

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

ISABELA FREIRE BATISTA

# SINTOMAS OSTEOMIOARTICULARES EM USUÁRIOS DE TERMINAIS DE COMPUTADOR

Goiânia 2020

#### ISABELA FREIRE BATISTA

# SINTOMAS OSTEOMIOARTICULARES EM USUÁRIOS DE TERMINAIS DE COMPUTADOR

Pesquisa elaborada para fins de avaliação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Zíngarah M. T. Arruda.

Goiânia 2020

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

# AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho: Sintoma	s Osteomioarticulares en	n usuários de terminais	de computador.
-----------------------------	--------------------------	-------------------------	----------------

Acadêmico (a): Isabela Freire Batista

Orientador (a): Prof. Ms. Zíngarah Májory Tôrres de Arruda.

Data:...../.....

	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		-
Média (Total/ 10)		

A ' 1 ' 1	
Assinatura do examinador:	
Assinatura do Caminidador.	

# PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E 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		

Avaliador:_		 	 	
<b>Data:</b> /	/			

# **SUMÁRIO**

1. TÍTULO	06
2. RESUMO	07
3. ABSTRACT	08
4. INTRODUÇÃO	09
5. MATERIAL E MÉTODOS	10
6. RESULTADOS	11
7. DISCUSSÃO	25
8. CONCLUSÃO	31
9. REFERÊNCIAS	33
ANEXOS	
Anexo 01 – Questionário Nórdico Musculoesquelético e Diagrama de Corpo	36
Anexo 02 – Normas editoriais da Revista Movimenta	38
APÊNDICES	
Apêndice 01 – Questionário Sociodemográfico	47
<b>Apêndice 02</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	52
Apêndice 03 – Declaração do Comitê de Ética	60
Apêndice 04 – Declaração da Instituição Coparticipante	61

# SINTOMAS OSTEOMIOARTICULARES EM USUÁRIOS DE TERMINAIS DE COMPUTADOR

Osteomioarticular symptoms in computer terminal users

Isabela Freire Batista; Zíngarah Májory Tôrres de Arruda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

<sup>2</sup>Mestre em Saúde Ocupacional pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Título resumido: SINTOMAS OSTEOMIOARTICULARES EM TRABALHADORES

Autor principal: Isabela Freire Batista

Endereço: Av. T-13 QD. S-31 N. 60 Residencial Alexandrino apt. 501 Setor Bela Vista,

Goiânia.

E-mail: isafreire16@hotmail.com

#### **RESUMO**

OBJETIVO: Identificar os sintomas osteomioarticulares dos usuários de terminais de computador de uma Indústria de Cosméticos localizada na região Centro-Oeste do Brasil. MATERIAL E MÉTODO: Trata-se de uma pesquisa transversal e de caráter descritivo, realizada com 55 trabalhadores, maiores de dezoito anos, com carga horária entre quatro a nove horas diárias, que faziam uso do computador em suas atividades laborais e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram aplicados o Questionário Sociodemográfico, que foi desenvolvido para esse estudo, e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, na versão traduzida e validada para a população portuguesa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** os participantes, em média, tinham 29 anos de idade e renda familiar de R\$ 4.624,70. A maioria era do sexo masculino, casada, com ensino superior completo; não possuía filhos; carga horária de 9 horas diárias; trabalhava na Indústria há 1 ano; estava satisfeita com o serviço; ficava entre 2 a 6 horas da jornada de trabalho sentada; alterava a posição corporal durante o serviço; falou que havia boas condições ergonômicas no trabalho; fazia pausas durante a jornada do trabalho, relatou dormir 7 horas de sono por noite, não praticava atividades física, possuía atividades de lazer. Por meio do QNSO de 12 meses e 7 dias, observou-se que 94,5% dos participantes relataram queixas de dor nos últimos 12 meses e 61,8% nos 7 dias. As regiões corporais mais referidas, em ordem decrescente, as seguintes: nos últimos 12 meses: pescoço, região lombar, tornozelo/pés, joelhos, punhos/mãos, região torácica, ancas/coxas, ombros; nos últimos 7 dias: região lombar, na região do pescoço, tornozelos/pés, ancas/coxas, joelhos, ombros, punhos/mãos; região torácica; na descrição do QNSO – Atividade: região lombar; tornozelos/pés, região torácica, pescoço, lado direito dos punhos/mãos, ancas/coxas, nos joelhos. Na comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com perfil demográfico e laboral, percebeu-se significância no item sexo e se faz pausas durante o trabalho. No resultado da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com as queixas de dor/desconforto e perfil clínico foi observado significância no tópico queixas de dor e há quanto tempo. **CONCLUSÃO:** Constata-se que a incidência de sintomas osteomusculares nesses trabalhadores foi alta, necessitando de ações promoção à saúde, prevenção e tratamento das queixas dolorosas na Indústria de Cosméticos.

**Palavras-Chave:** Saúde do Trabalhador, Sintomas Osteomioaticulares, Trabalhadores, Fisioterapia.

#### **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To identify the musculoskeletal symptoms of users of computer terminals in a Cosmetics Industry located in the Midwest region of Brazil. MATERIAL AND METHOD: This is a cross-sectional and descriptive study, carried out with 55 workers, over eighteen years old, with a workload of between four and nine hours a day, who used the computer in their work activities and who accepted to participate in the research by signing the Informed Consent Form. The Sociodemographic Questionnaire, which was developed for this study, and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, in the translated and validated version for the Portuguese population, were registered. **RESULTS AND DISCUSSION:** the participants, on average, were 29 years old and had a family income of R \$ 4,624.70. Most were male, married, with completed higher education; he had no children; workload of 9 hours daily; worked in Industry for 1 year; I was satisfied with the service; she was between 2 to 6 hours of work sitting; altered body position during the service; said that there were good ergonomic conditions at work; taking breaks during work hours, reported sleeping 7 hours of sleep per night, did not practice physical activities, had leisure activities. Through the 12-month, 7-day QNSO, it was observed that 94.5% of the participants reported complaints of pain in the last 12 months and 61.8% in the 7 days. The strongest body regions, in descending order, are as follows: in the last 12 months: neck, lumbar region, ankle / feet, knees, wrists / hands, thoracic region, hips / thighs, shoulders; in the last 7 days: lower back, neck, ankles / feet, hips / thighs, knees, shoulders, wrists / hands; thoracic region; in the description of the QNSO - Activity: lumbar region; ankles / feet, chest area, neck, right side of wrists / hands, hips / thighs, on the knees. When comparing the QNSO 12 months and 7 days with a demographic and work profile, significance is sought in the item sex and pauses are taken during work. As a result of comparing the QNSO 12 months and 7 days with complaints of pain / discomfort and clinical profile, significance was observed in the topic of complaints of pain and for how long. CONCLUSION: It appears that the treatment of musculoskeletal symptoms in workers was high, requiring actions to promote health, prevention and treatment of painful complaints in the Cosmetics Industry.

Keywords: Occupational Health, Osteomyomatic Symptoms, Workers, Physiotherap

## INTRODUÇÃO

Os distúrbios musculoesqueléticos vêm atingindo proporções epidêmicas. Grande parte dos casos está relacionada com as condições de trabalho, principalmente pelas situações laborais que limitam os movimentos e/ou sobrecarregam o corpo do trabalhador. A maioria das manifestações musculoesqueléticas resulta em patologias crônicas e redicivantes, as quais muitas das vezes possuem tratamento difícil. A dor é um dos principais sintomas advindos das afecções musculoesqueléticas provenientes do desgaste físico e psíquico dos trabalhadores¹.

Os termos usados na literatura para determinar as doenças ocupacionais são diferenciados conforme a legislação previdenciária atual de cada país, sendo que os principais termos encontrados são os seguintes: lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT), lesões por traumas cumulativos (LTC)². No Brasil, os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são as doenças que mais afetam os trabalhadores. A DORT, assim como indicado pelo nome, está obrigatoriamente relacionado às atividades repetitivas no ambiente de trabalho³. O aumento do número de casos de DORT nos últimos trinta anos, pode ser designado ao processo de reestruturação produtiva que ocasionou a precarização das condições de trabalho. Além disso, práticas de crescimento do trabalho e o excesso de funções elevaram a exposição aos fatores de risco para a saúde². Essas modificações das situações de trabalho, associadas à instabilidade no emprego, modificaram o perfil de adoecimento dos trabalhadores brasileiros. Isso ocorre especialmente quando um ou mais fatores organizacionais no ambiente de trabalho não são respeitados, e para agravar, há ainda o aspecto da falta de tempo para recuperação⁴.

Um dos setores de maior incidência dos DORT é o ramo administrativo, em virtude das atividades laborais serem feitas na postura sentada com a realização de movimentos repetitivos executados na frente ao computador<sup>5</sup>. O uso excessivo desses equipamentos tem sido associado a vários problemas de saúde, como obesidade, cefaleia, ansiedade, estresse, distúrbios do sono, dores musculoesqueléticas, bem como diminuição dos níveis de atividade física<sup>6</sup>. Dentre os fatores biomecânicos relacionados ao surgimento e agravamento das DORT, destacam-se a tensão muscular associada ao estresse, as contrações musculares prolongadas, os fatores da organização do trabalho, o incentivo à produtividade marcado pela ausência de pausas e a falta de treinamento e supervisão incorreta<sup>2</sup>. Além disso, existem outros fatores associados às causas dos DORT, como por exemplo: pouco domínio da função, fatores ambientais, traumatismos,

alterações hormonais, perfil psicológico individual, nível de satisfação com o trabalho, relacionamento interpessoal, entre outros<sup>7</sup>.

Em virtude da alta prevalência dos DORT e do impacto que causam na vida dos trabalhadores, bem como os custos associados, o objetivo do presente estudo é descrever e determinar a prevalência dos sintomas osteomioarticulares dos usuários de computador de uma Indústria de Cosmético localizada na região centro-oeste do Brasil.

#### MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo compõe a pesquisa realizada pela professora Zíngarah Májory Tôrres de Arruda, a qual foi feita para a dissertação do Mestrado em Saúde Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, intitulada de "Atuação do fisioterapeuta na saúde e qualidade de vida de trabalhadores utilizadores de terminais de computador".

Esse estudo consiste numa pesquisa transversal e de caráter descritivo, realizado numa Indústria de Cosméticos localizada na região centro-oeste do Brasil, sendo a amostra composta por 55 trabalhadores usuários de terminais de computador. Os critérios de inclusão foram trabalhadores maiores de dezoito anos, com carga horária entre quatro a nove horas diárias, que faziam uso do computador em suas atividades laborais e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os empregados desligados da Indústria e os participantes que pediram para sair da pesquisa, mesmo após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Inicialmente, ocorreu a emissão da declaração de aprovação para a realização da pesquisa pela instituição coparticipante – Indústria de Cosméticos. Logo após essa aprovação, deu-se a aceitação do presente estudo pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, o qual data de 24 de setembro de 2018 por meio do ofício 094 CE – 2018.

Posteriormente, de acordo com os critérios de inclusão, foi feito o contato direto com os trabalhadores usuários de terminais de computador da Indústria de Cosméticos, em dias e horários determinados previamente pela organização. Após a explicação sobre a pesquisa, o trabalhador foi convidado a participar e a assinar o Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido (TCLE). Depois dessa explanação, foram aplicados os seguintes instrumentos: 1) Questionário Sociodemográfico, criado para a realização desse estudo com intuito de traçar o perfil sociodemográfico dos participantes e 2) Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) na versão traduzida e validada para a população portuguesa (Mesquita, 2010). Aos potenciais participantes convidados a integrar esse estudo, foi assegurada a privacidade na execução dos procedimentos supracitados.

Os dados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico SPSS versão 26. A caracterização do perfil sociodemográfico, laboral, fatores de risco/estressantes, clínico, queixas de dor/desconforto saúde e qualidade de vida e o QNSO foi realizada por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas e média e desvio padrão, mínimo e máximo para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. O escore total do QNSO 12 meses e 7 dias foi obtido por meio da média aritmética de cada região. A comparação dos escores do QNSO com o perfil demográfico, laboral, queixas de dor/desconforto e perfil clínico foi realizado utilizando os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis seguido da análise Posthoc de Duncan. Em todas as análises foi adotado um nível de significância de 5% (p < 0,05).

#### RESULTADOS

De acordo com a presente pesquisa, realizada com 55 trabalhadores usuários de terminais de computador da Indústria de Cosméticos localizada na região centro-oeste do Brasil, observou-se, ao se caracterizar o perfil sociodemográfico ilustrado na tabela 1, que os participantes, em média, tinham 29 anos de idade e renda familiar de R\$ 4.624,70. Dos trabalhadores que participaram desse estudo, 29 (52,7%) eram do sexo masculino, 32 (58,2%) casados, 35 (63,6%) moravam em Trindade; 29 (52,7%) faziam o uso de redes sociais e possuíam o ensino superior; 37 (67,3%) não estavam estudando atualmente e 34 (61,8%) não possuíam filhos.

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico.

Perfil sociodemográfico	Média ± DP	Mínimo - Máximo
	••••	40.00
Idade	<b>29,80</b> ± 9,90	18,00 - 62,00
Renda familiar	$4.624,7 \pm 2.989,1$	1.221,0 - 15.000,0
	n	%
Sexo		
Feminino	26	47,3
Masculino	29	52,7
Estado Civil		
Casado	32	58,2
Solteiro	23	41,8
Cidade		
Goiânia	20	36,4
Trindade	35	63,6
Rede Social		
Não	26	47,3
Sim	29	52,7
Escolaridade		
Ensino médio	20	36,4
Ensino superior	29	52,7
Pós graduação	6	10,9
Estuda Atualmente		
Não	37	67,3
Sim	18	32,7
Filhos		
Não	34	61,8
1	7	12,7
2 a 4	14	25,5

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

Ao se caracterizar o perfil laboral dos participantes dessa pesquisa, segundo demonstrado na tabela 2, constatou-se que 36 (65,5%) possuíam uma carga horária de 9 horas diárias; 20 (36,4%) estavam na empresa há 1 ano; 51 (92,7%) trabalhavam apenas na Indústria de Cosméticos em que foi feito esse estudo; 53 (96,4%) possuíam o lado direito como dominante e estavam satisfeitos com o serviço que exerciam; 30 (54,5%) relataram que ficavam entre 2 a 6 horas da jornada de trabalho sentados; 40 (72,7%) alteravam a posição corporal durante o serviço; 43 (78,2%) deslocavam-se do posto de trabalho; 36 (65,5%) disseram que

havia diversidade de tarefas na Indústria; 37 (67,3%) falaram que havia boas condições ergonômicas no trabalho; 40 (72,7%) faziam pausas durante a jornada do trabalho e 51 (92,7%) participavam das sessões de exercícios laborais.

A tabela 3 expressa a caracterização dos fatores de risco/estressante, em que se notou que em média os participantes desse estudo possuíam 72,75 kg de peso; 1,70 m de altura; 24,92 de Índice de Massa Corporal - IMC; 116,36 de Pressão Arterial Sistêmica - PAS e 73,05 de Pressão Arterial Diastólica - PAD. Observou-se, também, que a maior parte dos trabalhadores que participaram dessa pesquisa não eram tabagistas (n=53, 96,4%), nem etilistas (n=36, 65,5%); disseram que não possuíam fator estressante fora do trabalho (n=30, 54,5%); apresentaram sinais de estresse e/ou cansaço (n=36, 65,5%) e relataram que não tinham indisposição no meio da semana (n=20, 36,4%).

Na caracterização do perfil clínico, presente na tabela 4, dos 55 trabalhadores que fizeram parte da presente pesquisa, concluiu-se que a grande parcela deles não usavam medicamento (n=36, 65,5%), tinham acompanhamento médico regular (n=34, 61,8%), não relataram antecedentes cirúrgicos (n=28, 50,9%), não possuíam doença diagnosticada (n=39, 70,9%); disseram que possuíam histórico familiar de alguma patologia (n=43, 78,2%); não possuíam doença osteomioarticular (n=40, 72,7%); não possuíam doença ocupacional (n=51, 92,7%) e, no enquadramento do trabalhador, 41 (74,5%) foram definidos como Sintomáticos e Preventivos.

Na caracterização das queixas de dor/desconforto, expressa na tabela 5, foi observado que 45 (81,8%) dos trabalhadores apresentavam queixas de dor a mais de 12 meses (34,5%), 23 (41,8%) não apresentavam dor durante o dia/noite, 27 (49,1%) relataram sentir dor todos os dias da semana e finais de semana, 34 (61,8%) não procuraram um tratamento para o alívio da dor e 49 (89,1%) disseram não apresentar edema nas pernas.

Tabela 2. Caracterização do perfil laboral.

Perfil laboral	n	%
Carga Horária Diária		
Até 8h	19	34,5
9h	36	<b>65,5</b>
911	30	05,5
Tempo de Empresa		
Até 1 ano	20	36,4
2 a 5 anos	12	21,8
6 a 9 anos	12	21,8
$\geq 10$ anos	11	20,0
Trabalha em Outro Local		
Não	51	92,7
Sim	4	7,3
Lado Dominante		
Direito	53	96,4
Esquerdo	2	3,6
Esquerdo	2	3,0
Satisfeito com serviço que exerce		
Não	2	3,6
Sim	53	96,4
Tempo sentado no trabalho		
1 a 2h	12	21.8
2 a 6h	30	54.5
> 6h	13	23.6
Altera a posição no trabalho		
Não	15	27,3
Sim	40	72,7
Você se desloca do posto de trabalho		
Não	12	21,8
Sim	<b>43</b>	78,2
Silii	<b>-1</b> 3	76,2
Há diversidade de tarefas		
Não	19	34,5
Sim	36	65,5
Boas condições ergonômicas no trabalho		
Não	18	32,7
Sim	37	67,3
Faz pausas durante a jornada de trabalho		
Não	15	27,3
Sim	40	72,7
	-	. –,-
Participa das sessões de exercícios laborais	4	7.2
Não Sim	4 <b>51</b>	7,3
Sim	51	92,7

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Tabela 3. Caracterização dos fatores de risco/estressante

Fatores de risco/estressante	Média ± DP	Mínimo - Máximo
Peso	$72,75 \pm 15,61$	40,00 - 108,00
Altura	$1,\!70\pm0,\!10$	1,48 - 1,92
IMC	$24,92 \pm 4,35$	15,82 - 33,56
PAS	$116,36 \pm 13,38$	90,00 - 150,00
PAD	$73,05 \pm 9,47$	46,00 - 92,00
HAS		
Não	52	94,5
Sim	3	5,5
Tabagista		
Ex-tabagista	2	3,6
Não	53	96,4
Etilista		
Ex-etilista	5	9,1
Não	36	65,5
Sim	14	25,5
Fator Estressante Fora do Trabalho		
Não	30	54,5
Sim	25	45,5
Fator Estressante Dentro do Trabalho		
Não	26	47,3
Sim	29	52,7
Sinais de Estresse e/ou Cansaço (semana)		
Não	19	34,5
Sim	36	65,5
Die de comene a tem in dien este a		
Dia da semana q tem indisposição 2° a 4°	12	21,8
5° a 6°	14	25,5
Fim de semana	4	7,3
Todos os dias	5	9,1
Não tem indisposição	20	36,4

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

Tabela 4. Caracterização do perfil clínico.

Perfil clínico	n	%
Medicamento		
Não	36	65,5
Sim	<b>30</b> 19	34,5
Siiii	19	34,3
Acompanhamento Médico Regular		
Não	34	61,8
Sim	21	38,2
Ant. Cirúrgicos		
Não	28	50,9
Sim	27	49,1
Doença diagnosticada		
Não	39	70,9
Sim	16	29,1
Histórico Familiar de Patologia		
Não	12	21,8
Sim	43	78,2
Doença Osteomioarticular		
Não	40	72,7
Sim	15	27,3
Doença Ocupacional		
Não	51	92,7
Sim	4	7,3
Sin	•	7,5
Enquadramento do Trabalhador		
Assintomático e Preventivo	8	14,5
Sintomático e Preventivo	41	74,5
Sintomático e Tratamento	6	10,9

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

**Tabela 5.** Caracterização das queixas de dor/desconforto.

Queixas de dor/desconforto	n	%
Queixa de dor	4.0	
Não	10	18,2
Sim	45	81,8
A quanto tempo		
Não apresenta	10	18,2
≤ 6 meses	18	32,7
7 a 12 meses	8	14,5
> 12 meses	19	34,5
Hora do Dia/Noite Aparece DOR		
Diurno e Noturno	12	21,8
Matutino	6	10,9
Vespertino	5	9,1
Noturno	9	16,4
Não apresenta	23	41,8
Dia da Semana e/ou FDS aparece DOR		
Não apresenta	11	20,0
2° a 6°	9	16,4
Fim de semana	8	14,5
Todos os dias	27	49,1
Tratamento para eliminar DOR		
Não	34	61,8
Sim	21	38,2
Apresenta Edema nas Pernas		
Não	49	89,1
Sim	6	10,9

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

A caracterização do perfil de saúde e qualidade de vida, abordada na tabela 6, apresenta que a grande parcela dos trabalhadores que fizeram parte dessa pesquisa, relataram dormir 7 horas de sono por noite (n=21, 38,2%), disseram que a melhor postura para dormir é em decúbito lateral (n=23, 41,8%), não praticavam atividades física (n=28, 50,9%), possuía atividades de lazer (n=45, 81,8%), relataram ter tempo para ficar com a família (n=53, 96,4%); responderam que possuíam dinheiro suficiente para atender as suas necessidades (n=42, 76,4%), referiram ter plano de saúde (n=51, 92,7%), disseram estar satisfeitos com o seu meio de transporte (n=42, 76,4%). Ainda de acordo com os dados coletados nessa tabela, 49 (89,1%) dos trabalhadores possuíam uma religião e 48 (87,3%) exerciam atividades domésticas.

**Tabela 6.** Caracterização do perfil de saúde e qualidade de vida.

** 1		
Horas de sono	20	26.4
≤ 6 Horas	20	36,4
7 Horas	21	38,2
8 Horas	14	25,5
Qual postura costuma dormir		
Decúbito Dorsal	6	10,9
Decúbito Lateral	23	41,8
Decúbito Ventral	13	23,6
Indefinido	13	23,6
Pratica atividade física		
Não	28	50,9
Sim	2 <b>6</b> 27	49,1
Siiii	41	49,1
Possui Atividade de Lazer		
Não	10	18,2
Sim	45	81,8
Tem tempo pra ficar com a Família		
Não	2	3,6
Sim	53	96,4
Tem dinheiro suficiente		
Não	13	23,6
Sim	42	76,4
Acesso ao serviço de saúde		
Não	4	7,3
Sim	51	92,7
		,
Satisfação com o transporte Satisfeito	42	76.4
		76,4
Insatisfeito	8	14,5
Bom	3	5,5
Regular	2	3,6
Tem Religião		
Não	6	10,9
Sim	49	89,1
Exerce atividades domésticas		
Não	7	12,7
		14,1

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

A tabela 7 e a figura 1 apresentam os resultados obtidos por meio do QNSO - 12 meses e de 7 dias, em que foi possível observar que 52 (94,5%) dos participantes dessa pesquisa relataram queixas de dor nos últimos 12 meses e 34 (61,8%) nos últimos 7 dias.

	n	%
12 meses		
Não	3	5.5
Sim	52	5.5 <b>94.5</b>
7 dias		
Não	21	38.2
Sim	34	61.8

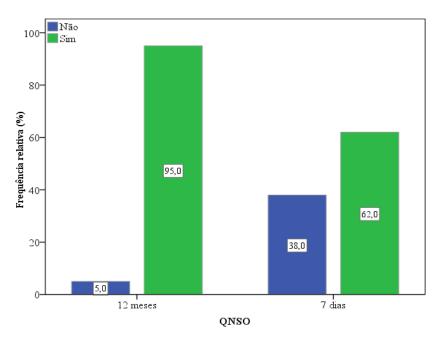


Figura1. Descrição do QNSO 12 meses e 7 dias.

Por meio dos resultados obtidos com o Questionário Nórdico dos Sintomas Osteomioarticulares (QNSO), observou-se que em média 2,49 trabalhadores sentiram dor no pescoço; 0,87 relataram dor no ombro direito; 0,49 no ombro esquerdo e 0,96 dor nos dois ombros; 0,16 em cotovelo direito; 0,24 no cotovelo esquerdo e 0,18 nos dois cotovelos; 1,04 no lado direito dos punhos/mãos, 0,22 no lado esquerdo dos punhos/mãos e 1,24 em ambos punhos/mãos; 1,13 na região torácica, 2,20 na região lombar, 0,98 nas ancas/coxas, 1,27 nos joelhos e 1,60 tornozelo/pés nos últimos 12 meses

Tabela 8. Descrição do QNSO-12 meses

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Pescoço	2,49	3,02	0,00	0,00	9,00
Ombros (direito)	0,87	2,19	0,00	0,00	8,00
Ombros (esquerdo)	0,49	1,77	0,00	0,00	10,00
Ombros (ambos)	0,96	2,13	0,00	0,00	8,00
Cotovelos (direito)	0,16	0,98	0,00	0,00	7,00
Cotovelos (esquerdo)	0,24	1,26	0,00	0,00	8,00
Cotovelos (ambos)	0,18	1,02	0,00	0,00	7,00
Punhos/Mãos (direito)	1,04	2,39	0,00	0,00	10,00
Punhos/Mãos (esquerdo)	0,22	0,94	0,00	0,00	5,00
Punhos/Mão (ambos)	1,24	2,63	0,00	0,00	9,00
Região Torácica	1,13	2,46	0,00	0,00	10,00
Região Lombar	2,20	2,81	0,00	0,00	10,00
Ancas/Coxas	0,98	2,00	0,00	0,00	7,00
Joelhos	1,27	2,38	0,00	0,00	8,00
Tornozelo/Pés	1,60	2,68	0,00	0,00	10,00

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Na descrição do QNSO – 7 dias, a média das queixas dolorosas na região do pescoço foram 1,29, 0,62 no ombro direito, 0,33 no ombro esquerdo e 0,44 ambos os lados; no cotovelo direito a média de dor foi 0,05 no lado esquerdo. Nos punhos/mãos observou-se que no lado direito a média dos sintomas dolorosos foi 0,40; 0,31 no lado esquerdo e 0,45 em ambos os lados. Na região torácica, a média de dor foi 0,40 e na região lombar 1,35. Nas ancas/coxas constatou-se uma média de dor de 0,64, nos joelhos foi de 0,80 e nos tornozelos/pés foi 1,04.

Tabela 9. Descrição do QNSO-7 dias

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Pescoço	1,29	2,55	0,00	0,00	8,00
Ombro (direito)	0,62	1,86	0,00	0,00	8,00
Ombro (esquerdo)	0,33	1,71	0,00	0,00	10,00
Ombro (ambos)	0,44	1,60	0,00	0,00	7,00
Cotovelo (direito)	0,05	0,40	0,00	0,00	3,00
Cotovelo (esquerdo)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cotovelo (ambos)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Punho/Mão (direito)	0,40	1,46	0,00	0,00	7,00
Punho/Mão (esquerdo)	0,31	1,14	0,00	0,00	5,00
Punho/Mão (ambos)	0,45	1,63	0,00	0,00	9,00
Região Torácica	0,40	1,50	0,00	0,00	8,00
Região Lombar	1,35	2,46	0,00	0,00	9,00
Ancas/Coxas	0,64	1,71	0,00	0,00	7,00
Joelhos	0,80	2,21	0,00	0,00	8,00
Tornozelo/Pés	1,04	2,30	0,00	0,00	9,00

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Na descrição do QNSO – Atividade, em se observou se a presença das queixas dolorosas nos últimos 12 meses tinha atrapalhado a realização de atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) dos trabalhadores da Indústria de Cosméticos, constatou-se que as principais dores que mais alteraram as atividades normais dos 55 participantes dessa pesquisa localizavam-se, em ordem decrescente, nas seguintes regiões corporais: região lombar (n=9, 16,4%); tornozelos/pés (n=6, 10,9%), região torácica (n=5, 9,1%), pescoço (n=4, 7,3%), lado direito dos punhos/mãos (n=4, 7,3%), ancas/coxas (n=4, 7,3%), nos joelhos (n=3, 5,5%).

Tabela 10. Descrição do QNSO-atividade.

	n (%)		
Pescoço	Não 51 (92,7)	Sim 4 (7,3)	
Ombros (direito)	53 (96,4)	2 (3,6)	
Ombros (esquerdo)	55 (100,0)	0 (0,0)	
Ombros (ambos)	51 (92,7)	4 (7,3)	
Cotovelos (direito)	55 (100,0)	0 (0,0)	
Cotovelos (esquerdo)	55 (100,0)	0 (0,0)	
Cotovelos (ambos)	55 (100,0)	0 (0,0)	
Punhos/Mãos (direito)	51 (92,7)	4 (7,3)	
Punhos/Mãos (esquerdo)	55 (100,0)	0 (0,0)	
Punhos/Mãos (ambos)	53 (96,4)	2 (3,6)	
Região Torácica	50 (90,9)	5 (9,1)	
Região Lombar	46 (83,6)	9 (16,4)	
Ancas/Coxas	51 (92,7)	4 (7,3)	
Joelhos	52 (94,5)	3 (5,5)	
Tornozelo/Pés	49 (89,1)	6 (10,9)	

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

No resultado da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com perfil demográfico e laboral do questionário sociodemográfico, foi observado significância no item sexo (p=0,02) do QNSO 12 meses, com valores maiores para as mulheres e no tópico se faz pausas durante o trabalho tanto com o QNSO 12 meses (p=0,01), quanto 7 dias (p=0,004), com resultados maiores para a resposta sim.

**Tabela 11.** Resultado da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com o perfil demográfico e laboral.

	Média desvio padrão				
	ONSO 12 masss		ONSO 7 dies		
Sexo*	QNSO 12 meses	p	QNSO 7 dias	p	
Feminino	$1,29 \pm 0,83$	0,02	$0,72 \pm 0,75$	0,09	
Masculino	$0.74 \pm 0.53$	0,02	$0.72 \pm 0.73$ $0.38 \pm 0.51$	0,07	
Lado Dominante*					
Direito	$1,01 \pm 0,74$	0,82	$0,55 \pm 0,66$	0,98	
Esquerdo	$0,87 \pm 0,66$		$0,33 \pm 0,09$		
Pratica atividade física*					
Não	$1,16 \pm 0,80$	0,12	$0,56 \pm 0,62$	0,65	
Sim	$0.84 \pm 0.65$		$0,52 \pm 0,69$		
Tempo de Empresa**					
Até 1 ano	$0.95 \pm 0.74$	0,32	$0,60 \pm 0,65$	0,89	
2 a 5 anos	$0,92 \pm 0,60$		$0,59 \pm 0,75$		
6 a 9 anos	$1,37 \pm 0,87$		$0,58 \pm 0,79$		
$\geq 10 \text{ anos}$	$0,79 \pm 0,66$		$0,33 \pm 0,35$		
Carga Horária Diária*					
9h	$0.97 \pm 0.69$	0,67	$0,50 \pm 0,60$	0,77	
Até 8h	$1,08 \pm 0,83$		$0,62 \pm 0,74$		
Tempo sentado no trabalho**					
1 a 2h	$1,16 \pm 0,83$	0,39	$0,\!48 \pm 0,\!68$	0,14	
2 a 6h	$1,02 \pm 0,69$		$0,68 \pm 0,70$		
> 6h	$0,82 \pm 0,77$		$0,28 \pm 0,39$		
Faz pausas durante o trabalho*					
Não	$0,66 \pm 0,72$	0,01	$0.17 \pm 0.35$	0,004	
Sim	$1,14 \pm 0,71$		$0,68 \pm 0,68$		
Participa dos exercícios laborais*					
Não	$1,35 \pm 1,03$	0,33	$0,27 \pm 0,45$	0,43	
Sim	$0,98 \pm 0,72$		$0,56 \pm 0,66$		

<sup>\*</sup>Mann-Whitney; \*\*Kruskal-Wallis

No resultado da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com as queixas de dor/desconforto e perfil clínico do questionário sociodemográfico foi observado significância no tópico queixas de dor tanto com o QNSO 12 meses (p=0,04), quanto 7 dias (p=0,02), com maiores valores para a resposta sim e no item a quanto tempo tanto com o QNSO 12 (p=0,01), quanto 7 dia (p=0,003), com maiores resultados para mais de 12 meses.

**Tabela 12.** Resultado da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com as queixas de dor/desconforto e perfil clínico.

	Média desvio padrão				
	QNSO 12 meses	p	QNSO 7 dias	p	
Queixa de dor*					
Não	$0,60 \pm 0,46$	0,04	$0,19 \pm 0,40$	0,02	
Sim	$1,09 \pm 0,76$		$0,62 \pm 0,67$		
A quanto tempo (queixa de dor) **					
Não apresenta	$0,56 \pm 0,49$ <b>a</b>	0,01	$0,19 \pm 0,40$ <b>a</b>	0,003	
≤ 6 meses	$0.88 \pm 0.70$ <b>a,b</b>		$0,26 \pm 0,36$ <b>a,b</b>		
7 a 12 meses	$0.89 \pm 0.58$ <b>a,b</b>		$0,61 \pm 0,57$ <b>a,b</b>		
> 12 meses	$1,41 \pm 0,78$ <b>b</b>		$0,96 \pm 0,78\mathbf{b}$		
Doença Osteomioarticular*					
Não	$0.92 \pm 0.69$	0,13	$0,50 \pm 0,61$	0,40	
Sim	$1,24 \pm 0,83$		$0,66 \pm 0,75$		
Doença Ocupacional*					
Não	$0.98 \pm 0.71$	0,49	$0,56 \pm 0,67$	0,58	
Sim	$1,35 \pm 1,07$		$0,30 \pm 0,35$		
Hora do Dia/Noite Aparece DOR**					
Diurno e Noturno	$1,31 \pm 0,91$	0,32	$0.75 \pm 0.74$	0,07	
Matutino	$0.80 \pm 0.61$		$0.19 \pm 0.25$		
Não apresenta	$0.83 \pm 0.67$		$0,45 \pm 0,61$		
Noturno	$1,26 \pm 0,74$		$0.96 \pm 0.72$		
Vespertino	$0.88 \pm 0.57$		$0,13 \pm 0,23$		
Dia da Semana e/ou FDS aparece DOR**					
2° a 6°	$1,04 \pm 0,61$	0,37	$0.39 \pm 0.42$	0,09	
Fim de semana	$1,17 \pm 0,69$		$0.72 \pm 0.63$		
Não apresenta	$0,66 \pm 0,44$		$0.19 \pm 0.38$		
Todos os dias	$1,08 \pm 0,86$		$0,68 \pm 0,76$		
Tratamento para eliminar DOR*					
Não	$0.88 \pm 0.67$	0,12	$0,42 \pm 0,54$	0,13	
Sim	$1,20 \pm 0,81$	•	$0.74 \pm 0.76$	•	

<sup>\*</sup>Mann-Whitney; \*\*Kruskal-Wallis seguido do teste *Posthoc* de Duncan

## **DISCUSSÃO**

Essa pesquisa foi realizada numa Indústria de Cosméticos localizada na região Centro-Oeste, em que participaram 55 colaboradores que utilizavam terminais de computador. De acordo com a caracterização do perfil sociodemográfico, observou-se, nesse estudo, que, em média, os trabalhadores tinham 29 anos e possuíam renda familiar R\$ 4.624,70. A maioria era do sexo masculino (52,70%), casada (58,20%), não tinha filhos (61,8%), apresentava grau de escolaridade superior completa (52,7%). Tais dados vão ao encontro da pesquisa realizada por Santana<sup>8</sup>, a qual foi realizada com 12 colaboradores da tecnologia da informação, em que foi constatado, no quadro de colaboradores, que a média da faixa etária do grupo era de 29 anos, com a prevalência do sexo masculino (99%), estado civil casado (75%), grau de escolaridade superior completo (83%). Tais dados divergem dos resultados encontrados no estudo de Santos<sup>9</sup>, o qual realizou um Programa de Ginástica Laboral, do tipo compensatório, com dois grupos sendo cada um deles composto por 20 participantes, em que o gênero predominante encontrado foi o sexo feminino (100%). Nota-se, portanto, que o trabalho informatizado apresenta-se normalmente um maior número de trabalhadores jovens, casados e do sexo masculino, tal dado pode estar acontecendo, porque se observa, atualmente, que há um maior número de homens em fase produtiva interessados em trabalhar com equipamentos e atividades tecnológicas. Santana<sup>8</sup> diz que as empresas acreditam que o vínculo familiar aumente o nível de compromisso entre o colaborador e o seu trabalho, fato este que pode justificar as pesquisas apresentarem uma grande parcela de pessoas casadas nas organizações.

De acordo com a caracterização do perfil laboral dos usuários de computador do presente estudo, constatou-se que a maioria dos trabalhadores possuía carga horária diária de 9 horas diárias (65,5%), trabalhava há pelo menos 1 ano (36,4%) na Indústria, fazia pausas durante a jornada de trabalho (72,7%). Esses dados se assemelham com os de Nunes<sup>9</sup>, o qual fez uma pesquisa com 40 funcionárias que eram responsáveis pelos setores de administração e contabilidade de uma empresa localizada na cidade de Paranavaí. Esse autor observou que 100% das funcionárias realizavam a jornada de trabalho com duração de 8 horas por dia e 4 horas aos sábados, sendo que trabalhavam nessa empresa entre 10 meses a 20 anos. No que se refere ao item pausas para descanso, viu-se que as funcionárias realizavam pausas duas vezes ao dia com duração de 15 minutos em cada intervalo. Logo, por meio desses estudos, verificouse que a carga horária das empresas vem variando entre 8-9 horas diárias e que normalmente

há pausas durante o expediente de trabalho. Do ponto de vista ergonômico, de acordo com a Norma Regulamentadora 17<sup>10</sup>, a qual estabelece os parâmetros de adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente no Brasil, recomenda-se que sejam feitas pausas de 10 minutos a cada 50 minutos trabalhados. Nunesº afirma que essa recomendação objetiva minimizar os riscos de o trabalhador desenvolver doenças ocupacionais, reduzir e/ou eliminar o desgaste físico e mental, melhorar a qualidade e a produtividade dos serviços prestados.

No item caracterização dos fatores de risco/estressante, observou-se, na presente pesquisa, que dos 55 colaboradores usuários de terminais de computador, 96,4% não fumavam e 65,5% não ingeriam bebidas alcoólicas. Esses dados coadunam parcialmente com a pesquisa realizada por Sampaio<sup>11</sup>, o qual realizou um estudo em uma indústria metalúrgica com 182 trabalhadores no interior do Estado de São Paulo. Esse pesquisador observou que 82,5% relataram que não fumavam e 59,9% disseram que ingeriam bebidas alcoólicas. Logo, constatase que esses resultados não foram ao encontro do presente estudo no aspecto de ingerir bebidas alcoólicas, porém se pode observar que no tópico sobre tabagismo, os resultados foram semelhantes. De acordo com Medeiros<sup>12</sup>, no trabalho, o uso de álcool pode ser considerado como um dos diversos meios utilizados pelas pessoas para fazer frente ao estresse. No entanto, esta é uma estratégia útil apenas a curto prazo, pois esse comportamento pode converter com o tempo em um hábito cada vez menos deliberado e cada vez mais compulsivo, acarretando consequências negativas para a saúde, para as relações sociais e para o desempenho nas atividades laborativas.

De acordo com a caracterização do perfil clínico, notou-se que dos 55 colaboradores, 65,5% não faziam o uso de medicamentos. Situação está que se contradiz com o estudo realizado por Ferraz<sup>13</sup>, feito com 84 colaboradores da área administrativa de uma Indústria de Alimentos em Maceió, em que se observou que apenas 31,9% dos participantes referiram fazer uso de algum tipo de medicamento. Barros<sup>14</sup> diz no seu estudo que a automedicação inadequada pode ter como consequência efeitos indesejáveis, enfermidades iatrogênicas e mascaramento de doenças evolutivas, representando, portanto, problema a ser prevenido. Em países desenvolvidos, o número de medicamentos de venda livre tem crescido nos últimos tempos, assim como a disponibilidade desses medicamentos em estabelecimentos não farmacêuticos, o que favorece a automedicação. De acordo com Ribeiro<sup>15</sup>, a automedicação é um procedimento

caracterizado fundamentalmente pela iniciativa de um doente, ou de seu responsável, em obter ou produzir e utilizar um produto que acredita que lhe trará benefícios no tratamento de doenças ou alívio de sintomas. A automedicação inadequada, pode ter como consequência efeitos indesejáveis, enfermidades iatrogênicas e mascaramento de doenças evolutivas, representando, portanto, um problema a ser prevenido.

As novas exigências da produção industrial capitalista e as inovações tecnológicas causaram uma grande mudança na maneira do trabalhador exercer suas funções de acordo com Ulbricht<sup>5</sup>, se por um lado trouxe vantagens para os processos produtivos, por outro gerou um aumento dos casos de distúrbios ocupacionais. Nesse estudo, foi utilizado o Questionário Nórdico Musculoesquelético na versão traduzida e validada para a população portuguesa. Mesquita<sup>16</sup> também utilizou o mesmo questionário em seu estudo, na versão portuguesa, o questionário inclui a escala numérica da dor. Fernandes<sup>17</sup>, afirma que o NMQ é um dos principais instrumentos utilizados para analisar sintomas musculoesqueléticos em um contexto de saúde ocupacional ou ergonômico. Esse instrumento permite a identificação de sintomas musculoesqueléticos pelo trabalhador, assim como a necessidade de procura por recursos de saúde e a interferência na realização das atividades laborativas. A versão brasileira desse instrumento foi proposta por Barros e Alexandre e, a partir de então, diversos estudos foram realizados, os quais alcançaram resultados satisfatórios.

Na caracterização das queixas de dor/desconforto, percebeu-se, nessa pesquisa, que 94,5% dos participantes relataram sentir dor nos últimos 12 meses e 61,8% nos últimos 7 dias. Esses dados convergem com os resultados encontrados no estudo realizado por Negri¹8, o qual analisou 1.007 prontuários de trabalhadores com LER/DOR cadastrados no CEREST-Piracicaba-SP, em que se observou que 51,2% dos participantes também relataram algum tipo de dor. Segundo Ulbricht⁵, geralmente, esse grande número de queixas dolorosas ocorre pelo fato de a maior parte das vezes o trabalho informatizado ser feito na postura sentada com a presença de movimentos repetitivos, o que pode ocasionar os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Ribeiro¹9 acrescenta essa afirmação dizendo que, quando mantida por longos períodos, a posição sentada leva a prolongada sustentação da flexão lombar, com redução da lordose nessa região e sobrecarga nos tecidos osteomioarticulares da coluna, fatores estes que estão diretamente relacionados ao desenvolvimento da dor lombar.

Fernandes<sup>20</sup> aponta que o número de distúrbios osteomusculares aos quais os trabalhadores das indústrias são acometidos tem aumentado nas últimas décadas, isto pode ser

observado quando se analisa dados do ministério do trabalho que mostram que entre 2010 e 2012 no Brasil foram pagos 887.814 auxílios doenças e 41.873 auxílios acidentes. Diante do exposto, nas últimas décadas, as empresas começaram a dar uma atenção maior a ergonomia, havendo uma preocupação com o conforto do trabalhador, com as condições do trabalho e o ambiente em que se encontram com o objetivo de reduzir as exigências biomecânicas e, consequentemente, a incidência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e lesões por esforço repetitivo (LER).

Segundo o Augusto<sup>21</sup>, um dos trabalhos que pode ser afetado por distúrbios músculos esqueléticos relacionados ao trabalho é o trabalho administrativo, geralmente realizado na postura sentada em frente ao computador. Essa prevalência pode ser explicada uma vez que a manutenção da postura sentada por um longo período de tempo pode prejudicar os músculos e as articulações, pois impõem cargas estáticas limitando a irrigação sanguínea nos segmentos e levando a sobrecarga musculares e aparecimento de dores.

De acordo com o presente estudo realizado com os usuários de computador, constatouse a existência de diversas queixas dolorosas. Na Indústria de Cosméticos localizada na região Centro-Oeste foi observado que as regiões corporais mais acometidas na descrição do QNSO em 12 meses, na ordem decrescente, em média, foram as seguintes: pescoço (2,49), região lombar (2,20), tornozelo e pés (1,60), joelhos (1,27), punhos e mãos em ambos os lados (1,24), região torácica (1,13), ombros (0,96). Dados semelhantes foram encontrados na pesquisa realizada por Oliveira<sup>22</sup>, em que também foi feito um levantamento dos sintomas dolorosos em usuários de computador, em que se percebeu que a região do pescoço foi a mais acometida (100%), seguida da de punhos e mãos (85,71%), da região torácica (71,42%), dos ombros (57,14%) e nos outros segmentos (10%). Na pesquisa realizada por Vargas<sup>23</sup>, encontrou-se também dados análogos, sendo os mais acometidos por dor os segmentos de pescoço, ombros e punhos (83,33%) e com prevalência alta também nos dedos (33,33%).

Na descrição do QNSO em 7 dias do presente estudo, notou-se que as regiões mais acometidas, em média, foram região lombar (1,35), pescoço (1,29) e tornozelo/pés (1,04). Dados semelhantes foram encontrados na pesquisa realizada por Roque<sup>24</sup>, em que foi realizado um estudo com trabalhadores de setores administrativos que atuam predominantemente na postura sentada, em que se percebeu que as regiões mais acometidas foram região do pescoço (18%) e região da lombar (21,3%). De acordo com Santos<sup>25</sup> o trabalho com o computador é realizado na posição sentada e necessita do acompanhamento visual o tempo inteiro, sendo

assim, é passível de sobrecarga na coluna lombar, na região torácica e cervical se longos períodos de trabalho forem realizados sem intervalo. Dessa maneira, essa forma de trabalho pode explicar o elevado grau de acometimento de membros superiores e coluna vertebral encontrado nesses estudos.

No quesito de comparação dos resultados do QNSO de 12 meses e 7 dias com o perfil demográfico e laboral do questionário sociodemográfico aplicado nessa pesquisa realizada na Indústria de Cosméticos, observou-se que houve significância no quesito do sexo (p= 0,02) do QNSO 12 meses, com valores maiores para as mulheres. Mozzini<sup>26</sup>, relatou no seu estudo, feito em uma empresa de embalagens, que as mulheres têm maior suscetibilidade aos agentes causadores de lesões musculoesqueléticas por conta do sedentarismo, que as tornam mais suscetíveis às patologias, afetando a sua produtividade no ambiente de trabalho. Esses dados vão ao encontro com a pesquisa realizada por Picoloto<sup>27</sup>, em que esse autor relatou que as LER/DORT acometeram muito mais as mulheres do que os homens, fato este que pode ser explicado por vários fatores, entre eles, que as mulheres estão presentes nas ocupações mais prevalentes referentes às tarefas mais monótonas e repetitivas e, ainda, que a diferença de massa muscular, composição corporal e tamanho das mulheres em relação aos homens pode representar, para esse grupo, um fator de risco predisponente da sintomatologia dolorosa.

Outro item que teve significância ao se comparar os resultados do QNSO de 12 meses e 7 dias com o perfil demográfico e laboral desse estudo, foi a realização de pausas durante o trabalho tanto no tópico QNSO 12 meses (p=0,01), quanto 7 dias (p=0,004), com resultados maiores para a resposta sim. Segundo Mendes²8, um dos eixos em que a ergonomia se torna aliada da saúde do trabalhador está no fato de considerar que o trabalho deve se ajustar ao trabalhador, não o contrário. Isto é possível mediante a realização de modificações no sentido de eliminar esforço excessivo, posturas incômodas, reduzir movimentos repetitivos, por exemplo. Na pesquisa realizada por Santana8, esse autor relata que 96,40% dos pacientes, referenciados nos CEREST (Centro de Referência em saúde do Trabalhador), possuíam carga horária superior a 30 horas semanais e 91,1% desses participantes não faziam pausas durante o trabalho. Diante desses dados, esse pesquisador pode fazer a análise dos fatores intervenientes no ambiente laboral como "carga horária" e "pausas", chegando à conclusão de que se deve fazer a análise desses fatores de maneira conjunta, pois, em ambas, pode-se inferir o trabalho em excesso.

Caldas<sup>29</sup> relatou em sua pesquisa que proporcionar pausas de descanso para aliviar grupos musculotendinosos fatigados é importante. Esse autor ainda aborda que o tempo necessário para as pausas não deverá ser predeterminado, dependendo exclusivamente do esforço global de trabalho e da duração do ciclo/jornada de trabalho. Nunes<sup>9</sup> desenvolveu um estudo em uma Universidade Paranaense – UNIPAR, em que observou as funcionárias que realizavam pausas para descanso no trabalho. Esse autor constatou que as pausas aconteciam duas vezes ao dia para lanche, com duração de 15 minutos cada. Nunes, por meio dessa pesquisa, sugeriu que as pausas, do ponto de vista ergonômico, fossem realizadas a cada uma ou duas horas, dependendo do tipo de atividade, visando minimizar os riscos do aparecimento de doenças ocupacionais, fato este que ainda leva a melhoria da produtividade com qualidade dessas trabalhadoras, sem levar a um desgaste físico e mental.

Em se tratando da realização das pausas, Marques<sup>30</sup> recomenda a realização de pequenas pausas, de 2 a 5 minutos, com frequência elevada, para tarefas curtas e que exijam muita atenção do profissional. Já para as atividades que não requeiram tanta concentração, pausas de 10 minutos a cada 2 horas, seriam consideradas suficientes; e para trabalhos que ordenem um maior esforço físico, o ideal seria uma pausa proporcional ao tempo de atividade (1 hora de pausa para 1 hora de trabalho).

Nos resultados da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com as queixas de dor/desconforto e perfil clínico do presente estudo, observou-se significância nos itens queixas de dor (12 meses – p =0,04 e 7 dias – p = 0,02), com maiores valores para a resposta sim e a quanto tempo (12 meses – p =0,01 e 7 dias – p=0,003), com maiores resultados para mais de 12 meses. Colaço³¹ também aplicou o Questionário Nórdico em estudo realizado com técnicos-administrativos que faziam o uso do computador, constatando a existência de queixas musculoesqueléticas, sendo as áreas anatômicas mais afetadas as que convergem, de modo geral, com regiões que caracterizam os trabalhadores usuários de computadores: coluna lombar; coluna cervical e membros superiores. Esses dados vão ao encontro da pesquisa realizada por Ferraz¹³, que foi realizada em uma indústria têxtil, em que esse autor relatou que a postura sentada adotada no trabalho predispõe o trabalhador ao surgimento de distúrbios dolorosos, principalmente na coluna vertebral e nos membros inferiores, além de formigamento. A maior frequência de dor no setor têxtil se deve as atividades desenvolvidas por esses profissionais, no qual é exigido um nível baixo de força muscular e é permitida a adoção de posturas desalinhadas e estáticas por tempo prolongado. Ferraz¹³, ressalta que a dor é uma das principais causas do

sofrimento humano que acaba provocando disfunções físicas e psicossociais no indivíduo, diminuindo, dessa forma, sua qualidade de vida. Esta, por sua vez, se reflete no desempenho do trabalho do indivíduo e em suas relações sociais e familiares. Portanto, a queixa de dor deve ser avaliada por uma equipe multiprofissional de saúde, que deve buscar um cuidado individualizado e se dirigir à causa desencadeante da dor a fim de aliviá-la.

Por meio da análise dos estudos dos autores citados anteriormente, constata-se que o trabalho realizado com o uso dos terminais de computador é uma das atividades laborais de grande incidência de sintomas osteomioarticulares, fato este que pode ser justificado em virtude de ser realizado, na sua maior parte, na postura sentada mantida por períodos prolongados com a presença de movimentos repetitivos e de posições corporais inadequadas feitas em frente ao computador. Outros fatores causais, como por exemplo a presença de pausas durante a jornada de trabalho, também são determinantes no aparecimento de sintomas dolorosos na população em que foi feita essa pesquisa.

#### **CONCLUSÃO**

As novas exigências da produção industrial capitalista e as inovações tecnológicas causaram uma grande mudança na maneira do trabalhador exercer suas funções, se por um lado trouxe vantagens para os processos produtivos, por outro gerou um aumento dos casos de distúrbios ocupacionais. Um dos locais de maior incidência dos DORT é o trabalho administrativo, geralmente por ser feito na postura sentada com a presença de movimentos repetitivos realizados na frente ao computador, o trabalho repetitivo produz uma tensão que sobrecarrega a musculatura e aumenta a carga biomecânica nos tendões, membranas sinoviais, articulações e nervos.

No presente estudo, constatou-se que os trabalhadores usuários de terminais de computador da Indústria de Cosméticos localizada na região centro-oeste do Brasil, tinham em média 29 anos de idade e renda familiar de R\$ 4.624,70, 52,7%. A maioria era do sexo masculino; casados; não possuíam filhos; com ensino superior completo; carga horária de 9 horas diárias; trabalhava na Indústria há 1 ano; estava satisfeita com o serviço; ficava entre 2 a 6 horas da jornada de trabalho sentada; alterava a posição corporal durante o serviço; falou que havia boas condições ergonômicas no trabalho; fazia pausas durante a jornada do trabalho,

relatou dormir 7 horas de sono por noite, não praticava atividades física, possuía atividades de lazer.

Por meio do QNSO de 12 meses e 7 dias, observou-se que 94,5% dos participantes relataram queixas de dor nos últimos 12 meses e 61,8% nos 7 dias. As regiões corporais mais referidas, em ordem decrescente, as seguintes: nos últimos 12 meses: pescoço, região lombar, tornozelo/pés, joelhos, punhos/mãos, região torácica, ancas/coxas, ombros; nos últimos 7 dias: região lombar, na região do pescoço, tornozelos/pés, ancas/coxas, joelhos, ombros, punhos/mãos; região torácica; na descrição do QNSO – Atividade: região lombar; tornozelos/pés, região torácica, pescoço, lado direito dos punhos/mãos, ancas/coxas, nos joelhos. Na comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com perfil demográfico e laboral, percebeu-se significância no item sexo e se faz pausas durante o trabalho. No resultado da comparação do QNSO 12 meses e 7 dias com as queixas de dor/desconforto e perfil clínico foi observado significância no tópico queixas de dor e há quanto tempo.

Nesse sentido, constata-se que a incidência de sintomas osteomusculares desses trabalhadores foi alta, prevalentemente crônicos, abrangendo principalmente pescoço, coluna lombar e torácica, punhos/mãos, ombros, tornozelo/pés, joelhos, ancas/coxas. Diante dessa realidade, ressalta-se a necessidade de uma atenção global aos trabalhadores, focada na prevenção e cura de lesões, de forma que se tenha equipamentos e ambiente de trabalho adequados. Tais ações objetivam amenizar e/ou eliminar os sintomas álgicos, auxiliando na melhora da saúde e qualidade de vida dos indivíduos e na produtividade da empresa.

Verificou-se, ainda, durante a realização dessa pesquisa, que há um bom número de trabalhos científicos publicados sobre os sintomas osteomiarticulares com os usuários de terminais de computador dentro das empresas, inclusive que já haviam utilizado o QNSO, fato que facilitou a realização desse estudo. Outro ponto que favoreceu esse estudo foi a autorização da Industria de Cosméticos, a qual permitiu que a coleta de dado fosse realizada. O fator dificultador foi a falta de ajuda financeira que para custear os gastos com a presente pesquisa.

A prevenção de sintomas osteomusculares em trabalhadores é uma tarefa multi e interdisciplinar. A área preventiva está em pleno crescimento dentro dos programas de saúde, inclusive, dentro das empresas, objetivando a melhora da qualidade de vida dos trabalhadores e a diminuição dos custos, principalmente com os afastamentos dos funcionários. Por isto, a importância de seguir com a pesquisa, para aprimorar mais os conhecimentos nessa área e se beneficiar um número maior de trabalhadores.

### REFERÊNCIAS

- 1 Trindade et al. Dor osteomusculares em trabalhadores da indústria têxtil e sua relação com o turno de trabalho. Rev. de enfermagem. 2012;2(1):108-115
- 2 Silva L, Morsch P. Os benefícios da fisioterapia nas doenças osteomusculares associados ao trabalho. Rev. Científica da faculdade de Educação e Meio Ambiente. 2019; n. 1, p. 182-190.
- 3 Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas RS. Rev. Saúde Pública. 2008; 3(2):507-516.
- 4 Santos E et al. Atuação fisioterapêutica preventiva nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Rev. Saúde Pública. 2008; 2(1):317-325.
- 5 Hreczuck D, Ulbricht L. Prescrição de um programa de ginástica laboral para o trabalho frente ao computador: uma abordagem ergonômica. Rev. Uniandrade. 2008; 112-124.
- 6 Silva E et al. Prevalência de dor musculoesquelética em adolescentes e associação com uso de computador e jogos eletrônicos. Rev. Jornal de pediatria. 2016; 92:188-96.
- 7 Sampaio E et al. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. Rev. Brasileira de Fisioterapia. 2008, pp. 49-56
- 8 Santana E et al. Análise do perfil ocupacional dos portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em Sergipe. Rev. Saúde e Ambiente. 2015; p. 57 64.
- 9 Nunes E el al. Benefícios da ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Rev. Ciência Saúde Unipar. 2007; p. 107-113.
- 10 Albiero C. Norma Regulamentadora 17. Rev. Brasileira de Saúde Ocupacional. 2008; p. 33 36.

- 11 Sampaio E et al. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. Rev. Brasileira de Fisioterapia. 2008; 12(1):49-56.
- 12 Medeiros R, Pinho M. Entendendo ensaios clínicos randomizados. Rev. Brasileira J. 2010; p. 176-180
- 13 Trindade E et al. Dor osteomusculares em trabalhadores da indústria têxtil e sua relação com o turno do trabalho. Rev. de Enfermagem. 2012; 2(1):108-115.
- 14 Aquino D, Barros J, Silva M. A automedicação e os acadêmicos da área de saúde. Rev. Ciência e Saúde. 2010; 15(5):2533-2538.
- 15 Ribeiro E et al. Uma abordagem sobre a automedicação e consumo de psicotrópicos em Campina Grande PB. Rev. Informa. 2004; v.15, n. 11-12.
- 16 Mesquita C, Ribeiro J, Moreira P. Portuguese version of the standardized Nordic musculoskeletal questionare. Rev. Public Health. 2010; p. 461 466.
- 17 Santos E et al. Aplicação do questionário nórdico musculoesquelético para estimar a prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em operárias sob pressão temporal. Rev. Enegep. 2015; p. 2-15.
- 18 Negri E et al. Perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadores com LER/DORT: estudo epidemiológico. Rev. Baiana de Saúde Pública. 2014; v.38, n.3, p.555-570.
- 19 Marques N, Zamfolini C, Gonçalves M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas de postura sentada: uma revisão. Rev. Fisioterapia e Pesquisa. 2010; v.17, n.3, p.270-6.
- 20 Mendonça E et al. Fatores ergonômicos de risco e de proteção contra acidentes de trabalho: um estudo caso-controle. Rev. Bras. Epidemiol. 2005; 8(3): 282-94.
- 21 Augusto E et al. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. Rev. Brasileira Fisioterapia. 2008; v. 12, n.1, p. 49-56.

- 22 Oliveira E et al. Análise do perfil ocupacional dos portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em Sergipe. Rev. Saúde e Ambiente. 2015; p. 57 64.
- 23 Vargas V, Novais S, Fonseca M. Fisioterapia na avaliação e prevenção de riscos ergonômicos em trabalhadores de um setor financeiro. Rev. Fisioterapia e Pesquisa. 2009; v.16, n.3, p.239-45.
- 24 Roque M. Postura de trabalho relacionada com as dores na coluna vertebral em trabalhadores de uma Indústria de alimentos: estudo de caso. Rev. Faac. 2009; p. 2-32.
- 25 Santos E et al. Atuação Fisioterapêutica Preventiva nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Rev. Fisioterapia e Saúde. 2004; p. 67 78.
- 26 Mozzini C, Polese J, Beltrame M. Prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de uma empresa de embalagens metálicas de passo fundo RS. Rev. RBPS. 2008; 21 (2): 92-97.
- 27 Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas RS. Rev. Ciência & Saúde Coletiva; 2008, 13(2):507-516.
- 28 Guimarães E et al. Fatores ergonômicos de risco e de proteção contra acidentes de trabalho: um estudo caso-controle. Rev. Bras. Epidemiol. 2005; 8(3): 282-94.
- 29 Caldas A. Sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva. Rev. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; p. 46 59.
- 30 Camargo V. A implementação de pausas psicofisiológicas em uma indústria de processamento de frango: a perspectiva dos trabalhadores. Rev. Bras. Epidemiol. 2015; p. 145 157.
- 31 Colaço A, Soares M, Alves M. Prevalência de queixas musculoesqueléticas entre os técnico-administrativos em educação: estudo realizado na universidade federal de Pernambuco. Rev. Ciência & Saúde Coletiva. 2015; 1(3): 154 34.

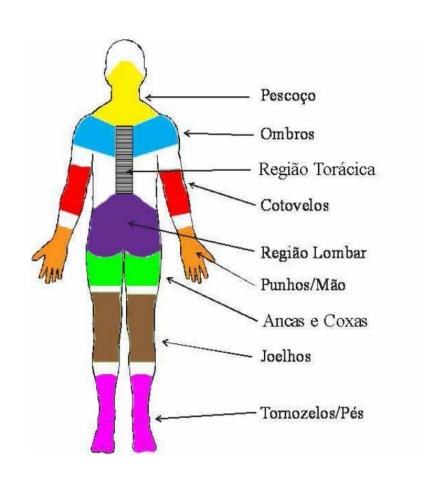
### **ANEXOS**

## ANEXO 01 - QUESTIONÁRIO

## QUESTIONÁRIO NÓRDICO MÚSCULO-ESQUELÉTICO E DIAGRAMA DE CORPO

## Instruções para o preenchimento

- Por favor, responda a cada questão assinalando um "X" na caixa apropriada: 🗷
- Marque apenas um "X" por cada questão.
- Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se não tiver nenhum problema em qualquer parte do corpo.
- Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.



	Responda, apenas, se tive	er algum problema	]	
Considerando os últimos 12 meses, teve algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:	Durante os últimos 12 meses teve que evitar as suas actividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas nas seguintes regiões:	Teve algum problema nos últimos 7 dias, nas seguintes regiões:		
1. Pescoço?	2. Pescoço?	3. Pescoço?	4.	
□Não □Sim	□Não □Sim	□Não □Sim	Sem Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dor Máxima
5. Ombros?  Não Sim no ombro direito no ombro esquerdo n,em ambos	6. Ombros?  □ Não □Sim □,no ombro direito □,no ombro esquerdo □,em ambos	7. Ombros?  □ Não □Sim □,no ombro direito □,no ombro esquerdo □,em ambos		Dor Máxima
9. Cotovelo?	10. Cotovelo?	11. Cotovelo?	12.	
□ Não □ Sim □,no cotovelo direito □,no cotovelo esquerdo □,em ambos	□ Não □Sim □,no cotovelo direito □,no cotovelo esquerdo □,em ambos	□ Não □Sim □,no cotovelo direito □,no cotovelo esquerdo □,em ambos	Sem Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dor Máxima
13. Punho/mãos?	14. Punho/mãos?	15. Punho/mãos?	16.	
□ Não □Sim □,no punho/ mãos direitos □,no punho/mãos esquerdos □,em ambos	□ Não □Sim □,no punho/ mãos direitos □,no punho/mãos esquerdos □,em ambos	□ Não □Sim □,no punho/ mãos direitos □,no punho/mãos esquerdos □,em ambos	Sem Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dor Máxima
17. Região Torácica?	18. Região Torácica?	19. Região Torácica?	20.	
□Não □Sim	□Não □Sim	□Não □Sim	Sem Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dor Máxima
21. Região Lombar? □Não □Sim	22. Região Lombar? □Não □Sim	23. Região Lombar? □ Não □ Sim	24.	
ымао ызіт	□INãO □SIM	ымао ызіт	Sem Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dor Máxima
25. Ancas/Coxas?	26. Ancas/Coxas?	27. Ancas/Coxas?	28.	
□Não □Sim	□Não □Sim	□Não □Sim		Dor Máxima
29. Joelhos?	30. Joelhos?	31. Joelhos?	32.	
□Não □Sim	□Não □Sim	□Não □Sim		Dor Máxima
33. Tornozelo/Pés?	34. Tornozelo/Pés?	35. Tornozelo/Pés?	36.	
□Não □Sim	□Não □Sim	□Não □Sim	Sem Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Dor Máxima

#### **ANEXO 02**



#### Normas Editoriais da Movimenta

A revista *Movimenta* (ISSN 1984-4298), editada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Goiânia (ESEFFEGO), é uma revista científica eletrônica de periodicidade trimestral que publica artigos da área de Ciências da Saúde e afins envolvendo as seguintes sub-áreas: Fisioterapia, Educação Física, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Medicina, Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Biomedicina, Nutrição e Psicologia.

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada pelo site da revista (http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta) e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada como nota de rodapé na página de título e uma cópia do trabalho apresentado deve acompanhar a submissão domanuscrito.

As contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original que possa ser replicada e generalizada, têm prioridade para publicação. São também publicadas outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseados na literatura recente, tais como Artigos de Revisão, Relato de Caso ou de Experiência, Análise crítica de uma obra, Resumos de Teses e Dissertações, Resumos de Eventos Científicos na Área da Saúde e cartas ao editor. Estudos envolvendo seres humanos ou animais devem vir acompanhados de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. As contribuições devem ser apresentadas em português, contendo um resumo em inglês, e os Resumos de Teses e Dissertações devem ser apresentados em português e eminglês.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e por avaliadores de acordo com a área de conhecimento.

### Processo de julgamento

Os manuscritos recebidos são examinados pelo Conselho Editorial, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. Aqueles que não estiverem de acordo com as normas abaixo serão devolvidos aos autores para revisão antes de serem submetidos à apreciação dos avaliadores.

Os textos enviados à Revista serão submetidos à apreciação de dois avaliadores, os quais trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmicocientífica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Uma vez que aceitos para a publicação, poderão ser devolvidos aos autores para ajustes. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores por recomendação expressa dos editores.

Os editores coordenam as informações entre os autores e os avaliadores, cabendolhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos avaliadores. Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos são acompanhados por justificativa do editor.

Todo o processo de submissão, avaliação e publicação dos artigos será realizado pelo sistema de editoração eletrônica da *Movimenta* (http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta). Para tanto, os autores deverão acessar o sistema e se cadastrar, atentando para todos os passos de submissão e acompanhamento do trabalho. Nenhum artigo ou documento deverá ser submetido à revista em via impressa ou por e-mail, apenas pelo sistema eletrônico.

#### INSTRUÇÕES GERAIS AOS AUTORES

#### Responsabilidade e ética

O conteúdo e as opiniões expressas são de inteira responsabilidade de seus autores. Estudos envolvendo sujeitos humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e indicar o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes, de acordo com Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Estudos envolvendo animais devem estar de acordo com a Resolução 897/2008 do Conselho Federal de Medicina Veterinária. O estudo envolvendo seres humanos ou animais deve vir acompanhado pela carta de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da indicação de permissão pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais do autor do manuscrito. Todas as informações contidas no artigo são de responsabilidade do(s) autor(es).

Em caso de utilização de fotografias de pessoas/pacientes, estas não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão escrita para uso e divulgação das imagens.

#### Autoria

Deve ser feita explícita distinção entre autor/es e colaborador/es. O crédito de autoria deve ser atribuído a quem preencher os três requisitos: (1) deu contribuição substantiva à concepção, desenho ou coleta de dados da pesquisa, ou à análise e interpretação dos dados; (2) redigiu ou procedeu à revisão crítica do conteúdo intelectual; e 3) deu sua aprovação final à versão a ser publicada.

No caso de trabalho realizado por um grupo ou em vários centros, devem ser identificados os indivíduos que assumem inteira responsabilidade pelo manuscrito (que devem preencher os três critérios acima e serão considerados autores). Os nomes dos demais integrantes do grupo serão listados como colaboradores. A ordem de indicação de autoria é decisão conjunta dos co-autores. Em qualquer caso, deve ser indicado o endereço para correspondência do autor principal. A carta que acompanha o envio dos manuscritos deve ser assinada por todos os autores, tal como acima definidos.

### FORMA E PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

#### Formato do Texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão. doc ou docx) e deve ser digitados 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

<u>Introdução</u> - 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 apesquisa;

<u>Materiais e Métodos</u> - 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 daamostra.

<u>Resultados</u> - 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.

<u>Discussão</u>- 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.

<u>Conclusão</u> – 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 e tabelas 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 darevista.

<u>Tabelas.</u> 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 dastabelas.

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.

<u>Figuras.</u> 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, Figura2).

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 Committeeof Medical Journal Editors – ICMJE – <a href="http://www.icmje.org/index.html">http://www.icmje.org/index.html</a>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *ListofJournals*do *Index Medicus* (<a href="http://www.index-medicus.com">http://www.index-medicus.com</a>). 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 <u>referências bibliográficas</u> 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: <a href="http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html">http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html</a> (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.

#### **Envio dos Artigos**

Os textos devem ser encaminhados à Revista na forma de acordo com formulário eletrônico no site <a href="http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta">http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta</a>.

Ao submeter um manuscrito para publicação, os autores devem enviar apenas dois arquivos no sistema da revista:

- 1) O arquivo do trabalho, em documentoword;
- 2) Carta de encaminhamento do trabalho, segundo modelo adotado na revista, no item "documentos suplementares". A carta deve ser preenchida, impressa, assinada, escaneada e salva em arquivo PDF. Na referida carta os autores devem declarar a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar os resultados da pesquisa;

Se o artigo for encaminhado aos autores para revisão e não retornar à *Revista Movimenta* dentro do prazo estabelecido, o processo de revisão será considerado

encerrado. Caso o mesmo artigo seja reencaminhado, um novo processo será iniciado, com data atualizada. A data do aceite será registrada quando os autores retornarem o manuscrito, após a correção final aceita pelos Editores.

As provas finais serão enviadas por e-mail aos autores somente para correção de possíveis erros de impressão, não sendo permitidas quaisquer outras alterações. Manuscritos em prova final não devolvidos no prazo solicitado terão sua publicação postergada para um próximo número da revista.

A versão corrigida, após o aceite dos editores, deve ser enviada usando o programa Word (arquivo doc ou docx.), padrão PC. As figuras, tabelas e anexos devem ser colocadas em folhas separadas no final do texto do arquivo do trabalho.

### **OUTRAS CONSIDERAÇÕES**

*Unidades*. Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

Artigo de Pesquisa Original. São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de investigação baseada em dados empíricos ou teóricos, utilizando metodologia científica, de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais da saúde humana, de característica clínica, bioquímica, fisiológica, psicológica e/ou social. Devem incluir análise descritiva e/ou inferências de dados próprios, com interpretação e discussão dos resultados. A estrutura dos artigos deverá compreender as seguintes partes: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

Artigos de Revisão. Trabalhos que têm por objeto resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos de investigação já publicados em periódicos científicos. Devem apresentar uma análise crítica, ponto de vista ou avaliação que favoreça a discussão de novas idéias ou perspectivas, sobre temas de relevância para o conhecimento pedagógico, científico, universitário ou profissional. Podem ser uma síntese de investigações, empíricas ou de construtos teóricos, já publicadas, que levem ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas. Devem incluir uma seção que descreva os métodos empregados para localizar, selecionar, obter, classificar e sintetizar as informações.

Relato de Caso. restritos Devem ser a condições de saúde 011 métodos/procedimentos incomuns, sobre os quais o desenvolvimento de artigo científico seja impraticável. Dessa forma, os relatos de casos clínicos não precisam necessariamente seguir a estrutura canônica dos artigos de pesquisa original, mas devem apresentar um delineamento metodológico que permita a reprodutibilidade das intervenções ou procedimentos relatados. Estes trabalhos apresentam as características principais do(s) indivíduo(s) estudado(s), com indicação de sexo, idade etc. As pesquisas podem ter sido realizadas em humanos ou animais. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos. Desenhos experimentais de caso único serão tratados como artigos de pesquisa original e devem seguir as normas estabelecidas pela revista *Movimenta*.

Relato de Experiência. São artigos que descrevem condições de implantação de serviços, experiência dos autores em determinado campo de atuação. Os relatos de experiência não necessitam seguir a estrutura dos artigos de pesquisa original. Deverão conter dados descritivos, análise de implicações conceituais, descrição de procedimentos ou estratégias de intervenção, apoiados em evidência metodologicamente apropriada de avaliação de eficácia. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos.

Cartas ao Editor. Críticas a matérias publicadas, de maneira construtiva, objetiva e educativa, consultas às situações clínicas e discussões de assuntos específicos da área da Saúde serão publicados a critério dos editores. Quando a carta se referir a comentários técnicos (réplicas) aos artigos publicados na Revista, esta será publicada junto com a tréplica dos autores do artigo objeto de análise e/ou crítica.

Resumos de Dissertações e Teses. Esta seção publica resumos de Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado, defendidas e aprovadas em quaisquer Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES, cujos temas estão relacionados ao escopo da Movimenta.

Resumos de Eventos Científicos. Esta seção publica resumos de Eventos Científicos da Área da Saúde. Para tanto, é necessário incialmente o envio de uma carta de solicitação para publicação pelo e-mail da editora chefe da revista (Profa. Dra. Cibelle Formiga <a href="mailto:cibellekayenne@gmail.com">cibellekayenne@gmail.com</a>). Após anuência, o organizador do evento deve submeter o arquivo conforme orientações do Conselho Editorial.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade dos autores a eliminação de todas as informações (exceto na página do título e identificação) que possam identificar a origem ou autoria do artigo. Como exemplo, deve-se mencionar o número do parecer, mas o nome do Comitê de Ética deve ser mencionado de forma genérica, sem incluir a Instituição ou Laboratório, bem como outros dados. Esse cuidado é necessário para que os avaliadores que avaliarão o manuscrito não tenham acesso à identificação do(s) autor (es). Os dados completos sobre o Parecer do Comitê de Ética devem ser incluídos na versão final em caso de aceite do manuscrito.

Toda a documentação referente ao artigo e documentos suplementares (declarações) deverá ser enviada pelo sistema de editoração eletrônica da revista (http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta). Não serão aceitos artigos e documentos enviados pelo correio.

É de responsabilidade do(s) autor (es) o acompanhamento de todo o processo de submissão do artigo até a decisão final da Revista.

Estas normas entram em vigor a partir de 01 de março de 2015

## **APÊNDICE**

# APÊNDICE – 01 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

## FICHA DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Data da Avaliação://	
Aplicador:	
1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	<b>\</b>
1.1 Setor:	1.2 Telefone:
1.3 Cargo:	1.4 Função:
1.5 Tarefa prescrita: 1.6 Carga horária diária de trabalho:	1.7 Carga horária semanal de trabalho:
1.8 Tempo que trabalha na empresa:	1.9 Turno de trabalho:
1.10 Trabalha em outro local? ( )sim	( ) não Especifique:
2.2 Endereço:         2.3 Bairro:         2.5 Telefone:	2.4 Cidade/Estado: 2.6 Celular:
2.10 Data de nascimento://	2.11 Idade: anos
2.12 Estado Civil:	
2.13 Grau de instrução:	
2.14 Estuda em alguma instituição e/ou	faz algum curso de formação: ( )sim ( ) não
Especifique:	
	o afirmativo, quantos?

3. DADOS PESSOAIS	
3.1 Peso:Altura:IMO	C (Peso/altura ao quadrado):
3.2Pressão Arterial	
DATA	PRESSÃO ARTERIAL (mmHg)
3.2.1 Tem hipertensão arterial? ( ) Sim	( ) Não
3.2.2 Se sim, faz uso de algum medicamento	o tratar a hipertensão arterial?
() Sim ( ) Não	
Qual(is)?	
3.3 Tabagista? ( ) Sim ( ) Não Fuma quan	tos cigarros por dia?
3.4 Ex-tabagista? ( ) Sim ( ) Não Parou há	á quanto tempo?
	emana normal quantas "doses" de bebida alcoólica oo de vinho ou 1 dose de uísque/conhaque/cachaça)
3.6 Ex-etilista? ( ) Sim ( ) Não	
Há quanto tempo?	
3.7 Portador de necessidades especiais? ( )	Sim ( ) Não
Especifique:	
3.8 Faz uso de algum medicamento? ( ) Sir Qual (is)? Especifique:	
3.9 Faz acompanhamento médico regular? (	( ) Silli ( ) Nao
Especifique:	T~
3.10 Antecedentes cirúrgicos? ( ) Sim ( ) N	
Especifique:	
3.11 Você tem alguma doença diagnosticad	a? ( ) Sim ( ) Não
Especifique:	
3.12 Histórico familiar de patologias? ( ) S	Sim ( ) Não
Especifique:	

4. SINTOMAS OSTEOMIOARTICULARES
4.1 Apresenta alguma doença do sistema osteomioarticular? ( ) sim ( ) não
Especifique:
4.2 Apresenta alguma doença ocupacional? ( ) sim ( ) não
Especifique:
4.3 Apresenta dor e/ou desconforto em alguma parte do corpo? ( ) sim ( ) não
Especifique:
4.4 A quanto tempo sente essa dor?
Especifique:
4.5 Que hora do dia e/ou da noite essa dor costuma aparecer? Especifique:
4.6 Que dia da semana e/ou final de semana essa dor costuma aparecer? Especifique:
4.7 Já realizou ou realiza tratamento para eliminar e/ou diminuir essa dor?
( ) sim ( ) não
Especifique:
4.8 Apresenta edema (inchaço) nas pernas? ( ) sim ( ) não
Especifique:
Enquadramento do trabalhador: (SINTOMÁTICO) (ASSINTOMÉTICO)  (PREVENTIVO) (ENCAMINHAR AO MÉDICO)
5. QUALIDADE DE VIDA
5.1 Apresenta algum fator estressante fora do ambiente de trabalho? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.2 Apresenta algum fator estressante no do ambiente de trabalho? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.3 Está satisfeito com o serviço que exerce? ( ) sim ( ) não
Especifique:

5.4 Apresenta sinais de estresse e/ou cansaço durante a semana de trabalho
( ) sim ( ) não
Especifique:
5.5 Que dia da semana de trabalho costuma apresentar a indisposição referida acima?
Especifique:
5.6 Quantas horas você costuma dormir por noite?
Especifique:
5.7 Qual é a sua postura corporal para dormir?
Especifique:
5.8 Pratica atividade física? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.9 Com qual frequência você pratica atividade física?
Especifique:
5.10 Possui alguma atividade de lazer? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.11 Você tem tempo para ficar com a sua família? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.12 Tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.13 Tem acesso a serviços de saúde? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.14Qualé e como você se sente em relação a seu principal meio de transporte?
Especifique:
5.15 Tem alguma religião? ( ) sim ( ) não
Especifique:
5.16Exerce atividades domésticas: ( )sim ( ) não
Especifique:

## 6. AMBIENTE OCUPACIONAL

6.1 Quanto tempo você fica sentado durante o dia de trabalho?
Especifique:
6.2 Durante seu dia de trabalho, você alterna as posturas sentado e em pé?
( ) sim ( ) não
Especifique:
6.3 Durante seu dia de trabalho, você se desloca do posto de trabalho? ( ) sim ( ) não
Especifique:
6.4 Durante seu dia de trabalho, há diversidade de tarefas a serem realizadas?
( ) sim ( ) não
Especifique:
6.5 Como você considera as condições ergonômicas do seu posto de trabalho?
() sim () não
Especifique:
6.6 Você faz pausa durante a jornada de trabalho? ( ) sim ( ) não
Especifique:
6.7 Você participa das sessões de exercícios laborais? ( ) sim ( ) não
Especifique:

52

### APÊNDICE – 02

### FORMULÁRIO DE INFORMAÇÃO E CONSENTIMENTO INFORMADO

<u>TÍTULO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO</u>: Atuação do Fisioterapeuta na Promoção da Saúde e Qualidade de vida de trabalhadores utilizadores de terminais de computador.

**PROTOCOLO** Nº 2016176510

**PROMOTOR:** Zíngarah Májory Tôrres de Arruda

**INVESTIGADOR** António Jorge Correia de Gouveia Ferreira

**COORDENADOR:** 

**CENTRO DE ESTUDO:** Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**INVESTIGADOR** Zíngarah Májory Tôrres de Arruda

**PRINCIPAL:** 

**MORADA:** Avenida Navarro N. 66 – 1 CEP: 3000 – 150

**CONTATO** +351 916718401

**TELEFONICO:** 

**NOME DO TRABALHADOR:** 

É convidado (a) a participar voluntariamente nesse estudo, porque trabalha em uma Indústria de Cosméticos e executa suas atividades laborais de maneira a utilizar o terminal de computador. Esse procedimento é chamado consentimento informado e descreve a finalidade do estudo, os procedimentos, os possíveis benefícios e riscos. A sua participação poderá contribuir para melhorar o conhecimento sobre a Atuação do Fisioterapeuta na Saúde e Qualidade de Vida de trabalhadores utilizadores de terminais de computador.

O Investigador ou outro membro da sua equipa irá esclarecer qualquer dúvida que tenha sobre o termo de consentimento e também alguma palavra ou informação que possa não entender. Depois de compreender o estudo e de não ter qualquer dúvida acerca do mesmo, deverá tomar a decisão de participar ou não. Caso queira participar, ser-lhe-á solicitado que assine e date esse formulário. Após a sua assinatura e a do Investigador, ser-lhe-á entregue uma cópia. Caso não queira participar, não haverá qualquer penalização.

### 1. INFORMAÇÃO GERAL E OBJETIVOS DO ESTUDO

Esse estudo irá decorrer em uma Indústria de Cosméticos com o objetivo de pesquisar a Atuação do Fisioterapeuta na Saúde e Qualidade de Vida de trabalhadores utilizadores de terminais de computador. Trata-se de uma pesquisa de campo, observacional, analítica, transversal e descritiva.

Esse estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bemestar de todos os trabalhadores ou outros participantes incluídos e garantir prova pública dessa proteção. Como participante nesse estudo, beneficiará da vigilância e apoio do seu investigador, garantindo, assim, a sua segurança.

Esse estudo tem por objetivos: apresentar a atuação do fisioterapeuta na promoção da saúde e qualidade de vida de trabalhadores usuários de computador; diminuir e/ou eliminar os acidentes de trabalho; promover a saúde nos locais de trabalho; melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores no ambiente laboral; definir ações e estratégias que o fisioterapeuta do trabalho pode realizar para promover a saúde e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores utilizadores de terminais de computador; estabelecer os instrumentos, ferramentas, materiais ou técnicas que podem ser adotadas pelo fisioterapeuta do trabalho para promover saúde e qualidade de vida no trabalho relacionado ao uso do computador.

## 2. PROCEDIMENTOS E CONDUÇÃO DO ESTUDO

### 2.1. Procedimentos

A fim de se estudar a atuação do fisioterapeuta na saúde e qualidade de vida de trabalhadores usuários de computador, esse trabalho será realizado com trabalhadores de ambos os sexos, idade entre 18 e 70 anos, carga horária entre 6 a 8 horas diárias, que fazem uso do computador em sua rotina de atividades laborais.

A pesquisa de campo começará pela avaliação da qualidade de vida no trabalho, por meio da aplicação do questionário validado QVT - 80. A identificação dos sintomas de dor e/ou desconforto será feita por meio do questionário nórdico de sintomas osteomusculares na versão traduzida e validada para a população portuguesa. Para a investigação dos fatores de risco ocupacionais, realizará-se a análise ergonômica dos postos de trabalho. Em relação à avaliação

das condições ergonômicas dos ambientes informatizados, aplicará-se o check-list de Couto. Após a coleta e análise das informações colhidas, serão definidas as ações e estratégias de atuação do fisioterapeuta para a promoção da saúde e qualidade de vida dos trabalhadores de terminais de computador. A próxima etapa consistirá na elaboração e implantação de um Programa de Atuação do Fisioterapeuta do Trabalho que permitirá evidenciar os principais achados do estudo de forma descritiva. Os componentes desse Programa serão: nome do programa, período, local, população, objetivo, ações, materiais e metodologia de trabalho. A entrevista semiestruturada será usada para se investigar aspectos relativos a atuação do fisioterapeuta por meio de perguntas abertas.

#### 2.2. Calendário das visitas/ Duração (exemplo)

A pesquisa será realizada entre os meses de janeiro a maio de 2019, culminando com o manuscrito da dissertação.

## 3. RISCOS E POTENCIAIS INCONVENIENTES PARA O TRABALHADOR Não se aplica.

## <u>4. POTENCIAIS BENEFÍCIOS</u>

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), em todo o mundo ocorrem 270 milhões de acidentes de trabalho e são registradas mais de 160 milhões de doenças profissionais a cada ano. Esses acidentes e doenças profissionais causam, anualmente, mais de 2,2 milhões de mortes e provocam uma redução de 4% no PIB (Produto Interno Bruto) mundial. Em se tratando especificamente dos trabalhadores usuários de computador, os quais permanecem grande parte do tempo sentados, realizando movimentos repetitivos durante a jornada de trabalho, é frequente se notar a presença de sérios problemas de saúde e funcionais.

Na busca de se solucionar os problemas de saúde existentes nos postos de trabalho informatizados, essa pesquisa tem como foco principal resolver questões de baixo rendimento dos trabalhadores em virtude de dores, desconfortos e mal-estar corporal no ambiente laboral. Nesse sentido, esse estudo busca melhorar as condições de trabalho e a saúde trabalhadores usuários de computador.

### 5. NOVAS INFORMAÇÕES

Ser-lhe-á dado conhecimento de qualquer nova informação que possa ser relevante para a sua condição ou que possa influenciar a sua vontade de continuar a participar no estudo.

#### **6. TRATAMENTOS ALTERNATIVOS**

Não se aplica.

#### 7. SEGURANÇA

Embora não se espere que devido a sua participação venha a sofrer problemas de saúde, se sofrer alguma lesão física como resultado de quaisquer procedimentos do estudo, realizados de acordo com o protocolo, será reembolsado pelas despesas médicas necessárias para as tratar.

## 8. PARTICIPAÇÃO/ ABANDONO VOLUNTÁRIO

É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode retirar o seu consentimento em qualquer altura sem qualquer consequência para si, sem precisar de explicar as razões, sem qualquer penalidade ou perda de benefícios e sem comprometer a sua relação com o Investigador que lhe propõe a participação nesse estudo. Ser-lhe-á pedido para informar o Investigador se decidir retirar o seu consentimento.

O Investigador do estudo pode decidir terminar a sua participação nesse estudo se entender que não é do melhor interesse para a sua saúde continuar nele. A sua participação pode ser também terminada se não estiver a seguir o plano do estudo, por decisão administrativa ou decisão da Comissão de Ética. O investigador notificá-lo-á se surgir uma dessas circunstâncias e falará consigo a respeito da mesma.

### 9. CONFIDENCIALIDADE

Sem violar as normas de confidencialidade, serão atribuídos a auditores e autoridades reguladoras acesso aos registos médicos para verificação dos procedimentos realizados e informação obtida no estudo, de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis. Os seus registos manter-se-ão confidenciais e anonimizados de acordo com os regulamentos e leis aplicáveis.

Se os resultados deste estudo forem publicados a sua identidade manter-se-á confidencial. Ao assinar esse Consentimento Informado autoriza este acesso condicionado e restrito.

Pode, ainda, em qualquer altura exercer o seu direito de acesso à informação. Pode ter também acesso a sua informação médica diretamente ou por meio do investigador nesse estudo. Tem também o direito de se opor à transmissão de dados que sejam cobertos pela confidencialidade profissional.

Os registos que o identificarem e o formulário de consentimento informado que assinar serão verificados para fins do estudo pelo promotor e/ou por representantes do promotor e para fins regulamentares pelo promotor e/ou pelos representantes do promotor e agências reguladoras noutros países. A Comissão de Ética responsável pelo estudo pode solicitar o acesso aos seus registos médicos para assegurar-se que o estudo está a ser realizado de acordo com o protocolo. Não pode ser garantida confidencialidade absoluta devido à necessidade de passar a informação a essas partes.

Ao assinar esse termo de consentimento informado, permite que as suas informações nesse estudo sejam verificadas, processadas e relatadas conforme for necessário para finalidades científicas legítimas.

#### 9.1 Confidencialidade e tratamento de dados pessoais

Os dados pessoais dos participantes no estudo, incluindo a informação médica ou de saúde recolhida ou criada como parte do estudo (tais como registos médicos ou resultados de testes), serão utilizados para condução do estudo, designadamente para fins de investigação científica. Ao dar o seu consentimento à participação no estudo, a informação a si respeitante, designadamente a informação clínica, será utilizada da seguinte forma:

- 1. O promotor, os investigadores e as outras pessoas envolvidas no estudo recolherão e utilizarão os seus dados pessoais para as finalidades acima descritas.
- 2. Os dados do estudo, associados às suas iniciais ou a outro código que não o (a) identifica diretamente (e não ao seu nome) serão comunicados pelos investigadores e outras pessoas envolvidas no estudo ao promotor do estudo, que os utilizará para as finalidades acima descritas.
- Os dados do estudo, associados as suas iniciais ou a outro código que não permita identificá-lo
   (a) diretamente, poderão ser comunicados a autoridades de saúde nacionais e internacionais.
- 4. A sua identidade não será revelada em quaisquer relatórios ou publicações resultantes deste estudo.
- 5. Todas as pessoas ou entidades com acesso aos seus dados pessoais estão sujeitas a sigilo profissional.

57

6. Ao dar o seu consentimento para participar no estudo autoriza o promotor ou empresas de

monitorização de estudos/estudos especificamente contratadas para o efeito e seus colaboradores

e/ou autoridades de saúde, a aceder aos dados constantes do seu processo clínico, para conferir a

informação recolhida e registada pelos investigadores, designadamente para assegurar o rigor dos

dados que lhe dizem respeito e para garantir que o estudo se encontra a ser desenvolvido

corretamente e que os dados obtidos são fiáveis.

7. Nos termos da lei, tem o direito de, por meio de um dos investigadores envolvidos no

estudo/estudo, solicitar o acesso aos dados que lhe digam respeito, bem como de solicitar a

retificação dos seus dados de identificação.

8. Tem, ainda, o direito de retirar esse consentimento em qualquer altura por meio da notificação ao

investigador, o que implicará que deixe de participar no estudo. No entanto, os dados recolhidos

ou criados como parte do estudo até essa altura que não o (a) identifiquem poderão continuar a

ser utilizados para o propósito de estudo, nomeadamente para manter a integridade científica do

estudo e a sua informação médica não será removida do arquivo do estudo.

9. Se não der o seu consentimento, assinando esse documento, não poderá participar nesse estudo.

Se o consentimento agora prestado não for retirado e até que o faça, este será válido e manter-se-

á em vigor.

10. COMPENSAÇÃO

Esse estudo é da iniciativa do investigador e, por isto, se solicita a sua participação sem

uma compensação financeira para a sua execução, tal como também acontece com os

investigadores e o Centro de Estudo. Não haverá, portanto, qualquer custo para o participante

pela sua participação nesse estudo.

11. CONTATOS

Se tiver perguntas relativas aos seus direitos como participante deste estudo, deve

contactar:

Presidente da Comissão de Ética da FMUC.

Azinhaga de Santa Comba, Celas – 3000-548 Coimbra

Telefone: 239 857 707

e-mail: comissaoetica@fmed.uc.pt

58

Se tiver questões sobre este estudo deve contactar:

Zíngarah Májory Tôrres de Arruda

Avenida Emídio Navarro N. 66 – 1 CEP: 3000 – 150.

Telefone: 916718401

E-mail: contatozingarah@gmail.com

NÃO ASSINE ESSE FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO A
MENOS QUE TENHA TIDO A OPORTUNIDADE DE PERGUNTAR E TER RECEBIDO
RESPOSTAS SATISFATÓRIAS A TODAS AS SUAS PERGUNTAS.

#### **CONSENTIMENTO INFORMADO**

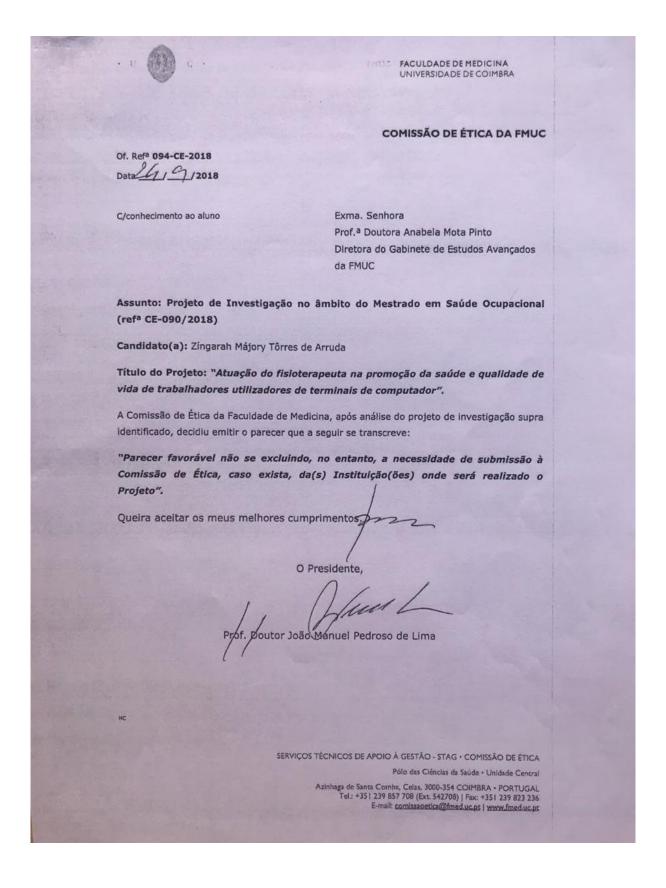
De acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial e suas actualizações:

- 1. Declaro ter lido esse formulário e aceito de forma voluntária participar neste estudo.
- 2. Fui devidamente informado (a) da natureza, objectivos, riscos, duração provável do estudo, bem como do que é esperado da minha parte.
- 3. Tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o estudo e ent entendi as respostas e as informações que me foram dadas. A qualquer momento posso fazer mais perguntas ao pesquisador responsável do estudo. Durante o estudo e sempre que quiser, posso receber informação sobre o seu desenvolvimento. O pesquisador responsável dará toda a informação importante que surja durante o estudo que possa alterar a minha vontade de continuar a participar.
- 4. Aceito que utilizem a informação relativa à minha história clínica e os meus tratamentos no estrito respeito do segredo médico e anonimato. Os meus dados serão mantidos estritamente confidenciais. Autorizo a consulta dos meus dados apenas por pessoas designadas pelo promotor e por representantes das autoridades reguladoras.
- 5. Aceito seguir todas as instruções que me forem dadas durante o estudo. Aceito em colaborar com o pesquisador responsável e informá-lo (a) imediatamente das alterações do meu estado de saúde e bem-estar e de todos os sintomas inesperados e não usuais que ocorram.
- 6. Autorizo o uso dos resultados do estudo para fins exclusivamente científicos e, em particular, aceito que esses resultados sejam divulgados às autoridades sanitárias competentes.

- 7. Aceito que os dados gerados durante o estudo sejam informatizados pelo promotor ou outrem por si designado. Eu posso exercer o meu direito de retificação e/ou oposição.
- 8. Tenho conhecimento que sou livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem ter de justificar a minha decisão. Eu tenho conhecimento que o pesquisador responsável tem o direito de decidir sobre a minha saída prematura do estudo e que me informará da causa da mesma.
- 9. Fui informado que o estudo pode ser interrompido por decisão do investigador, do promotor ou das autoridades reguladoras.

Nome do Participante:					
Assinatura:					
Data://					
Nome de Testemunha / Representante L	.egal:				
Assinatura:		Data:	/	/	
Confirmo que expliquei ao partici	pante acima menci	ionado a natur	eza, os o	bjetivos e os	
potenciais riscos do Estudo acima mencio	-		,	J	
Nome do Investigador:					
Assinatura:					
Data:/					

### **APÊNDICE - 03**



## APÊNDICE – 04

## DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

A BIOCAP Indústria e Cosméticos, localizada na Avenida Tiradentes, nº 777, Setor Cristina, Trindade, Goiás, declara ter lido e concordar com a execução da pesquisa ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES UTILIZADORES DE TERMINAIS DE COMPUTADOR de responsabilidade da pesquisadora Zíngarah Májory Tôrres de Arruda. Tal estudo faz da dissertação do Mestrado em Saúde Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Goiânia, 20 de movembro de 2018.

mp

Assinatura do Responsável

Maria de Nazareth M. Roriz Pedrosa
Gerente de Recursos Humanos