A systematic review and meta-analysis. *Vojnosanitetski preglod*, p. 24, 1 2023. EUROFOUND. Living, working and COVID-19. **Publications Office of the European Union**, Luxembourg, 2020. (COVID-19 series). Disponível em: <<https://eurofound.europa.eu/publications/report/2020/living-working-and-covid-19>>. Acesso em: 22 de setembro de 2023.

FEDER, K. A. *et al.* The role of supportive leadership and workplace culture in promoting employee mental health during the covid-19 pandemic. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 63, n. 6, p. 466–472, 2021.

FILHO, F. de H. B.; VELOSO, F.; PERUCHETTI, P. H. Trabalho remoto no brasil. **Instituto Brasileiro de Economia - FGV**, 2021.

GARRETT, R. *et al.* Social distancing in the workplace: The impact of social distancing on employee mental health and well-being. **Journal of Applied Psychology**, v. 106, n. 1, p. 7–17, 2021.

GÓES, G. S.; MARTINS, F. dos S.; NASCIMENTO, J. A. S. O trabalho remoto e a pandemia: o que a PNAD COVID-19 nos mostrou. **IPEA - Brasília**, 2021. (Carta de

Conjuntura, Nº 50 - 1º trimestre). Disponível em: <https://ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2021/02/o-trabalho-remoto-e-a-pandemia-o-que-a-pnad-covid-19-nos-mostrou>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2023.

GÓES, G. S.; MARTINS, F. dos S.; NASCIMENTO, J. A. S. Um panorama do trabalho remoto no Brasil e nos estados brasileiros durante a pandemia da COVID-19. **IPEA - Brasília**, 2021. (Texto para Discussão 2700). Disponível em: [https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38597&Itemid=1](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/index.php?option=com_content&view=article&id=38597&Itemid=1). Acesso em: 28 de fevereiro de 2023.

GOLDEN, T. D.; VEIGA, J. F.; SIMSEK, Z. Telecommuting's differential impact on work-family conflict: Is there no place like home? **The Journal of Applied Psychology**, v. 91, n. 12, p. 1340–50, 12 2006.

GONÇALVES, L. R. Teletrabalho: Aspectos jurídicos, sociais e psicológicos. Dissertação (Mestrado) — Universidade do Porto, 2018.

GREENHAUS, J.; COLLINS, K.; SHAW, J. The relation between work-family balance and quality of life. **Journal of Vocational Behavior**, v. 63, p. 510–531, 12 2003.

HANSEN, C. D.; ANDERSEN, J. H. Going ill to work—what personal circumstances, attitudes and work-related factors are associated with sickness presenteeism? **Social Science & Medicine** (1982), v. 67, n. 6, p. 956—964, setembro de 2008. ISSN 0277-9536. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.05.022>.

HARRIS, C.; DANIELS, K.; BRINER, R. B. A daily diary study of the benefits of supportive leadership for autonomous and controlled work motivation. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, v. 92, n. 4, p. 884–905, 2019.

IJMKER, S.; BLATTER, B. M. Ergonomic intervention evaluation of a telecommunication company: prevalence of upper extremity and neck symptoms. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 65, n. 3, p. 186–194, 2008.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. C161 - Occupational health services convention (nº 161). In: NORMLEX. Geneva: **Information System on International Labour Standards**, 1985. Disponível em: [https://ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=normlexpub:12100:0::no::p12100\\_ilo\\_code:C161](https://ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=normlexpub:12100:0::no::p12100_ilo_code:C161).

JOHNS, G. Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. **Journal of Organizational Behavior**, v. 31, n. 4, p. 519–542, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/job.630>.

JOSHI, S. G. *et al.* Challenges faced by working population during lockdown in response to corona virus outbreak. **Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology**, v. 14, n. 4, 2020.

KAPLAN, M. *et al.* Work from home: A wellness opportunity or a worker exploitation? **Health Communication**, v. 36, n. 1, p. 22–30, 2021.

KAPLAN, S. A. *et al.* Working from home during the covid-19 pandemic: a unique occupational health challenge. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 26, n. 3, p. 318–325, 2021.

KIM, E. *et al.* Reflexive response of neck muscle to sudden perturbation after prolonged smartphone use. In: vOE1: Upper Limb and Ergonomic Risks (Ed.). Occupational Ergonomics. Washington, D.C. USA: Human Factors and Ergonomics Society, 2021. **HFES 65th International Annual Meeting**. Disponível em: <<https://hfesam2021.conferenceprogram.com/presentation/?id=LECT196&sess=sess199>>.

KINMAN, G.; WRAY, S. Presenteeism: A review of current thinking. **Institute for Employment Studies**, 2013.

KOOPMAN, C. *et al.* Stanford presenteeism scale: Health status and employee productivity. **Journal of occupational and environmental medicine**. American College of Occupational and Environmental Medicine, v. 44, p. 14–20, fevereiro de 2002.

KORPINEN, L.; PÄÄKKÖNEN, R. Digital work and ergonomics: The viewpoint of ergonomists. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 70, p. 191–196, 2019.

MEIER, K. J. *et al.* The impact of telework on cooperation, teamwork, and trust. **Journal of Organizational Behavior**, v. 41, n. 2, p. 170–188, 2020.

MIRAGLIA, M.; JOHNS, G. Going to work ill: A meta-analysis of the correlates of presenteeism and a dual-path model. **Journal of occupational health psychology**, v. 21, n. 3, p. 261–283, 2016. Disponível em: <<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:5074215>>.

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. 5 Musculoskeletal Disorders - **Selected Health Conditions and Likelihood of Improvement with Treatment**. Washington, DC, USA: The National Academies Press, 2020. 241 p. ISBN 978-0-309-67095-1. Disponível em: <<https://nap.nationalacademies.org/read/25662/chapter/7#241>>.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION. Expecting the UNexpected: What to consider in planning for workplace emergencies. Salem, Oregon, USA, 2022. (**Worker Health and Safety**). Disponível em: <<https://osha.oregon.gov/OSHAPubs/3356.pdf>>. Acesso em: 22 de setembro de 2023.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION. Occupational Health and Safety Act, R.S.O. 1990, c. O.1. Government of Ontario, 2023. Disponível em: <<https://ontario.ca/laws/statute/90o01>>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Creating safe and healthy workplaces: Ergonomic checkpoints app. Route des Morillons, 4, CH-1211 Genebra 22, Suíça, 2015. Disponível em: <[https://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_438082/lang--en/index.htm](https://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_438082/lang--en/index.htm)>. Acesso em: 15 de janeiro de 2023.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Teletrabalho durante e após a pandemia da COVID-19: Guia prático. Route des Morillons, 4, CH-1211 Genebra 22, Suíça, 2020. Disponível em: <[https://ilo.org/lisbon/publicações/WCMS\\_771262/lang--pt/index.htm](https://ilo.org/lisbon/publicações/WCMS_771262/lang--pt/index.htm)>. Acesso em: 15 de janeiro de 2023.

PASCHOALIN, H. C. *et al.* Adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do stanford presenteeism scale para avaliação do presenteísmo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo, v. 21, n. 1, p. 388–395, janeiro 2013. ISSN 0104-1169. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000100014>>.

PENEDO, F. J.; DAHN, J. R. Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 18, n. 2, p. 189–193, 04 2005.

PINDER, A.; MULLAN, B.; PROWSE, R. The effects of a controlled intervention on hot beverage scalds in the workplace: A randomized controlled trial. **Burns**, v. 46, n. 5, p. 1116–1124, 2020.

POLO, G. *et al.* Work and mental health during the covid-19 pandemic: The role of perceived social support. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 568, 2021.

POPKIN, B. M. *et al.* Remote work: Implications for individual and organizational health. **Obesity**, v. 28, n. 10, p. 1797–1798, 2020.

ROSENFELD, M.; LI, R. T.; KIRSCH, N. T. A double-blind test of blue-blocking filters on symptoms of digital eye strain. p. 343 – 348, 01 2020. Acesso em: 27 de julho de 2023.

SCHMIDT, K. H. *et al.* Enhancing mental health and well-being in telework— theoretical and practical implications of a digitalized world of work. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 25, n. 2, p. 170–185, 2020.

SCHUCH, F. *et al.* Physical activity and incident depression: A meta-analysis of prospective cohort studies. **American Journal of Psychiatry**, v. 175, p. 631–648, 05 2018.

SILVANI, M. I.; WERDER, R.; PERRET, C. The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review. **Front Physiol**, XV, nº1, p. 343 – 348, 08 2022. Acesso em: 27 de julho de 2023.

SMITH, M. J.; COHEN, B. E.; STAMMERJOHN, L. A. An exploration of office ergonomics intervention effects on office workers' health-related outcomes: A

systematic review. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 63, n. 2, p. 114–124, 2021.

SUTALAKSANA, I. B. *et al.* Evaluation of the effectiveness of a home-based ergonomics intervention program for improving musculoskeletal health among remote workers during the covid-19 pandemic in Indonesia: A randomized controlled trial. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 1675, 2021.

TAYLOR, P. *et al.* 'too scared to go sick': Reformulating the research agenda on sickness absence. **Industrial Relations Journal**, v. 41, p. 270–288, 07 2010.

UNIVERSIDADE DE TORONTO. Office Ergonomics. 215 Huron Street - 7th Floor, Toronto, Ontário, Canadá M5S 1A2, 2023. (**Environmental Health and Safety**). Disponível em: <<https://ehs.utoronto.ca/our-services/occupational-hygiene-safety/ergonomics>>. Acesso em: 16 de março de 2023.

VAN DER LINDEN, D. *et al.* Work, employment and society in the age of gig: a review and outlook for the agenda of industrial relations research. **Industrial Relations Journal**, v. 51, n. 5, p. 403–422, 2020.

VARELA, M. *et al.* Wearables and mobile technologies in healthcare. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 5, p. 1–15, 04 2021.

WOOLLEY, A. W. *et al.* Evidence-based guidance on remote work and virtual teams. **Journal of Organizational Behavior**, v. 42, n. 3-4, p. 444–462, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. HEALTHY AND SAFE TELEWORK. Geneva, 2022. (Technical Brief). Disponível em: <[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_836250.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_836250.pdf)>. Acesso em: 23 de setembro de 2023.

## **ANEXOS**

### **ANEXO A — GUIA PRÁTICO PARA ERGONOMIA OCUPACIONAL**

Visando saúde, segurança e bem-estar ocupacional, a Universidade de Toronto (2023) organizou graficamente uma série de procedimentos e boas-práticas para o ambiente de trabalho, conforme as ilustrações nas páginas seguintes:



## Anexo A2 — Estações de trabalho de altura regulável:

### Configuração ergonômica para posições em pé

# Sit-Stand Workstations

## Ergonomic Setup for Standing Positions

### Sit-Stand Desks

A sit-stand desk allows the user to alternate between sitting and standing by being able to lower or raise the desk. Having an option to work from a fully seated or fully standing position provides an opportunity for postural change.

There are three main types of sit-stand desks:

- Mechanical (manual)
- Electrical
- Standing desk converter

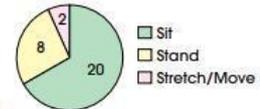
When working at a sit-stand workstation, proper ergonomic set up is very important. It is essential to make sure the workstation meets the needs of the user when both standing and sitting.

### How long should a person sit or stand?

Sit/stand times can vary for each person.

As a general guideline, for every 30 minutes:

- Sit for 20 minutes
- Stand for 8 minutes
- Stretch/move for 2 minutes

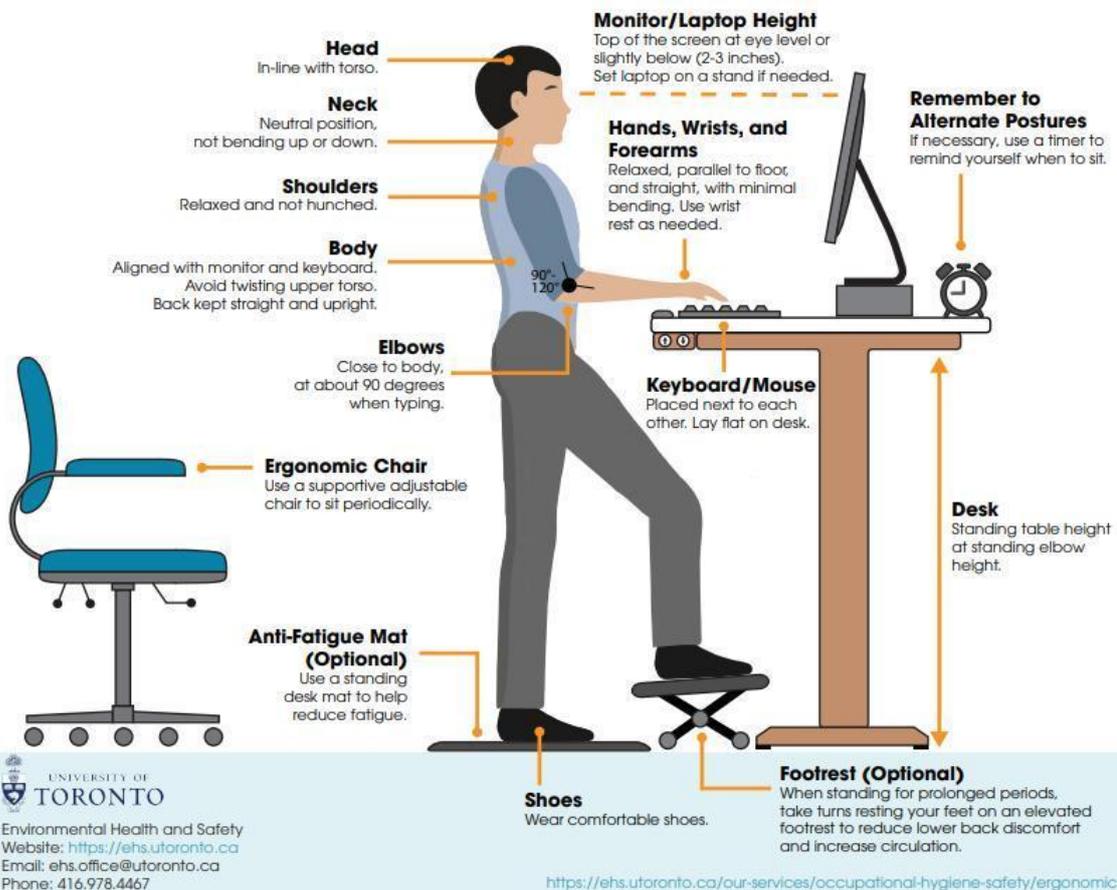


Ref: Hedge (Cornell University)

### Additional Resources

For information about proper ergonomic setup for sitting positions, please see the following EHS documents:

- [Office Ergonomics: Setting Up Your Workstation Tipsheet](#)
- [Office Ergonomics Infographic](#)



Fonte: Universidade de Toronto (2023)

## Anexo A3 — Ergonomia do escritório: configurando sua estação de trabalho

### Office Ergonomics: Setting Up Your Workstation

Do's	Don'ts
 <p><b>Take the online course <a href="#">EHS536 Office Ergonomics</a>.</b></p> <p>Learn about office ergonomics: common concerns, injuries and risk factors, and basic office set up.</p>	 <p><b>Don't continuously use your wrist rest.</b></p> <p>Wrist rests should only be used during breaks from mousing/typing.</p>
 <p><b>Complete online <a href="#">Office Ergonomics: Workstation Self-Assessment</a>.</b></p> <p>To solve common ergonomic problems and adjust your workstation to fit you.</p>	 <p><b>Don't bend your wrists when typing/mousing.</b></p> <p>Wrists should be neutral and should not bend up, down, or to the sides.</p>
 <p><b>Take regular activity breaks.</b></p> <p>Vary your tasks (e.g., photocopy) and take visual breaks. Focus on a distant object for 10-15 seconds every 20 minutes on the computer.</p>	 <p><b>Don't twist your neck or body to view your monitor or use the keyboard.</b></p> <p>Keep your body, keyboard, and monitor in a straight line.</p>
 <p><b>Use blinds and curtains to reduce solar glare.</b></p> <p>Also adjust the tilt of your monitor to avoid glare from overhead light fixtures.</p>	 <p><b>Don't tuck your legs under your chair.</b></p> <p>This causes fatigue. Feet should be flat on the floor.</p>
 <p><b>Speak to your supervisor if you have concerns about your workstation.</b></p> <p>Talk to your supervisors if new office furniture/equipment is required.</p>	 <p><b>Don't cradle the phone between your neck and shoulder.</b></p> <p>Use a speaker phone or headset.</p>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

## Anexo A4— Lista de verificação para trabalhar em casa



After a flexible work arrangement has been approved by your supervisor, use this checklist to ensure your home office is set up correctly for your comfort, safety and productivity.

### Office Ergonomics

- Display screen is level with your eyes to prevent discomfort to neck or head. Monitor positioned arm's length away. Sufficient font size to prevent a "turtling posture".
- Keyboard and mouse are positioned in front of body. Arms kept closed to your body.
- Height of chair or work surface is adjusted so that elbows are at work surface height. Shoulders are relaxed and forearms parallel to desk surface.
- Knees, hips and elbows are at 90 degrees when seated (i.e. thighs parallel to floor).
- Lower back is supported by backrest. Feet are flat on the floor or supported by footrest.
- Frequently used items are within easy reach. Desk has sufficient space to work comfortably.

For more information on computer workstation setup, refer to the [Office Ergonomic Infographic](#) and [Office Ergonomics: Setting Up Your Workstation TipSheet](#).

### Laptop Ergonomics

- Laptop should be placed on a laptop holder or on a stack of books/boxes.
- If the laptop is placed directly on the table surface, the screen should be angled away from you.
- Use a separate keyboard and mouse.

### Work Environment

- Adjust temperature, lighting, and surrounding noise to a comfortable level.
- Reduce reflections and glare by adjusting overhead lights and window blinds/shades.

### Working From Home Checklist

#### Virtual meetings

- Refer to IT Service Center (EAST) [knowledge base articles](#) to learn how to set up virtual meetings (i.e. MS Teams) including how to use virtual backgrounds. Do not use a physical backdrop.

#### Slip, Trip & Falls

- Floor coverings (e.g. carpets and rugs) secured and flat.
- Walking paths and workstations are clear of trip hazards (e.g. paper, boxes, cords).

#### Health & Well-being

- Schedule physical and mental breaks from your workstation every hour. Include regular walking and stretching throughout the workday.
- Sanitize your computer equipment and work surface regularly.
- Vary your tasks and take visual breaks every 20 minutes.

#### Fire & Electrical Safety

- Establish an evacuation plan, including assembly point, in case of emergencies (e.g. fire).
- Regularly check smoke and carbon monoxide detectors to ensure they are working properly.
- Verify electrical equipment (e.g. cords, power bars, outlets) for signs of damage or deterioration.
- Switch off electrical equipment when not in use.

#### Personal Safety & Security

- Maintain emergency contact information of your managers and supervisors.
- Establish a system for regularly "checking in" with your supervisor if you are not visibly online each day.
- Important work files and equipment (e.g. laptops) are locked away securely when not in use.
- Standard first aid kit is available.
- Notify your supervisor if you experience any concerns, discomfort or changes in conditions that may impact working from home.

For more information regarding telecommuting and alternative work arrangements, refer to the [Alternative Work Arrangement Knowledge Article](#) in the HR Service Centre (under Employee Supports).

Login using your UTORID and password.



Fonte: Universidade de Toronto (2023)

## Anexo A5 — Ergonomia da iluminação: Como melhorar o ambiente de iluminação no trabalho

### Lighting Ergonomics

#### How to Improve Your Lighting Environment at Work

Proper lighting, without glare or shadows, can prevent workplace incidents, enhance productivity, and have a positive impact on health and well-being.

Common lighting problems include:

- insufficient lighting
- improper light contrast
- poor light distribution
- glare and flicker

Symptoms of poor lighting include difficulty seeing, eye discomfort/strain, and headaches.

Some individuals may have a condition known as "light sensitivity" whereby the person experiences discomfort or pain from exposure to ordinary light sources. Light sensitivity can be triggered by any type of light source, including LEDs, fluorescent, and even natural light.

Factors that may contribute to this condition include brightness, flickering, and colour (wavelength) of the light. If you think you have light sensitivity, consider seeing a healthcare professional and/or contact [Health and Well-Being](#) to discuss the possibility of a workplace accommodation.



Contemporary Loft Office  
Photo by Victor Zastol'skiy (Adobe Stock)

#### 1 Lighting Levels (illumination)

Ensure lighting is sufficient for the type of task, work environment, work surface, and individual requirements. Maintain uniform lighting levels throughout the space to minimize shadow areas or excessive light contrast. Replace burnt or old light bulbs and clean light fixtures regularly.

#### 2 Task Lighting

Use task lighting to increase light levels over the work and immediate surroundings to your personal preference. Choose task lights that can be adjustable for both brightness and position.

#### 3 Workstation Layout

Where possible, orient workstations at right angles to exterior windows to minimize solar glare. Position workstations between rows of overhead lights rather than directly below.

#### 4 Window Shading

Although daylight is desirable in the workplace, if necessary, use manual/automatic window shading to prevent solar glare.

#### 5 Computer Monitors

Adjust the brightness and contrast on computer screens according to your personal preference. Change the angle/tilt of monitors to reduce glare from overhead fixtures. Take visual breaks every few minutes to reduce eye strain.

#### 6 Surfaces

Light reflecting off polished, shiny, or glossy surfaces can cause reflected glare. Where possible, choose matte finishes for furniture and wall/floor surfaces to minimize reflection glare.

#### 7 Light Fixtures

Poorly positioned light fixtures, bare light bulbs, or sunlight can cause direct glare. Ensure light fixtures have appropriate shielding (diffusers/covers, lenses, louvers).

Use several small low intensity light fixtures instead of one large high-intensity light fixture to reduce direct glare and provide even light distribution.

#### 8 Flicker

Flicker can occur due to lamp source, age of lamp, electrical malfunctions, lamp/ballast incompatibility, or improper operating environment. If you observe flicker, notify your supervisor and/or property manager to review.

#### 9 Blue Light

Avoid exposure to blue light during night-time if possible. Adjust the settings of backlit electronic devices and apps to reduce blue light from screens. There is inconclusive evidence that blue light blocking screens or glasses are effective and therefore not a required item for computer work.



Environmental Health and Safety  
Website: <https://ehs.utoronto.ca>  
Email: [ehs.office@utoronto.ca](mailto:ehs.office@utoronto.ca)  
Phone: 416.978.4467



Please contact your supervisor and/or [Property Manager](#) to review lighting issues in your workplace. You may also contact the EHS office if you have any questions.

<https://ehs.utoronto.ca/our-services/occupational-hygiene-safety/ergonomics/>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

## **ANEXO B — DIRETRIZ DE ERGONOMIA DE ESCRITÓRIO**

Objetivando saúde, segurança e bem-estar ocupacional, a Universidade de Toronto (2023) organizou um manual de padronização ergonômica para escritórios que apresenta uma série de procedimentos e boas-práticas para o ambiente de trabalho, o autor traduziu livremente esse conteúdo documental para anexo nas próximas páginas:

## **B.1 – Introdução**

Esta diretriz descreve as melhores práticas de trabalho em escritório para eliminar ou minimizar os fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos (DME) e tensão visual associada ao trabalho em uma estação de trabalho com computador.

O que é um DME? Distúrbio musculoesquelético ou DME é um termo genérico para uma série de lesões e distúrbios do sistema musculoesquelético (músculos, tendões, nervos, vasos sanguíneos, articulações, discos espinhais, ligamentos, etc.). Muitas áreas do corpo podem ser afetadas; no entanto, a região lombar é a mais comum, seguido pelos ombros, pescoço, cotovelo, mãos e pulsos. Outros termos com o mesmo significado de MSD incluem:

- Lesões por Esforços Repetitivos (LER)
- Lesões por Traumas Cumulativos (LTC)
- Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT)

De acordo com a Lei de Saúde e Segurança Ocupacional de Ontário (OSHA, 2023), a cláusula de dever geral (seção 25(2)(h)) estabelece que um empregador deve “tomar todas as precauções razoáveis nas circunstâncias para a proteção de um trabalhador”. pela Lei de Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA, 2023), e seus regulamentos, têm obrigações legais para proteger os trabalhadores contra perigos devido à má ergonomia, tais como:

- Riscos de distúrbios musculoesqueléticos
- Riscos de visibilidade
- Riscos de queda

## **B.2 – Escopo**

Esta diretriz se aplica aos funcionários da Universidade de Toronto que realizam trabalho computacional moderado e/ou intensivo, mas também pode ser usada por Departamentos/Faculdades para trabalhadores que realizam trabalho leve no computador.

- Usuário leve de computador: indivíduo que usa regularmente o computador por menos de 3 horas por dia;
- Usuário moderado de computador: indivíduo que utiliza regularmente o computador entre 3 e 5 horas por dia;
- Usuário intensivo de computador: indivíduo que utiliza regularmente um computador por mais de 5 horas.

Os DME podem ocorrer subitamente ou desenvolver-se gradualmente ao longo de semanas, meses ou mesmo anos. Eles estão ligados a perigos conhecidos no local de trabalho. Os principais perigos, que podem agir em combinação, são:

- Força
- Posturas fixas ou estranhas
- Repetição

Pessoas que trabalham em computadores por períodos prolongados correm maior risco de desenvolver vários problemas de saúde. Esses incluem:

- Dores de cabeça
- Dor nas costas
- DME dos membros superiores (por exemplo, síndrome do túnel do carpo)
- Fadiga visual (por exemplo, irritação e desconforto nos olhos, dor de cabeça, visão turva)

O risco de problemas de saúde relacionados ao computador pode ser reduzido por:

- Iluminação adequada
- Bom design de tarefas
- Design apropriado da estação de trabalho (por exemplo, mesas adequadas e cadeiras ajustáveis)
- Uso de equipamentos adequados (por exemplo, teclados, mouse e monitores)

### **B.3 – Definições**

Apoio de braço – suporte para os antebraços que inclui a coluna do braço e quaisquer almofadas/capas com as quais o antebraço entra em contato. Um apoio de braço normalmente é preso ao assento, encosto ou base da cadeira e pode ser fixo, ajustável ou removível.

1. Encosto – a parte vertical da cadeira acima do assento. O encosto inclui o apoio de madeira e, quando aplicável, apoios de pescoço/cabeça.
2. Ergonomia – a disciplina científica preocupada com a compreensão das interações entre humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teoria, princípios, dados, e métodos de design para melhorar o bem-estar humano e otimizar o desempenho geral do sistema.
3. Apoio lombar – saliência na parte inferior do encosto. A altura lombar é medida como a distância desta saliência acima do assento comprimido.
4. Altura poplíteia – a distância da parte inferior do pé até a parte inferior da coxa na altura dos joelhos.
5. Assento – a parte horizontal da cadeira.
6. Superfície de trabalho – uma superfície onde o trabalho é executado (normalmente tarefas de trabalho baseadas em papel ou em computador). A superfície de trabalho é comumente usada para apoiar tecnologia e equipamentos e materiais associados.

#### **B.4 – Responsabilidades**

Empregadores devem fornecer informações, instruções e supervisão para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores. Essas podem incluir:

- Métodos de trabalho seguro específicos para o local de trabalho que visem a redução do risco de DME;
- Ergonomia do computador;
- Formas seguras de utilização dos equipamentos;
- Como reconhecer os sinais e sintomas dos DME e a importância de relatá-los antecipadamente;
- Como reconhecer e comunicar perigos de DME;
- Configuração da estação de trabalho e práticas de trabalho que reduzam o risco de DME.

Supervisores devem:

- Identificar todos os utilizadores moderados e intensivos de computador;
- Fornecer equipamentos e mobiliário adequados ao trabalho que está sendo realizado;
- Garantir que todos os usuários moderados e intensivos de computador sejam informados sobre as posturas de trabalho aceitáveis, hábitos e ajustes adequados do posto de trabalho e acessórios;
- Incentivar todos os usuários de computador a relatar preocupações ergonômicas ao seu supervisor.

Trabalhadores devem:

- Usar e ajustar estações de trabalho e acessórios para acomodar necessidades individuais;
- Aplicar os princípios de boa postura e bons hábitos de trabalho;
- Comunicar preocupações ergonômicas e perigos de DME ao seu supervisor.

## **B.5 - Educação e Treinamento**

A formação é uma componente importante na prevenção e redução dos fatores de risco para o desenvolvimento de MSI. EHS oferece os seguintes recursos:

- Curso Online de Ergonomia de Escritório (EHS536)
- Site de Ergonomia de Escritório
- Ergonomia do Escritório: Formulário de Autoavaliação da Estação de Trabalho

## B.6 - Orientação sobre móveis de escritório/computador para usuários moderados e intensivos de computador

**Quadro 2** – Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 1)

Cadeira de escritório	
Assento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borda frontal do assento projetada para minimizar a compressão na parte inferior da coxa e atrás do joelho. A maioria das cadeiras de trabalho oferece assento ajustável. Certifique-se de que haja pelo menos dois dedos atrás do joelho.</li> <li>• Com as costas devidamente apoiadas no encosto e com suporte adequado para nádegas e coxas, o usuário deve ser capaz de sentar-se na cadeira sem pressão indevida na parte de trás dos joelhos.</li> <li>• A superfície de assento deve ter fricção suficiente para evitar deslizando para fora do assento e possui superfície respirável para maior conforto (minimiza o acúmulo de calor e umidade).</li> <li>• A profundidade do assento (comprimento glúteo-poplíteo) é ajustável e inclui 415 mm e ajustável em pelo menos 50 mm.</li> <li>• Para cadeiras com assento fixo, a profundidade do assento é <math>\leq 415</math> mm.</li> <li>• Largura do assento (largura do quadril) <math>\leq 489</math> mm.</li> <li>• Os assentos podem ter um ângulo de assento ajustável ou fixo. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fixo: cai dentro de um intervalo de 0 graus (horizontal) a 4 graus (para trás).</li> <li>– Quando o ângulo do assento for ajustável, ele deverá incluir parte da faixa entre 0 graus e 4 graus. retaguarda.</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 3** – Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 2)

Cadeira de escritório	
Apoios de braços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os apoios de braços devem permitir que o usuário descanse os antebraços e cotovelos de forma a evitar:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. elevação dos ombros (apoio de braços muito alto); ou</li> <li>2. inclinar-se para o lado/baixar os ombros para alcançar o apoio de braço (apoio de braço muito baixo).</li> </ol> </li> <li>• Os apoios de braços devem ser reguláveis em altura e variar entre 195-289 mm;</li> <li>• O comprimento, a largura e o posicionamento dos apoios de braços devem permitir que o usuário apoie os antebraços adequadamente enquanto estiver sentado perto o suficiente da superfície de trabalho para executar a tarefa. Os apoios de braços não devem ser uma fonte de tensão de contacto nem impedir o acesso à estação de trabalho ou o movimento dos braços.</li> <li>• O usuário deve ser capaz de ajustar os apoios de braços para dentro/para fora para obter uma postura confortável dos braços e apoiar os antebraços e cotovelos de maneira a evitar levantar os ombros ou forçar os cotovelos para longe do corpo.</li> <li>• A distância entre os apoios de braços deve incluir 493 mm com ajuste horizontal de pelo menos 50 mm de cada lado e permite ao usuário entrar/sair facilmente da cadeira e encaixar confortavelmente seus quadris entre os apoios de braços.</li> <li>• O apoio de braço deve ser macio, durável, fácil de limpar e material não abrasivo.</li> </ul>
Base da cadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As pernas da cadeira de trabalho devem garantir estabilidade sem criar risco de tropeço.</li> <li>• As cadeiras devem ter cinco pontas para estabilidade.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 4** – Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 3)

Cadeira de escritório	
Encosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter superfície respirável para maior conforto (minimizar o calor e acúmulo de umidade).</li> <li>• O encosto deve ser alto o suficiente para apoiar as costas em um variedade de posturas, mas não interfere no movimento dos braços do usuário.</li> <li>• Para posturas recuadas, o encosto deve fornecer suporte para ombros e pescoço/cabeça. Para tarefas que exijam mobilidade da parte superior do corpo, a altura do encosto deve fornecer suporte adequado para as costas do usuário, mas não interferir no movimento do braço do usuário.</li> <li>• As cadeiras devem ter apoio lombar regulável em altura. O suporte lombar deve ter altura e formato adequados para apoiar a parte inferior das costas do usuário (região lombar da coluna).</li> <li>• O apoio lombar deve ser ajustável em altura e incluir pelo menos parte do intervalo entre 150-250 mm acima do assento.</li> <li>• A altura do encosto deve ser <math>\leq 354</math> mm.</li> <li>• Largura do encosto <math>\leq 360</math> mm na região lombar.</li> <li>• Faixa de ajuste mínimo do ângulo do encosto de 15 graus (dentro de 90 a 120 graus em relação à horizontal).</li> <li>• O ângulo do encosto até o assento não deve ser inferior a 90 graus.</li> <li>• O mecanismo de inclinação deve:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. permitir que o encosto incline com o assento numa proporção superior a 1:1 (ou seja, inclinação sincronizada); ou</li> <li>2. permitir que o assento e o encosto se inclinem em uníssono (proporção de 1:1)</li> </ol> </li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 5** – Orientações referentes a cadeiras de escritório (parte 4)

Cadeira de escritório	
Altura do assento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A altura do assento deve ser ajustável pelo usuário para permitir variação postural.</li> <li>• O ângulo do tronco com a coxa não deve ser inferior a 90 graus.</li> <li>• Faixa de ajuste de altura do assento (altura poplíteia) para incluir 376-512 milímetros.</li> <li>• Ajuste a altura do assento de forma que o teclado/superfície de trabalho fique na altura dos cotovelos ao digitar e com os ombros relaxados (se estiver trabalhando em uma superfície de trabalho de altura fixa, pode ser necessário um apoio para os pés).</li> </ul>
Giratório	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cadeira deve permitir que o usuário gire enquanto estiver sentado para se aproximar de equipamentos, acessórios ou materiais.</li> <li>• Assento, encosto e apoios de braços (se tiver) devem girar em uníssono em relação à base.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 6** – Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 1)

Estação de trabalho de computador	
Armazenamento de itens e materiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O armazenamento deve ser colocado de forma que não ultrapasse o espaço livre para pernas/pés sob a superfície de trabalho e não interfira com o ajuste de altura das superfícies de trabalho.</li> </ul>
Gavetas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gavetas e prateleiras extensíveis devem ter batentes para evitar a sua remoção acidental, mas devem poder ser abertos quando necessário.</li> <li>• As gavetas não devem interferir ou obstruir o espaço livre para pernas/pés sob a superfície de trabalho.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 7** – Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 2)

Estação de trabalho de computador	
Monitor de computador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O usuário pode visualizar toda a tela do monitor sem giro excessivo, inclinação, flexão ou extensão do pescoço. A parte superior da tela não deve ficar mais próxima dos olhos do que a parte inferior da tela.</li> <li>• Ajuste o monitor para cima ou para baixo de modo que a parte superior da área ativa da tela não fique acima do nível horizontal dos olhos do usuário quando sentado na posição vertical. Sempre que possível, selecione monitores com recursos de altura ajustável ou um suporte de monitor pode ser usado.</li> <li>• Um único monitor deve ser colocado diretamente na frente do usuário para que não haja torção da cabeça/pescoço/tronco.</li> <li>• Onde dois monitores são usados ao mesmo tempo e um é usado mais frequentemente do que o outro, o monitor principal deve estar localizado diretamente na frente do usuário.</li> <li>• Quando dois monitores são usados igualmente, ambos os monitores devem ser posicionados lado a lado, tocando-se, e o ponto onde se encontram deve estar diretamente à frente do usuário. Todas as informações nas telas devem estar a 35 graus de cada lado da linha média.</li> <li>• Distância para monitorar (distância de visualização) <math>\geq 500\text{mm}</math> a <math>1000\text{mm}</math>.</li> <li>• Os monitores devem ter capacidade de rotação ou inclinação de modo que a tela possa ser posicionada para reduzir ou eliminar reflexos indesejados.</li> <li>• Tamanho mínimo de tela apropriado com base no requisito de tarefa, resolução da tela, distância de visualização e tempo que o usuário gasta visualizando a tela.</li> <li>• Os monitores devem ter controles para ajustar o brilho e contraste.</li> <li>• A distância entre os olhos do usuário e o monitor (isto é, distância de visualização) deve permitir que o usuário foque nas imagens da tela de forma que elas sejam legíveis e legíveis quando o usuário assume a postura de referência.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 8** – Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 3)

Estação de trabalho de computador	
Superfície da estação de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O espaço livre sob a superfície de trabalho deve permitir que o usuário se sente e/ou fique diretamente em frente ou perto da superfície de trabalho em uma postura ereta, sem obstrução.</li> <li>• O usuário deve ser capaz de se movimentar livremente por várias posturas enquanto está sentado, incluindo estender a parte inferior das pernas, ou ficar em pé sem obstrução (gavetas, pernas de mesa, itens pessoais, etc).</li> <li>• A altura da superfície deve permitir que o usuário se sente e/ou fique de pé com os pés confortavelmente apoiados no chão em diversas posições, com ombros/cotovelos/punho em posturas neutras e sem exposição a estresse de contato.</li> <li>• A largura da superfície de trabalho deve ser grande o suficiente para acomode o teclado e o dispositivo de entrada (mouse) no lado apropriado do teclado de forma a manter posturas corporais neutras.</li> <li>• Ajuste a superfície da estação de trabalho de forma que o teclado fique alinhado com o cotovelo ao digitar e passar o mouse. Se a superfície de trabalho estiver fixa, consulte ajuste da cadeira. Um apoio para os pés pode ser necessário.</li> <li>• A profundidade da superfície de trabalho deve permitir a distância mínima de visualização.</li> <li>• A faixa ajustável da mesa <i>sit-stand</i> deve estar entre 575-1237mm.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 9** – Orientações referentes a estação de trabalho de computador (parte 4)

Estação de trabalho de computador	
Teclado e mouse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclados sem teclado numérico são uma opção para indivíduos que raramente usam o teclado numérico e operam o mouse com a mão direita.</li> <li>• Dispositivos de entrada que não sejam teclado (por exemplo, mouse) devem suportar uso por canhotos ou destros, quando aplicável.</li> <li>• O teclado deve ser móvel para que as teclas utilizadas com mais frequência possam ser centralizadas na frente do usuário; a tecla “Y” é centralizada na frente do usuário.</li> <li>• O teclado deve estar localizado em altura e ângulo apropriados para garantir que o usuário possa manter posturas neutras de mãos, braços e ombros. Evite inclinar o teclado para cima, fazendo com que os pulsos fiquem dobrados durante a digitação.</li> <li>• O mouse deve ser colocado o mais próximo possível do teclado para manter posturas neutras de mãos, braços e ombros.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 10**– Orientações referentes a acessórios de computador (parte 1)

Acessórios de computador	
Apoios para os pés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde os usuários devem posicionar a altura do assento mais alta em uma superfície de trabalho de altura fixa para alcançar seu teclado/mouse, um apoio para os pés deve ser fornecido.</li> <li>• Os apoios para os pés devem permitir que os usuários alcancem uma posição neutra de tornozelo (em ângulo próximo a 90 graus).</li> <li>• O apoio para os pés pode permitir ângulos ajustáveis entre pernas e pés como forma de proporcionar variações nas posturas de trabalho ou posições dos tornozelos.</li> <li>• O apoio para os pés deve apoiar adequadamente os pés, ter área de superfície suficiente, superfície antiderrapante e atrito adequado contra o piso para proporcionar deslizamento.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 11** – Orientações referentes a acessórios de computador (parte 2)

Acessórios de computador	
Descansos para pulso ou palma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O suporte para palma pode ser:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Incorporado no projeto do dispositivo de entrada; ou</li> <li>b) Separado do dispositivo de entrada.</li> </ul> </li> <li>• O apoio da palma da mão não deve resultar em extensão do punho ou desvio (da ancoragem do pulso). Esses dispositivos permitem que o pulso “descanse” periodicamente quando não estiver digitando ou passando o mouse ativamente.</li> <li>• Evite apoiar-se em pouso palmas e dobrar os pulsos; em vez disso, mantenha o pulso aberto, permitindo que o sangue flua.</li> </ul>
Fones de ouvido telefônicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o uso do telefone for extenso e simultâneo à digitação ou escrita, o telefone deverá estar equipado com um fone de ouvido.</li> </ul>
Gerenciamento de cabos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os cabos devem ser colocados de modo a permitir a operação correta e segura dos componentes e dispositivos da estação de trabalho.</li> <li>• Comprimento do cabo suficiente para acomodar as necessidades do usuário; comprimento em excesso deve ser protegido/guardado para não obstruir ou interferir com os usuários.</li> <li>• Permitir fácil acesso para manutenção e limpeza.</li> </ul>
Suporte de documentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O suporte para documentos deve ter um tamanho que acomode o tamanho dos documentos e eleve os materiais de referência a uma altura que permita que o pescoço fique em posição neutra.</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 12** – Orientações referentes a posturas e hábitos de trabalho (parte 1)

Posturas e hábitos de trabalho	
Gerais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A organização do trabalho e das tarefas deve permitir variedade postural:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alternando entre sentar e ficar em pé, ou variações nas posturas sentada e em pé (e.g., reclinado, inclinado para a frente e semi-em pé), são incentivadas para evitar os efeitos negativos de ficar sentado ou em pé por muito tempo em uma postura.</li> <li>2. Não existe uma postura de trabalho exclusivamente correta que se adapte ao usuário por um longo período de tempo e/ou acomoda todos os hábitos de trabalho pessoais.</li> <li>3. Algumas abordagens para alcançar a variedade postural incluem mudanças nas tarefas, práticas de trabalho individuais e o uso de layouts alternativos de estações de trabalho e móveis, equipamentos e acessórios ajustáveis.</li> </ol> </li> </ul>
Postura sentada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joelhos em ângulo de 90 graus.</li> <li>• Coxas horizontais, pernas verticais, com os pés apoiados firmemente no chão ou apoiado em um apoio para os pés.</li> <li>• Coluna ereta/reta.</li> <li>• Parte superior do tronco reta (não torcida).</li> <li>• Braços pendurados verticalmente ao lado do tronco com ombros relaxados, antebraços horizontais e cotovelos próximos ao corpo.</li> <li>• Pulsos retos (não dobrados).</li> <li>• Pescoço ereto.</li> </ul>
Postura em pé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabeça, pescoço, tronco e pernas aproximadamente alinhados e verticais (uma perna pode ser levantada intermitentemente no apoio para os pés).</li> <li>• Braços pendurados verticalmente com antebraços horizontais e cotovelos próximos ao corpo.</li> <li>• Pulsos retos (não dobrados).</li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 13** – Orientações referentes a posturas e hábitos de trabalho (parte 2)

Posturas e hábitos de trabalho	
Alternando posturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando exigido pela tarefa de trabalho, pela organização do trabalho ou pelo usuário, os móveis, acessórios e equipamentos devem acomodar a necessidade de alternar entre as posturas sentada e em pé. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Móveis/acessórios para sentar podem ser usados para obter posturas apropriadas ao alternar entre sentado e em pé.</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 14** – Orientações outras (parte 1)

Outros	
Iluminação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulte as <a href="#">Diretrizes de Ergonomia de Iluminação</a> para obter mais informações.</li> </ul>
Computadores portáteis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando computadores portáteis (e.g., laptops, notebooks, netbooks, thinkpads) forem usados por longos períodos, o usuário deverá receber: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estação de acoplamento com monitor externo, teclado e mouse; ou</li> <li>2. Teclado e mouse externos, com tela de laptop usada como monitor e posicionada adequadamente (i.e., em um suporte de laptop).</li> </ol> </li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

**Quadro 15** – Orientações outras (parte 2)

Outros	
Dispositivos móveis portáteis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso da tecnologia móvel deve ocorrer por períodos muito limitados antes de uma mudança de postura. Equipamentos externos devem ser usados com a tecnologia móvel onde serão necessárias durações de trabalho mais longas. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Limite a duração do tempo de trabalho gasto em tecnologia móvel e faça pausas adequadas para descanso.</li> <li>– Considere usar uma estação de acoplamento sempre que possível com monitor separado ou teclado e mouse separados em conjunto com o dispositivo móvel.</li> </ul> </li> <li>• Manter uma postura estática enquanto visualiza/digita informações em um celular/tablet deve ser limitado a 10 minutos ou menos. Use equipamento externo onde serão necessárias durações de trabalho mais longas.</li> <li>• Considere as seguintes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Use dispositivos viva-voz para chamadas telefônicas longas.</li> <li>– Use uma pegada neutra ao segurar o dispositivo (mantenha os pulsos retos).</li> <li>– Alterne entre usar o polegar e outros dedos para digitar.</li> <li>– Mantenha as entradas de texto curtas e use abreviações/atalhos/texto preditivo para reduzir o pressionamento de teclas.</li> <li>– Mantenha a postura neutra da coluna ereta.</li> <li>– Alterne as mãos ao segurar o dispositivo.</li> <li>– Use teclado externo para digitação.</li> <li>– Use uma caneta.</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: Universidade de Toronto (2023)

## B.7 - Informações adicionais

- Diretriz CSA-Z412-17 sobre Ergonomia de Escritório (Canadian Standard Association)
- Ergonomia do Computador (Ministério do Trabalho, Imigração, Treinamento e Desenvolvimento de Habilidades de Ontário)
- Ergonomia no local de trabalho: Compreendendo a lei
- Diretrizes de Saúde e Segurança: Intervalos de Descanso para Operadores de Computador (Ministério do Trabalho de Ontário, Imigração, Treinamento e Desenvolvimento de Habilidades)
- Diretrizes de prevenção de DME para Ontário (Centro de Pesquisa Especializada para a Prevenção de Distúrbios Musculoesqueléticos)
- Ergonomia de Escritório (Centro Canadense de Saúde e Segurança Ocupacional)