

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

JÉSSICA JESUS DE SOUZA PAIXÃO

**NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA E PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS
OSTEOMUSCULARES E DE ESTRESSE EM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

GOIÂNIA
2022

JÉSSICA JESUS DE SOUZA PAIXÃO

**NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA E PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS
OSTEOMUSCULARES E DE ESTRESSE EM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Graduação em Fisioterapia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Escola de Ciências Sociais e da Saúde, como requisito para obtenção do título de Graduação em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

GOIÂNIA
2022

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho: Nível de qualidade de vida e prevalência dos sintomas osteomusculares e de estresse em profissionais da área de tecnologia da informação

Acadêmica: Jéssica Jesus de Souza Paixão

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

Data: 09/12/2022

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto.	
4.	Metodologia – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário.	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – Síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC.	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa.	
Total		

Assinatura do examinador: _____

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e sequência do trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Assinatura do examinador: _____

DEDICATÓRIA

Dedico a Deus pelo dom da vida, a minha família e amigos próximos pelo total apoio nessa caminhada vitoriosa. Dedico também a meu esposo que foi a razão deste tema. Ao meu magnífico orientador, que facilitou todo o processo complexo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por ter me dado saúde e força para superar os obstáculos.

Aos meus familiares e amigos, pelo amor, incentivo e apoio incondicional durante a graduação.

Ao meu esposo, que me suportou, me acalmou e me motivou perante todas as dificuldades.

Por último, mas não menos importante, o meu orientador Professor Dr. Adroaldo José Casa Junior, que sempre teve muita paciência, compreensão, sabedoria e disponibilidade para me orientar. A todos vocês, sou grata!

SUMÁRIO

SUMÁRIO	7
RESUMO	9
INTRODUÇÃO	10
METODOLOGIA	11
RESULTADOS	13
DISCUSSÃO	16
CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXO	22

Nível de qualidade de vida e prevalência dos sintomas osteomusculares e de estresse em profissionais da área de tecnologia da informação

Quality of life level and prevalence of musculoskeletal and stress symptoms in information technology professionals

Título Resumido: Estado de saúde em profissionais de TI

Jéssica Jesus de Souza Paixão¹; Adroaldo José Casa Junior²

¹ Discente do Curso de Fisioterapia da PUC Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

² Doutor em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da PUC Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Autor correspondente: Jéssica Jesus de Souza Paixão

Endereço: Rua Rit 3, Mrv Gran Vitta, Bloco 16, Apartamento 202, Residencial Itamaracá, CEP 74580-825, Goiânia, Goiás.

E-mail: jessicasza123@hotmail.com

Parecer de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa n. 2.506.964

RESUMO

Introdução: Os profissionais de tecnologia da informação (TI) passam horas de seu dia em frente a computadores, por vezes trabalhando em ritmo desorganizado e estressante, bem como, expostos a ambientes inadequados que comprometem a produtividade, saúde e segurança. **Objetivo:** Descrever o nível de qualidade de vida e prevalência dos sintomas osteomusculares e de estresse em profissionais de TI. **Metodologia:** Estudo observacional, analítico e quantitativo, com 128 profissionais de TI brasileiros. Os participantes foram submetidos ao Questionário de Qualidade de Vida SF-36, Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e ao Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, a fim de verificar a qualidade de vida, os sintomas osteomusculares e a sintomatologia do estresse, respectivamente. A coleta ocorreu de forma remota por formulário eletrônico. **Resultados:** A média de idade dos participantes foi de 27,25 anos ($\pm 7,72$), sendo que estes apresentaram boa qualidade de vida. Os segmentos anatômicos com maior prevalência de sintomas osteomusculares nos últimos 7 dias e últimos 12 meses foram as colunas lombar, cervical e torácica e punhos/mãos. Dos sujeitos, 43,8% apresentaram estresse. **Conclusão:** Verificamos boa qualidade de vida, elevada prevalência de sintomas osteomusculares e o predomínio moderado de estresse. Observamos que a presença de estresse se associava a pior qualidade de vida e maior número de sintomas osteomusculares.

Descritores: Tecnologia da Informação; Dor; Dor Osteomuscular; Lesão; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Information technology (IT) professionals spend hours of their day in front of computers, sometimes working at a disorganized and stressful pace, as well as being exposed to inappropriate environments that compromise productivity, health and safety. **Objective:** To describe the level of quality of life and prevalence of musculoskeletal and stress symptoms in IT professionals. **Methodology:** Observational, analytical and quantitative study, with 128 Brazilian IT professionals. Participants were submitted to the SF-36 Quality of Life Questionnaire, Nordic Musculoskeletal Symptoms Questionnaire and the Lipp Stress Symptoms Inventory for Adults, in order to verify quality of life, musculoskeletal symptoms and stress symptomatology, respectively. Data collection took place remotely using an electronic form. **Results:** The average age of the participants was 27.25 years (± 7.72), and they had a good quality of life. The anatomical segments with the highest prevalence of musculoskeletal symptoms in the last 7 days and last 12 months were the lumbar, cervical and thoracic spine and wrists/hands. Of the subjects, 43.8% had stress. **Conclusion:** We found good quality of life, high prevalence of musculoskeletal symptoms and moderate prevalence of stress. We observed that the presence of stress was associated with worse quality of life and a greater number of musculoskeletal symptoms.

Keywords: Information Technology; Pain; Musculoskeletal Pain; Injury; Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

Durante a história, o homem tem tido a necessidade constante de transmitir, receber e tratar informações, desenvolvendo maneiras, por meio da criação de máquinas e métodos para realizar tais tarefas. A informática surgiu, então, como uma ciência encarregada do estudo e desenvolvimento dessas máquinas e métodos que objetivam auxiliar o homem nos trabalhos rotineiros, exaustivos, repetitivos em geral, cálculos e gerenciamentos¹.

Profissionais de TI são definidos como engajados em atividades remuneradas, envolvidos em posições relacionadas a design (análise de sistema, suporte técnico, suporte operacional, programação de computador, implementação de sistema, teste de sistema e coleta de requisitos), gestão (projetos, equipes e recursos) e usuários (usuários-chave e equipe-cliente)².

A supressão da composição de profissionais competentes na área de TI tem sido reconhecida como um obstáculo institucional. No entanto, estes pressupostos característicos têm vários fatores, como a sobrecarga de trabalho e na família, lidar com a chefia, autoexigência, falta de união e cooperação entre os indivíduos da equipe, salários insuficientes, falta de expectativa de ascensão profissional e pessoas nos cargos ocupados, dentre outros, que podem causar o estresse destes profissionais³.

Sabe-se que enfrentam um cenário de persistente alta rotatividade, escassez de mão de obra qualificada e competitividade, fazendo com que a demanda dos profissionais disponíveis, que já é considerada alta no setor, fique mais intensa. Portanto, o estresse afeta a saúde física e mental, a qualidade de vida pessoal e profissional e o bem-estar geral. No ambiente de trabalho, suas consequências podem incluir depressão, falta de energia, falta de participação no trabalho e na organização, absenteísmo e atrasos frequentes, supervisão de médicos e uso de drogas³.

Além disto, destacam-se as categorias das atividades que envolvem situações de riscos físicos, mecânicos e ergonômicos. Os riscos físicos relacionam-se com movimentos repetitivos, vibrações, podendo causar microlesões; os mecânicos envolvem atividades que podem causar lesões diretas nos indivíduos, e por fim, as atividades ergonômicas, que compreendem o mau planejamento do local de trabalho, como posturas incorretas, entre outros pontos⁴.

Os profissionais de TI passam horas de seu dia em frente a computadores, por vezes trabalhando em ritmo desorganizado, sobrecarregados, estressantes e expostos a ambientes

inadequados que comprometem sua produtividade, saúde e segurança. Por isto, conteúdos epidemiológicos propiciam a criação de programas de prevenção e tratamento mais efetivos no combate às doenças ocupacionais físicas e mentais, buscando despertar nos trabalhadores a necessidade de mudanças de estilo de vida. Este estudo tem por objetivo apresentar o nível de qualidade de vida e prevalência dos sintomas osteomusculares e de estresse em profissionais de TI.

METODOLOGIA

Delineamento

Tratou-se de um estudo observacional, analítico e quantitativo.

Comitê de Ética em Pesquisa

O estudo foi realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), sob protocolo de aprovação 2.506.964.

Participantes

A coleta de dados foi realizada entre fevereiro e setembro de 2022, com 128 profissionais de TI de diversas empresas e regiões do Brasil, tratando-se de uma amostra não probabilística e de conveniência.

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão foram homens e mulheres, com idade igual ou superior a 18 anos, profissionais de TI brasileiros que exerciam a profissão no período da coleta de dados. Os critérios de exclusão englobaram indisponibilidade em participar do estudo e preenchimento incompleto ou incorreto dos instrumentos de coleta.

Instrumentos de Coleta de Dados

Questionário de Qualidade de Vida SF-36 - é um questionário multidimensional formado por 36 itens, divididos em 8 componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta

um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde⁵.

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) - objetiva padronizar a mensuração dos sintomas osteomusculares, sendo composto por questões de múltiplas escolhas que avaliam sintomas de dor, dormência, formigamento e desconforto em regiões anatômicas estabelecidas, que são região cervical, ombros, cotovelos, punhos, mãos, lombar, quadris, coxas, joelhos, tornozelos e pés. Os participantes consideraram os 12 meses e os 7 dias precedentes à aplicação do instrumento, além de relatar situações de afastamento das atividades corriqueiras nos últimos 12 meses em razão dos sintomas⁶.

Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL) - formado por 3 quadros referentes às fases do estresse, sendo o primeiro composto de 15 itens relacionados aos sintomas físicos ou psicológicos que a pessoa tenha experimentado nas últimas 24 horas. O segundo composto de 10 sintomas físicos e 5 psicológicos acerca dos sintomas experimentados na última semana. E o terceiro quadro, composto de 12 sintomas físicos e 11 psicológicos que concerne aos sintomas experimentados no último mês. A utilização do inventário identifica de modo objetivo, a sintomatologia do estresse, o tipo de sintoma e se tem origem física ou psicológica. É um instrumento que identifica as fases do estresse, sendo elas, alerta, resistência e exaustão⁷.

Procedimento

Os pesquisadores informaram aos profissionais de TI sobre a pesquisa, sendo estes contatados por meios virtuais, por meio do *WhatsApp e Discord*. A coleta de dados ocorreu de forma remota, por meio de um questionário no Google Forms, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi disponibilizado no início do questionário, em que o profissional de TI, após a leitura e concordância, clicou em “LI E ACEITO AS CONDIÇÕES DO TCLE”, para acessar e responder ao Questionário SF-36, ao QNSO e ao ISSL.

Análise de dados

Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 26,0. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

A caracterização do perfil da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta, frequência relativa, média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo. A normalidade dos

dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. As análises exploratórias das variáveis qualidade de vida e sintomas de estresse e osteomusculares com o perfil da amostra foram realizadas por meio dos testes Teste *t* de Student e Análise da Variância (ANOVA) seguido do teste de *Tukey*.

RESULTADOS

Participaram do presente estudo 128 profissionais de TI brasileiros (mulheres 6,2% e homens 93,8%). A média de idade dos participantes foi de 27,25 anos ($\pm 7,72$).

A Tabela 1 apresenta a caracterização do perfil sociodemográfico e profissional dos participantes entrevistados. Constata-se que o tempo de atuação na área de TI mais prevalente foi até 1 ano (43,8%), a carga horária diária de 8 horas ou mais (75,0%) e o regime de trabalho mais comum o *home office* (58,6%).

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico e profissional dos participantes (n=128), Goiânia, 2022.

	n	%
Sexo		
Masculino	120	93,8
Feminino	8	6,2
Residência		
Outros	92	71,9
Goiânia	36	28,1
Tempo de atuação em TI		
Até 1 ano	56	43,8
5 anos ou mais	50	39,1
3 a 4 anos	22	17,2
Carga horária diária		
8 horas ou mais	96	75,0
4 a 6 horas	32	25,0
Regime de trabalho		
<i>Home office</i>	75	58,6
Presencial	28	21,9
Híbrido	25	19,5
Freelancer		
Não	90	70,3
Sim	38	29,7

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; TI = tecnologia da informação

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico e profissional dos participantes (n=128), Goiânia, 2022.

	n	%
Carga horária como freelancer		
4 a 6 horas	17	44,7
Até 3 horas	14	36,8
≥ 7 horas	7	18,4

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; TI = tecnologia da informação

A Tabela 2 descreve a qualidade de vida dos trabalhadores da área de TI com seus respectivos domínios, sendo eles, capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental, estado geral de saúde, dor e vitalidade. Observamos que a maioria dos valores médios para cada componente do questionário se situou entre a vitalidade (48,09 pontos) e a capacidade funcional (88,98). Os resultados permitem concluir que os participantes desta pesquisa apresentaram a maioria das pontuações acima de 50, indicando boa qualidade de vida, à exceção dos domínios dor e vitalidade.

Tabela 2. Descrição dos domínios do Questionário SF-36 na avaliação da qualidade de vida dos participantes (n=128), Goiânia, 2022.

	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Capacidade funcional	88,98	13,39	95,00	20,00	100,00
Limitação por aspectos físicos	80,86	29,34	100,00	0,00	100,00
Aspectos sociais	69,73	24,53	75,00	12,50	100,00
Aspectos emocionais	60,68	43,36	66,67	0,00	100,00
Saúde mental	60,56	20,06	60,00	8,00	96,00
Estado geral de saúde	52,98	16,72	52,00	12,00	90,00
Dor	49,85	26,11	51,00	2,00	100,00
Vitalidade	48,09	12,71	47,50	15,00	85,00

A Tabela 3 apresenta a frequência de sintomas osteomusculares e afastamentos por regiões anatômicas nos profissionais de TI. Observa-se divergência na distribuição das frequências quando se comparam os sintomas nos 12 meses, 7 dias e nos afastamentos precedentes à resposta do questionário, tendo concordância apenas na região da coluna lombar. O padrão que se segue é algo irregular, com a prevalência nas seguintes regiões, punhos e mãos, coluna cervical e coluna torácica revezando-se em segundo, terceiro ou quarto lugar em termos de frequência.

Tabela 3. Frequência dos sintomas osteomusculares dos participantes (n=128), Goiânia, 2022.

	Sintomas osteomusculares		Afastamento
	12 meses	7 dias	12 meses
Coluna lombar	80 (62,50)	48 (37,50)	23 (17,97)
Punhos e mãos	75 (58,59)	48 (37,50)	17 (13,28)
Coluna cervical	71 (55,47)	37 (28,91)	9 (7,03)
Coluna torácica	60 (46,88)	39 (30,47)	19 (14,84)
Ombros	48 (37,50)	26 (20,31)	7 (5,47)
Joelhos	29 (22,66)	17 (13,28)	8 (6,25)
Antebraços	20 (15,63)	7 (5,47)	5 (3,91)
Quadris e coxas	20 (15,63)	11 (8,59)	5 (3,91)
Cotovelos	14 (10,94)	8 (6,25)	1 (0,78)
Tornozelos e pés	13 (10,16)	10 (7,81)	4 (3,13)
média ± DP			
número de sintomas	3,36 ± 1,89	1,96 ± 1,63	0,77 ± 1,41

n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP = desvio padrão

A Tabela 4 apresenta dados referentes ao estresse dos participantes identificados por meio de questionário específico. Observamos que 43,8% apresentaram sintomas de estresse, sendo que destes, 71,4% estavam na fase de resistência e 28,6% na de exaustão. Os sintomas físicos ocorreram em 55,4% e os psicológicos em 44,6% dos participantes detectados com estresse.

Tabela 4. Caracterização dos sintomas de estresse dos participantes (n=128), Goiânia, 2022.

	n	%
Estresse		
Não tem estresse	72	56,3
Tem estresse	56	43,8
Fases		
Fase de resistência	40	71,4
Fase de exaustão	16	28,6
Sintomas		
Sintomas físicos	31	55,4
Sintomas psicológicos	25	44,6

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

A Tabela 5 correlaciona os domínios da qualidade de vida e o número de sintomas osteomusculares com a presença/ausência de estresse. É possível observar que os profissionais de TI que apresentaram estresse tinham sempre pontuação inferior nos diferentes domínios da qualidade de vida e, muitas vezes, com diferença estatisticamente significativa, indicando que a qualidade de vida dos participantes identificados com estresse é pior. Os sintomas osteomusculares em 12 meses e 7 dias também foram significativamente mais

frequentes entre os colaboradores que apresentaram estresse, uma vez que os valores de p foram menores que 0,05.

Tabela 5. Correlação dos domínios de qualidade de vida, o número de sintomas osteomusculares com a presença/ausência de estresse (n=128), Goiânia, 2022.

	Estresse		p^*
	Não tem estresse	Tem estresse	
Domínios da QV			
Capacidade funcional	90,14 ± 12,67	87,50 ± 14,24	0,27
Limitação por aspectos físicos	87,15 ± 23,36	72,77 ± 34,14	<0,01
Dor	49,99 ± 28,52	49,68 ± 22,90	0,94
Estado geral de saúde	57,54 ± 15,89	47,13 ± 16,06	<0,01
Vitalidade	52,01 ± 12,38	43,04 ± 11,35	<0,01
Aspectos sociais	75,69 ± 22,68	62,05 ± 24,88	0,02
Aspectos emocionais	75,93 ± 36,78	41,07 ± 43,57	<0,01
Saúde mental	67,94 ± 18,11	51,07 ± 18,51	<0,01
Sintomas osteomusculares			
Últimos 12 meses	2,75 ± 1,74	4,14 ± 1,79	<0,01
Últimos 7 dias	1,57 ± 1,44	2,46 ± 1,74	0,02

*Teste t de Student; QV = qualidade de vida

DISCUSSÃO

No presente estudo, foi possível observar que a maioria dos valores médios dos domínios da qualidade de vida foi superior a 50 pontos, indicando boa qualidade de vida. Este fator pode ser atribuído, provavelmente, ao maior número de participantes que exercem suas funções no modelo *home office* (n=75), tendo em vista que a qualidade de vida, nesse âmbito, é o resultado geral obtido, incluindo a satisfação no trabalho, garantia de saúde e segurança física, mental e social, bem como a capacidade para o desenvolvimento e aplicação das suas habilidades⁸.

Em estudo quantitativo conduzido por Silva, Costa, Araújo⁹, cujo objetivo era compreender as condições de trabalho na modalidade *home office* em 79 profissionais de TI no período da pandemia, constatou-se que a qualidade de vida no trabalho tem relação com a satisfação e bem-estar dos colaboradores nas suas funções, as empresas notam a importância de funcionários motivados na busca de melhores resultados. Desta forma, trabalhando via *home office*, economizam com locomoção, ficam mais próximos de suas famílias, o que, por muitas vezes, reduz o estresse e aumenta a produtividade, e precisam apenas, de um computador e internet para poderem trabalhar.

Pereira⁸ realizou uma pesquisa quantitativa cujo objetivo era investigar as variáveis de trabalho que possuem maior influência na qualidade de vida em 197 profissionais de TI utilizando WHOQOL-Bref. Observou que a maior parte dos profissionais de TI está com boa avaliação quanto à qualidade de vida, destacando-se o domínio físico com maior pontuação. Por outro lado, concluiu que o domínio das relações sociais com familiares, amigos, colegas e cônjuges precisa ser melhorado. Os resultados referentes à qualidade de vida foram semelhantes nos estudos citados, entretanto, houve relato significativo quanto aos benefícios das relações sociais impostos pelo *home office* referidos no primeiro estudo, uma vez que a segunda pesquisa se refere ao trabalho presencial em período pré-pandêmico.

Em nosso estudo encontramos que os sintomas osteomusculares ocorreram especialmente nas colunas lombar, cervical e torácica, bem como, punhos e mãos. Falando-se em trabalho na área da informática, adota-se, na grande maioria dos cargos, a postura sentada, que geralmente perdura por um longo período sem interrupções. Os movimentos são diminuídos mantendo as mãos sob o teclado constantemente e o prolongado manuseio do mouse, tornando-os vulneráveis a problemas posturais e ergonômicos¹¹.

Horn, Perrone, Ribeiro¹², analisaram as dificuldades ergonômicas enfrentadas por 89 funcionários que assumiram a rotina de *home office* na pandemia em decorrência do novo Covid-19. Observaram que 23 participantes receberam instruções ou treinamentos sobre ergonomia de suas instituições de trabalho, apesar de que 63 admitiram ter ciência e conhecer tais riscos, apenas 22 receberam algum auxílio financeiro ou mobiliário ergonômico de suas empresas para adaptação de sua residência e para realização de suas atividades profissionais. Destes entrevistados 11 não apresentaram nenhuma dor, desconforto ou incômodo em alguma das partes do corpo determinadas no questionário, podendo evidenciar a importância de se manter o cumprimento legal e amparo por parte do empregador em instruir e garantir saúde e segurança a seus colaboradores, nesta transição de modalidade de trabalho.

Com a implantação da ginástica ou cinesioterapia laboral, os empresários perceberam os benefícios obtidos, propiciando resultados rápidos e diretos com a melhora em todos os aspectos, tais como: tensão, agilidade, qualidade na execução das tarefas, trabalho em equipe, produção, satisfação de clientes e motivação¹³.

Nascimento, Oliveira¹¹ conduziram um estudo descritivo com abordagem quantitativa, com o objetivo de avaliar a prevalência de sintomas osteomusculares, por meio do QNSO, em 12 colaboradores da área de tecnologia da informação em uma empresa automobilística do Centro-Oeste brasileiro. Constataram a presença de sintomatologia dolorosa em todos os

participantes, sendo as regiões mais relatadas punhos, mãos, dedos, ombros e coluna lombar, ratificando os resultados encontrado em nossa pesquisa.

Em nosso estudo, foi verificado que dos participantes que trabalham na área de TI, 43,8% apresentaram sintomas de estresse, sendo que destes, 71,4% estavam na fase de resistência e 28,6% na de exaustão. Os sintomas físicos ocorreram em 55,4% e os psicológicos em 44,6% dos participantes detectados com estresse. Essa prevalência mediana se deve, sobretudo, do aumento da inovação dos métodos de trabalho, da competitividade entre os colaboradores das organizações, curto prazo para cumprimento de tarefas, sobrecarga de trabalho, falhas de comunicação, a necessidade de melhoria contínua e o medo de serem eliminados do mercado por não acompanharem o ritmo das mudanças, aliados à necessidade de os profissionais enfrentarem questões complexas e específicas de sua área de atuação¹⁴.

Em pesquisa de Servino¹⁴, cujo objetivo foi identificar os principais fatores estressores em 307 profissionais de TI atuantes em empresas públicas ou privadas em todo o Brasil e as estratégias de enfrentamento mais utilizadas por eles. Foi realizada a avaliação do estresse ocupacional pela Escala de Estresse no Trabalho (EET) de Paschoal, Tamayo (2004). Ao final da pesquisa, pôde comprovar que os participantes avaliados, apresentavam um nível moderado de estresse. Esta constatação corrobora com os resultados obtidos em nossa pesquisa. Existem poucos conteúdos específicos sobre o estresse que relacionem as alterações emocionais e psicológicas com os profissionais de TI, daí a dificuldade para se fazer uma discussão mais aprofundada sobre esse aspecto.

Observamos em nosso estudo que os profissionais de TI que apresentaram estresse tinham sempre pontuação inferior nos diferentes domínios da qualidade de vida, indicando que a qualidade de vida dos participantes identificados com estresse é pior. O estresse, interfere junto à qualidade de vida, modificando a maneira como o indivíduo interage nas diversas áreas da sua vida; quase sempre ocorrendo na área familiar alta incidência de desajustamentos. O pouco tempo dedicado à família, em função do alto investimento no trabalho, acarreta falta de suporte e apoio quando necessários¹⁵.

Os resultados obtidos se assemelham aos que foram encontrados numa pesquisa conduzida por Florentino, Teixeira, Reis, Santos, Oliveira¹⁶, baseando-se no modelo desenvolvido por Walton, cujo objetivo foi analisar os indicadores de qualidade de vida no trabalho de 73 profissionais da área da TI. Pôde-se constatar que os colaboradores que apresentaram níveis mais elevados de satisfação com os indicadores de qualidade de vida no trabalho, percebiam os fatores geradores de estresse com menos intensidade. Ou, em outras

palavras, sofriam menos os efeitos do estresse no trabalho. Com isso, embora não se possa afirmar categoricamente que exista uma relação direta entre os indicadores qualidade de vida no trabalho e nível de estresse no trabalho, há pelo menos indícios fortes de que um influencia o outro.

Os sintomas osteomusculares em 12 meses e 7 dias também foram significativamente mais frequentes entre os participantes do nosso estudo que apresentaram estresse, uma vez que os valores de p foram menores que 0,05. Os distúrbios osteomusculares constituem uma das principais causas de licença-saúde pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e o estresse tende a intensificar tais distúrbios, gerando mais tempo de afastamento e dificuldades de reinserção desses trabalhadores no mercado de trabalho¹⁷.

Mattos, Castro, Melo, Santana, Coimbra, Ferreira¹⁸, em estudo quantitativo cujo objetivo foi analisar a presença de dores osteomusculares e de estresse percebido em docentes universitários em tempos de pandemia da COVID-19. Observou-se que o período de atividade remota aponta uma percepção de estresse acima da média em 45,1% os participantes, estando diretamente relacionada à existência de distúrbios osteomusculares no pescoço e ombros nos últimos 12 meses.

Identificamos, como principal limitação do estudo, a escassez de evidências científicas nas bases de dados eletrônicas e bibliotecas virtuais quanto ao estresse e a sua associação à presença de sintomas osteomusculares.

CONCLUSÃO

Identificamos boa qualidade de vida na maioria dos domínios investigados, com pontuação mais baixa para a vitalidade e dor. Observamos elevada prevalência de sintomas osteomusculares, especialmente nos sítios anatômicos de coluna lombar, punhos e mãos, coluna cervical e coluna torácica. Dentre os profissionais pesquisados, 43,8% apresentaram sintomas de estresse, e observou-se que a presença de estresse se associava a pior qualidade de vida e maior número de sintomas osteomusculares.

Em razão das áreas mais afetadas da qualidade de vida, a elevada prevalência de sintomas osteomusculares e o predomínio moderado de estresse, faz-se necessária maior atenção a este público, a fim de prevenir e tratar esses distúrbios osteomusculares adequadamente, visando superior qualidade de vida aos profissionais de TI. Haja vista a

importância deste tema, sugerem-se novos estudos sobre a prevalência, prevenção e tratamentos fisioterapêuticos em profissionais da área de tecnologia da informação.

REFERÊNCIAS

1. Lemos II DL. Tecnologia da informação. [Internet] Florianópolis 2011. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206391/2/CST%20GP%20-%20Tecnologia%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20MIOLO.pdf>>. Acesso em: 22/09/2021.
2. Moura Junior PJ, Helal DH. Profissionais e profissionalização em tecnologia da informação: indicativos de controvérsias e conflitos. Cadernos EBAPEBR. 2014; 12(2): 321–38. Acesso em: 22/09/2021.
3. De Farias IC. Um estudo sobre fatores de estresse: elaboração de um bom guia prático de redução do estresse para profissionais de TI. Rev. Cientista Unido. [Internet]. 3 de julho de 2021 [citado em 20 de novembro de 2022]; 5(2). Disponível em: <<https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/69>>. Acesso em: 22/09/2021.
4. Da Silva RG, De Sousa JC. Adoecimento musculoesquelético nos profissionais da área de tecnologia da informação. Revista de Administração de Roraima - RARR. 2018; 8(2): 284. Acesso em: 22/09/2021.
5. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev Bras Reumatol [Internet]. 1999; 39(3): 143–50. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-296502>>. Acesso em: 29/09/2021.
6. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. Revista de Saúde Pública 2002; 36(3): 307–12. Acesso em: 29/09/2021.
7. Rossetti MO, Ehlers DM, Guntert IB, Leme IF, Rabelo IS, Tosi SM, et al. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da polícia federal de São Paulo. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas [Internet]. 2008; 4(2): 108–20. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000200008>. Acesso em: 29/09/2021.
8. Pereira MD. Qualidade de vida dos profissionais de TI e as condições de trabalho. repositoriopucspbr [Internet]. 2017 Apr 10 [cited 2022 Nov 20]; Disponível em: <<https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/20048>>. Acesso em: 05/11/2022.

9. Da Silva DP, Costa BR, Araújo RM. Home office e qualidade de vida no trabalho: desafios enfrentados pelo segmento da tecnologia da informação na pandemia do covid-19. *Pensar Acadêmico*. 2022; 20(3): 724. Acesso em: 05/11/2022.
10. Do Nascimento AC, De Oliveira FB. Prevalência de sintomas osteomusculares em colaboradores de tecnologia da informação de uma cidade do centro-oeste brasileiro. [Internet]. 2013 [cited 2022 Nov 20]. Disponível em: <http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/downloads/e5c7b999c58879950930c12ec7bf387b.pdf>. Acesso em: 12/11/2022.
11. Horn WC, Perrone CF, Ribeiro AD, Caribé JS. Questões ergonômicas do trabalho em home office durante a pandemia de covid-19. *Ucsalbr* [Internet]. 2021; Disponível em <<http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/4618>>. Acesso em: 12/11/2022.
12. Beneli LM, Acosta BF. Efeitos de um programa de ginástica laboral sobre a incidência de dor em funcionários de uma empresa de software. *Revista Saúde e Meio Ambiente* [Internet]. 2017; 4(1): 66–76. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/3155>>. Acesso em: 12/11/2022.
13. Servino S. Fatores estressores em profissionais de tecnologia da informação e suas estratégias de enfrentamento. *Bdtucbbr* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 20]; Disponível em: <<https://bdttd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/1317>>. Acesso em: 15/11/2021.
14. Borine RC, Wanderley KS, Bassitt DP. Relação entre a qualidade de vida e o estresse em acadêmicos da área da saúde. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia* [Internet]. 2015; 6(1): 100-18. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072015000100008#:~:text=O%20estresse%2C%20segundo%20Rios%20\(2006\)](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072015000100008#:~:text=O%20estresse%2C%20segundo%20Rios%20(2006))>. Acesso em: 15/11/2021.
15. Florentino S, Teixeira RF, Reis MC, Santos LM, Oliveira BC. Qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional: uma análise junto a profissionais do setor de tecnologia da informação. *Perspectivas Contemporâneas* [Internet]. 2015; 10(1): 104–25. Disponível em: <<https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivascontemporaneas/article/view/1190/670>>. Acesso em: 15/11/2021.
16. Benzoni PE. A influência do estresse na condição de afastamento do trabalho por distúrbios osteomusculares [1]. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*. 2018; 11(2): 294–305. Acesso em: 16/11/2022.
17. De Mattos JG, Castro SS, De Melo LB, Santana LC, Coimbra MA, Ferreira LA. Dores osteomusculares e o estresse percebido por docentes durante a pandemia da covid-19. *Research, Society and Development*. 2021 May 29; 10(6). Acesso em: 16/11/2022.

ANEXO

Normas Editoriais da Revista *Movimenta* (ISSN 1984-4298)

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

Formato do Texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão *.doc* ou *.docx*) e deve ser digitado em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte Times New Roman com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando o limite de 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). *Relatos de Caso ou de Experiência* não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

Página de rosto (1ª página)

Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação da titulação acadêmica e inserção institucional, descrevendo o nome da instituição, departamento, curso e laboratório a que pertence dentro desta instituição, endereço da instituição, cidade, estado e país; c) título condensado do trabalho (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso.

Resumos (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. Quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve". O resumo e o abstract devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde do LILACS (<http://decs.bvp.br>) para fins de padronização de palavras-chaves.

Corpo do Texto

Introdução - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor (es) a empreender a pesquisa;

Materiais e Métodos - descrever de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias – ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas – para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Recomenda-se fortemente que estudos de intervenção apresentem grupo controle e, quando possível, aleatorização da amostra.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários (indicar onde devem ser incluídos e anexar no final) para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto (na Introdução, Materiais e Métodos e Resultados) podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Conclusão – deve ser apresentada de forma objetiva a (as) conclusão (ões) do trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Obs.: Quando se tratar de pesquisas originais com paradigma qualitativo não é obrigatório seguir rigidamente esta estrutura do corpo do texto. A revista recomenda manter os seguintes itens para este tipo de artigo: Introdução, Objeto de Estudo, Caminho Metodológico, Considerações Finais.

Tabelas e figuras

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras devem ser digitados com fonte *Times New Roman*, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

Tabelas. Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço simples e colocadas na ordem de seu aparecimento no texto. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no

final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

As tabelas não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas sessões principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Figuras. Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação “Figura”. Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico (ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

Citações e referências bibliográficas

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor (es) do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

Agradecimentos

Quando pertinentes, serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.