

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

MARIA GORETE ELIZEU DE MORAIS BARROS

**SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM OPERADORES DE CHECKOUT**

GOIÂNIA

2021

MARIA GORETE ELIZEU DE MORAIS BARROS

**SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM OPERADORES DE CHECKOUT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para conclusão do curso de fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Patrícia Leite Alvares Silva

GOIÂNIA

2021

## FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ESCRITA

Título Do Trabalho: Sintomas Osteomusculares Em Operadores De Checkout

Acadêmico(A): Maria Gorete Elizeu De Moraes Barros

Orientador(A): Dra. Patrícia Leite Alvares Silva

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

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Ítem		
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)		

Assinatura

do

examinador:

---

### FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
<b>Quanto aos Recursos</b>		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e Sequência do Trabalho	1,5	
<b>Quanto ao Apresentador:</b>		
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: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

/\_\_

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi indentificar a presença de sintomas osteomusculares em operadores de chekout de um supermercado em Goiânia e relacionar a presença desses sintomas cperfio socio demográfico. Foi realizado um estudo de prevalência transversal com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 26 funcionários e foram utilizado, alem de um questionário socio demográfico, o questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). **Resultados:** Dos funcionários participantes, 80,8% são mulheres, 96,2% não fumam. Analisando o resultado do QNSO foi encontrado que o ombro foi a região mais a cometida nos últimos sete dias (34,6%) e a que provocou mais afastamentos do trabalho (36,4%).

## ABSTRACT

The objective of that study was to identify the presença of musculoskeletal symptoms até checkout operators in a supermarket in Goiania and relate the presence of these symptoms with the sócio-demographic profile.

A cross-sectional prevalence study was criied out with a quantitative approach. The sample consisted of 26 employees and, in addition tô the sociodemographic questionnaire, the Nordic musculoskeletal questionnaire (QNSO) was used.

Results: Of the participating employees, 80,8% até women, 96,2% do nota smoke. Analyzing the result of the QNSO, It was round that the shoulder was the most affected region in the last 12 months (37,5%), in the last devem days (34,6%) and the onde that causes the most absences from work (36,4%).

## INTRODUÇÃO

Os distúrbios osteomusculares têm acometido grande parte da população, sendo que 89% apresenta dores em membros superiores. Em nosso país, atinge principalmente indivíduos do sexo feminino, de 40 a 59 anos, sedentários, de baixa classe social e que estão em pleno exercício profissional. Essas doenças são relacionadas ao trabalho e podem prejudicar a produtividade laboral, a participação na força de trabalho e o comprometimento financeiro a posição alcançada pelo trabalhador<sup>1</sup>.

Além disso, elas são responsáveis pelos afastamentos do trabalhador e representam custos com pagamento e indenizações, tratamentos e processos de reintegração a ocupação. São concedidos benefícios acidentários a trabalhadores que precisam ficar mais de 15 dias afastados do trabalho por causa de doenças relacionadas a LER/DORT<sup>1</sup>.

Estudos científicos demonstram uma grande incidência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) em profissionais que atuam no setor de comércio e serviços, é o caso dos operadores de caixa de supermercado (Operadores de Checkout). Isso ocorre devido ao uso contínuo de grupos musculares, a má postura e o esforço repetitivo, diário e constante<sup>2</sup>.

O operador procura a posição de maior conforto ao desempenhar sua atividade de trabalho, pode ser em uma postura sentada ou de pé, de acordo com a vontade do operador e dependendo da política do supermercado<sup>3</sup>.

As tarefas realizadas por estes profissionais são repetitivas, desgastantes e quando se juntam a outros diversos fatores como reclamações de clientes e qualidades dos postos de trabalho, podem ressaltar em estresse excessivo e até mesmo LER (Lesões por Esforços Repetitivos) e DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho)<sup>4</sup>.

Um dos principais fatores que contribuem ao adoecimento dos operadores de caixa é o projeto do posto de trabalho, uma vez que este exige posturas que podem levar ao acometimento de patologias musculoesqueléticas (ME) devido a pobre conscientização postural desses operadores para que estes possam reagir às agressões biomecânicas exigidas pelos postos de trabalho<sup>5</sup>.

Estas dores podem estar relacionadas a irregularidades do posto de trabalho como falta de apoio para os pés, monitor alto, checkout não adequado, o que faz com que haja esforços repetitivos para a mercadoria, pesá-la, passar no leitor óptico e digitar códigos<sup>6</sup>. “A intensidade em que o operador de caixa realiza seu trabalho é muito alta, não só pela quantidade e diversidade de tarefas que realiza, senão pela frequência, o que traz um aumento da carga mental e física dos trabalhadores...”<sup>7</sup>.

Os sintomas musculoesqueléticos apresentados pelos operadores de caixa podem estar relacionados a alguns aspectos peculiares encontrados nos postos de trabalho. As inconformidades com o Anexo 1 da NR-17, principalmente em relação a disposição dos postos de trabalho (no que tange a balança) e com relação ao estado de conscientização dos equipamentos (principalmente cadeiras) que parecem estar influenciando a integridade física dos trabalhadores<sup>8</sup>.

O fator biomecânico e significativo que pode surgir de trabalhos que exigem grande esforço com membros superiores oferecem riscos diretamente ligados a origem de LER/DORT e que, conseqüentemente, fazem com que haja o afastamento do trabalho e complicações da saúde, necessário é que a empresa tome conhecimento das mudanças necessárias no posto de trabalho do operador de checkout e realize estas mudanças, beneficiando e evitando conseqüências futuras<sup>9</sup>. Pausas são necessárias para garantir a recuperação física de um processo de fadiga muscular orgânica e de microtraumas em tendões, bainhas e bolsas sinoviais<sup>10</sup>.

A incidência mostra que existem ganhos significativos para a saúde ao aderir a programas de exercícios físicos, inclusive sendo essa é a melhor forma de prevenção a patologias crônicas e agudas<sup>11</sup>.

O objetivo desse trabalho foi identificar sintomas osteomusculares em operadores de checkout e relacionar a presença desses sintomas com o perfil sócio demográfico.

## **MÉTODOS**

Foi realizado um estudo de prevalência transversal com abordagem quantitativa. O estudo descritivo teve o propósito de observar, descrever, explorar, classificar e interpretar aspectos de fatos ou fenômenos. Este estudo buscou frequência, característica, relações e associação entre variáveis.

A pesquisa foi realizada em um supermercado no setor Morada do Sol na cidade de Goiânia.

A instituição foi escolhida por ter um quadro relevante de funcionários que trabalham dois turnos diários e por ficar nas proximidades da residência da pesquisadora.

A amostra foi composta por colaboradores, funcionários desta empresa, operadores de checkout. Foram incluídos os operadores de checkout de ambos os sexos, maiores de

dezoito anos e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão foram: as orientadoras (fiscais de caixa) que trabalham fora do caixa auxiliando e dando um suporte aos operadores, colaboradores em licença médica, grávidas e pessoas com deficiência (PCD).

Neste estudo foram utilizados 2 questionários: um questionário sociodemográfico e o questionário nórdico de sintomas osteomusculares.

O questionário com os dados sociodemográficos foi usado para caracterizar os participantes nos aspectos: sexo, idade, peso e altura, tempo de exercício da função, renda mensal, estado civil, escolaridade, jornada de trabalho e hábitos de vida (tabagismo, etilismo, a prática de exercício físico) (pelo menos 30 minutos três vezes por semana) e autoavaliação da sua saúde.

O questionário nórdico de sintomas osteomusculares (QNSO) que foi validado para a língua portuguesa por Pinheiro, Troccoli e Carval, foi utilizado para verificar a ocorrência de sintomas osteomusculares percebidos pelos operadores. O QNSO foi desenvolvido com a proposta de padronizar a mensuração de relato de sintomas osteomusculares, facilitando assim a comparação dos resultados entre os estudos, para a identificação de distúrbios osteomusculares e podendo, assim, constituir importante instrumento de diagnóstico do ambiente ou do posto de trabalho.

O QNSO consistiu em escolhas múltiplas ou binárias quanto a ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas, nas quais são mais comuns. O participante que respondeu ao questionário relatou a ocorrência dos sintomas considerados os doze meses e os sete dias anteriores a entrevista. Além disso, questionou-se aos indivíduos que ficaram impedidos de exercerem suas atividades normais, se procuraram auxílio de algum profissional da saúde nos últimos doze meses em virtude dos sintomas de distúrbios osteomusculares.

O QNSO é representado por uma figura humana vista de costas, divididas em nove regiões anatômicas: cervical, ombros, torácica, cotovelos, punhos/mãos, lombar, quadril/coxas, joelhos, tornozelos/pés; ou seja três regiões que se referem a membros superiores e três aos membros inferiores, e as outras a regiões do tronco.

O estudo foi realizado conforme as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde)



Os dados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico SPSS (versão 26). A normalidade dos dados foi testada por meio do Teste de Shapiro-Wilk. A caracterização do perfil demográfico e laboral foi feita por meio de frequência absoluta (n), frequência relativa (%) para as variáveis categóricas e média, desvio padrão, mínimo e máximo, para as variáveis contínuas. A prevalência dos sintomas osteomusculares por região anatômica foi descrita em gráfico de pizza com as respectivas frequências relativas.

O número de sintomas para cada participante foi somado, obtendo-se um escore único de sintomas que poderia variar de 0 a 10. A correlação de Spearman foi aplicada a fim de verificar a relação dos escores de sintomas osteomusculares com a idade e perfil antropométrico. A comparação dos escores de sintomas com o perfil demográfico e laboral foi feita aplicando-se os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis seguido do teste de Nemenyi. Em todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Participaram da pesquisa 26 funcionários de um supermercado na cidade de Goiânia e a idade média encontrada foi 32,77 anos. Dos funcionários participantes, 80,8% (21) são mulheres, 50% (13) são casados e 61,5%(16) tem peso considerado normal de acordo com os valores do IMC (61,5). A renda familiar em 53,8% (14) dos participantes é de até R\$1500,00, 76,9% (20) tem somente ensino fundamental , 96,2% (25) não fumam, 57,7% (15) não bebem e 65,4% (17) não praticam exercício físico. (TABELA 1)

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico.

	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	21	80,8
Masculino	5	19,2
<b>IMC</b>		
< 25	16	61,5
≥ 25	10	38,5
<b>Renda familiar</b>		
Até 1500,0	14	53,8
Mais que 1500,0	12	46,2
<b>Estado civil</b>		
Casado	13	50,0
Divorciado	3	11,5
Solteiro	10	38,5
<b>Escolaridade</b>		

Ensino fundamental	20	76,9
Ensino médio	3	11,5
Ensino superior	3	11,5
<b>Fumante</b>		
Não	25	96,2
Sim	1	3,8
<b>Bebida alcoólica</b>		
Não	15	57,7
Sim	11	42,3
<b>Prática de exercício físico</b>		
Não	17	65,4
Sim	9	34,6

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Em relação a caracterização da atividade laboral 34,6% (9) tem menos de 1 ano de empresa e a mesma porcentagem 34,6% (9) entre 1,1 anos e 5 anos nesta empresa e 38,5% (10) trabalham como operador de checkout neste mesmo período (entre 1,1 e 5 nos), 53,8% (14) trabalham 8 horas por dia e 65,4% (17) não tem outra atividade laboral. (TABELA 2)

Tabela 2. Caracterização da atividade laboral.

	n	%
<b>Tempo nessa empresa (anos)</b>		
< 1 ano	9	34,6
1,1 a 5 anos	9	34,6
> 5,1 anos	8	30,8
<b>Tempo como operador (anos)</b>		
< 1 ano	9	34,6
1,1 a 5 anos	10	38,5
> 5,1 anos	7	26,9
<b>Outra função na semana</b>		
Não	17	65,4
Sim	9	34,6
<b>Horas de trabalho no Checkout</b>		
< 8 horas	12	46,2
8 horas	14	53,8

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Analisando o resultado do Questionário Nórdico foi encontrado que o ombro foi a região mais acometida nos últimos 12 meses (37,5%), nos últimos sete dias (34,6%) e a que provocou mais afastamento do trabalho (36,4%). A queixa de sintomas no pescoço foi a segunda mais relatada nos últimos 12 meses (31,3%), nos últimos sete dias (34,6%).

GRAFICO 1

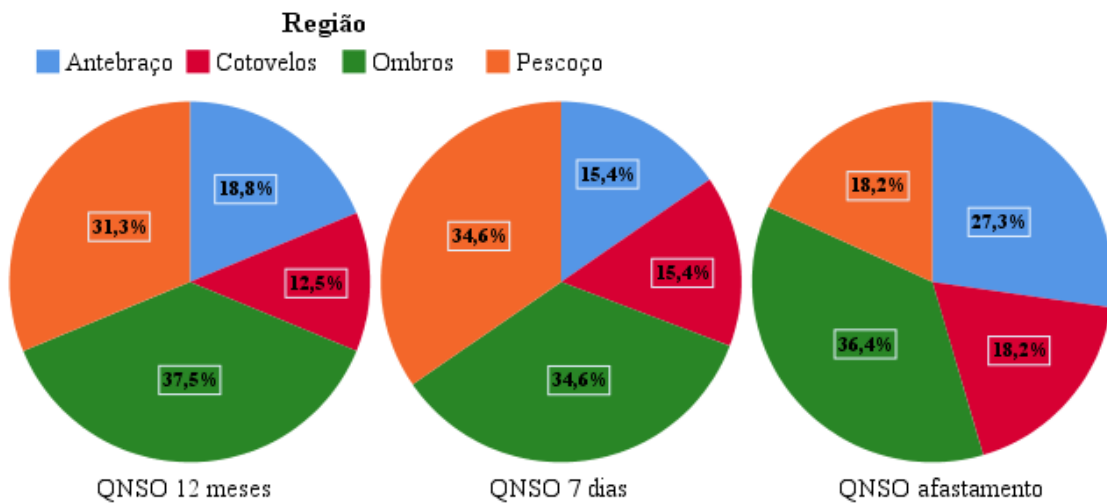


Gráfico 1. Gráfico de pizza descrevendo a prevalência das regiões que apresentaram sintomas osteomusculares

A tabela 3 mostra a comparação dos scores do QNSO com o perfil antropométrico, e houve uma correlação positiva entre a média de sintomas do QNSO em 12 meses ( $p=0,01$ ) e em 7 dias ( $p=0,03$ ) nos trabalhadores com IMC maior do que 25. Também foi significativa a média do QNSO de quem tem menos tempo de empresa ( $p=0,04$ ) em relação a quem tinha um tempo maior de empresa e quem não ocupa outra função teve maiores sintomas no QNSO de afastamento ( $p=0,03$ ). Quem tem mais renda tem mais sintomas ( $p=0,04$ ). Quem trabalha menos de 8 horas tem mais sintomas no afastamento ( $p < 0,01$ ).

Tabela 3: Resultado da comparação dos escores do QNSO com o perfil da amostra.

Período	QNSO (Média ± Desvio padrão)		
	12 meses	7 dias	Afastamento
<b>IMC*</b>	$p = 0,01$	$p = 0,03$	$p = 0,54$
< 25	0,81 ± 1,22	0,56 ± 1,09	0,38 ± 1,02
≥ 25	1,90 ± 0,99	1,60 ± 1,26	0,40 ± 0,70
<b>Tempo nessa empresa (anos)**</b>	$p = 0,04$	$p = 0,33$	$p = 0,09$
< 1 ano	2,00 ± 1,12 †	1,44 ± 1,42	0,78 ± 1,30
1 a 5 anos	0,89 ± 1,17	0,67 ± 1,12	0,00 ± 0,00
> 5 anos	0,75 ± 1,16	0,75 ± 1,16	0,38 ± 0,74
<b>Outra função na semana*</b>	$p = 0,03$	$p = 0,15$	$p = 0,04$
Não	1,59 ± 1,18	1,18 ± 1,29	0,59 ± 1,06
Sim	0,56 ± 1,13	0,56 ± 1,13	0,00 ± 0,00
<b>Renda familiar*</b>	$p = 0,44$	$p = 0,04$	$p = 0,50$
Até R\$ 1.500,00	1,07 ± 1,21	0,64 ± 1,22	0,50 ± 1,09
Mais que R\$ 1.500,00	1,42 ± 1,31	1,33 ± 1,23	0,25 ± 0,62
<b>Horas de trabalho no Checkout*</b>	$p = 0,18$	$p = 0,10$	$p < 0,01$
< 8 horas	1,58 ± 1,24	1,33 ± 1,30	0,83 ± 1,19
8 horas	0,93 ± 1,24	0,64 ± 1,15	0,00 ± 0,00

\*Mann-Whitney; \*\*Kruskal-Wallis; \*Nemenyi

E comparando os resultados do QNSO com o perfil antropométrico, não foram encontradas correlação significativas (TABELA 3).

Tabela 3: Resultado da correlação de Spearman entre o escore total dos sintomas osteomusculares com a idade e o perfil antropométrico.

Variáveis	QNSO 12 meses	QNSO 7 dias	QNSO afastamento
<b>Idade</b>	$r = -0,14; p = 0,49$	$r = -0,02; p = 0,91$	$r = -0,12; p = 0,56$
<b>Peso</b>	$r = 0,01; p = 0,96$	$r = 0,06; p = 0,78$	$r = -0,01; p = 0,97$
<b>Altura</b>	$r = -0,32; p = 0,11$	$r = -0,31; p = 0,13$	$r = 0,01; p = 0,96$
<b>IMC</b>	$r = 0,22; p = 0,29$	$r = 0,26; p = 0,20$	$r = -0,03; p = 0,89$

## DISCUSSÃO

Os supermercados são centros de consumo importantes para a vida das pessoas devido ao fornecimento de alimentos e outros produtos de higiene e saúde para os consumidores, o que provoca um aumento na demanda de clientes e conseqüentemente de funcionários<sup>11</sup>, este fato, pode trazer como consequência um aumento no caso de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), em profissionais que atuam na área do comércio e serviço, é o caso dos caixas de supermercado<sup>12</sup>.

Essa pesquisa trouxe informações importantes relacionadas ao trabalho deste grupo de operadores de caixa. A idade média, neste estudo, foi de 32,77 anos mostrando que é uma atividade de adultos jovens. Em relação ao sexo, foi encontrada a predominância do sexo feminino (80,8%) e comparando com outras pesquisas, verifica-se que, geralmente, mulheres ocupam essa função como no estudo de Matheus<sup>13</sup> onde 96% mulheres e 65% na pesquisa de Silva<sup>14</sup>. E segundo estudo produzido pelo Saúde Brasil 2018, Ministério da Saúde, mulheres de 40 a 49 são as mais atingidas, com profissionais da indústria, comércio, alimentação, transportes e serviços no topo da lista<sup>15</sup>.

De uma forma geral, as tarefas realizadas por estes operadores de caixa são repetitivas e desgastantes. Quando se juntam a outros diversos fatores, como reclamação de clientes e qualidades dos postos de trabalho, podem resultar em estresse excessivo e, até mesmo, LER (Lesões por Esforço Repetitivo) e DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho)<sup>16</sup>.

E, com base no QNSO, neste estudo, foi encontrado que o ombro foi a região mais acometida nos últimos 12 meses com 37,5%, nos últimos 7 dias com 34,6% e a que provocou mais afastamentos do trabalho em 36,4% dos entrevistados. Dados estes, são diferentes do estudo de Vitta<sup>17</sup>, que encontrou em uma empresa pública, as partes do corpo onde predominam as dores são: coluna lombar (40,3%), coluna cervical (27,3%) e ombros (23,8%).

A principal característica clínica sugestiva de patologia periarticular do ombro é o ritmo inflamatório da dor. A prevalência das queixas autorreferidas ao ombro está estimada entre 16% e 26%. A tendinite da longa porção do bíceps braquial e a bursite subcrânial constituem as principais causas de dor referida ao ombro, a qual está associada à diminuição do estado de saúde e da qualidade de vida, sendo desejável o desenvolvimento de medidas para a sua prevenção primária ou secundária<sup>18</sup>.

Já as regiões que mais provocaram afastamentos, nesta pesquisa, nos últimos 12 meses nos operadores foram punhos/mãos/dedos (32,9%), seguidos dos braços (30,1%) e da região lombar (26,0%). Estas dores podem estar relacionadas a irregularidades do posto de trabalho como falta de apoio para os pés, monitor alto, checkout não adequado, o que faz com que haja esforço repetitivos para pegar a mercadoria, pensá-la, passar no leitor óptico e digitar códigos<sup>19</sup>.

Segundo Ribeiro<sup>20</sup> a prevalência dos DORT pode se destacar em algumas partes do corpo, sendo elas, dedos, punhos, mãos, antebraços, cotovelo, pescoço e ombro, na região lombar também e podem ocorrer nos membros inferiores como pernas, joelhos, tornozelos e pés, podendo ser ocasionados devido ao tempo prolongado em uma só posição. Ferreira<sup>21</sup>, ao realizar uma revisão sistemática entre 2005 e 2015, constatou que a região da coluna e dos membros superiores como as mais acometidas pelos DORTs.

A incapacidade e impedimento de atividades relacionadas ao trabalho causadas por problemas nessas regiões é preocupante, pois podem ocasionar danos sérios a saúde<sup>22</sup>.

Dos colaboradores participantes deste estudo 76,9% tem somente o ensino fundamental e sobre a saúde geral 96,2% não fumam, 65,4% não praticam atividade física. Esses resultados são semelhantes ao estudo de Silva<sup>22</sup> onde aproximadamente 66% dos funcionários também não praticavam exercício físico regularmente. A explicação para a maior parte dos operadores não exercerem atividade física seria a falta de tempo, já que após a jornada de trabalho há tarefas domésticas para serem feitas<sup>23</sup>.

Também foi significativa a correlação entre funcionários com o IMC maior que 25 (o peso normal, segundo a OMS é menor que 25) com a presença de sintomas musculoesqueléticos do QNSO em 12 meses ( $p=0,01$ ) e em 7 dias ( $p=0,03$ ).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a obesidade como uma epidemia mundial condicionada principalmente pelo perfil alimentar e de atividade física. Sua crescente prevalência vem sendo atribuída a diversos processos biopsicossociais, em que o "ambiente" (político, econômico, social, cultural) e não apenas o indivíduo e suas escolhas, assume um lugar estratégico na análise do problema e nas propostas de intervenções<sup>24</sup>.

A obesidade é uma condição de saúde com dados expressivos no Brasil: Afeta 18,9% dos adultos brasileiros, conforme a pesquisa vigilância de fatores de risco e proteção para a doença crônica por inquérito telefônico realizada pelo<sup>25</sup>.

Sua etiologia é marcada pela influência de fenômenos da vida moderna, como rotinas agitadas<sup>26</sup>. É a cultura de consumo<sup>27</sup>.

Diante desse panorama, a obesidade pode ser considerada doença de difícil tratamento e controle, devido a complexidade que abraça. O cuidado preconizado para pessoas obesas é amplo e implica algumas mudanças no estilo de vida, rumo a promoção de saúde<sup>28</sup>.

Também foi significativa a media QNSO de quem tem menos tempo de empresa ( $p=0,04$ ) em relação a quem tinha em tempo maior de empresa e quem não ocupa outra função teve maiores sintomas no QNSO de afastamento ( $p=0,03$ ). Quem tem mais renda tem mais sintomas ( $p=0,04$ ). Quem trabalha menos de 8 horas tem mais sintomas no afastamento. Assim, conclui-se que a postura mais exigida pelo operador durante o pagamento e da passagem do cartão por próprio (nível 3= 56,25%), em que este tem que levar o braço acima dos ombros<sup>29</sup>.

É importante que trabalhadores que se mantem em posturas estáticas durante grande parte da jornada de trabalho, como os operadores de caixa, sejam orientados e estimulados a realizar a alternância de posturas frequentemente, pois sabemos que existe uma relação muito estreita entre os efeitos da postura e o tempo que o operador de caixa permanece em uma mesma posição: quanto maior o tempo, maior será a possibilidade de ser afastado pelos efeitos nocivos desta<sup>30</sup>.

## CONCLUSÃO

Levando-se em conta o que foi observado, identificamos a prevalência de algias e sintomas musculoesqueléticos nos operadores de checkout. Principalmente nas regiões do antebraço, cotovelo, ombro e pescoço.

Seria interessante, por parte da empresa, criar um projeto de prevenção desses sintomas e, desde o início das contratações, os trabalhadores serem orientados quanto às suas necessidades ergonômicas e incentivados a realizar ginástica laboral.

**REFERÊNCIAS:**

1. Brasil. Ministério Da Saúde, Trabalho dos operadores de checkout. Brasília, 2013.
2. Galvão, Saúde e qualidade de vida do operador de caixa de supermercado. Monografia Bacharelado em Administração, Palmas, 2012.
3. Stopa J. Operadores de caixa de supermercado, Antropotecnológica do trabalho, 2009.
4. Moreira, Análise ergonômica dos movimentos e posturas dos operadores de checkout em um supermercado, Minas Gerais, 2011.
5. Shinnar. Survey of ergonomica features of supermarket cash registers. 2004.
6. França A. Proporções de Sintomas Osteomusculares em Operadores de Caixa de Supermercados, Distrito Federal Brasília; 2010.
7. Batiz E. A postura no trabalho dos operadores de checkout de supermercado: Uma necessidade constante de análise. Production, São Paulo, 2009.
8. Teixeira et al. Fatores Associados ao Trabalho de operadores de checkout: Investigação das queixas musculoesqueléticas, 2009.
9. Maciel. Avaliação ergonomica das atividades de produção de mudas em viveiro florestal de vitória da conquista, 2012.
10. Batista et al. Fatores Associados ao Trabalho de operadores de checkout: Investigação das queixas musculoesqueléticas, 2009.
11. Souza JAC, Mazini FML. Analise ergonômica dos movimentos e posturas dos operadores de checkout em um supermercado localizado na cidade de Catequese. Gestão. Prof., Sao Carlos. 2017; 24(1): 123-135.
12. Galvao, Disturbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, 2012.
13. Matheus. Sintomas osteomusculares. E capacidade para o trabalho no contexto do processo judicial eletrônico. 2019.



14. Silva BA. Distúrbios Osteomusculares autorreferidos em funcionários de supermercado. Rev Bras Promoção Saude, Fortaleza. 2014; 27(1): 13-20.
15. Ministerio da Saude, Lesão por Esforço Repetitivo (ler), artigo Ocupacional Medicina e engenharia de Segurança do Trabalho; 2019.
16. Moreira. Lesao por esforço repetitivo; relacionado ao trabalho, 2011.
17. Vitta A. Prevalencia e Fatores Associados a dor musculoesqueléticas Profissionais de Atividade Sedentaria, Revista de Fisioterapia e Movimento; 2012.
18. Rita SP. Tendinite do Manguito Rotador em Operadores de Caixa de Supermercado: Contributos para a vigilância sanitária, Revista brasileira meu. Trás., serviço de saude ocupacional, Lisboa; 2010.
19. França A. Proporção de Sintomas Osteomusculares em operadores de caixa de supermercado. Distrito Federal; 2010.
20. Ribeiro. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho ( LER E DORT); 2012.
21. Ferreira. A Ergonomia da Atividade se Interessa Pela Qualidade de Vida no Trabalho, Caderno de Psicologia Social do Trabalho, Sao Paulo; 2015.
22. Silva. Sintomas e Distubios Osteomusculares Relacionado ao Trabalho, em bancários; 2014.
23. Moreira. Analise exploratória sobre o posto de trabalho de operadores de checkout de supermercado. Rio de Janeiro; 2011.
24. Caderno De Saude Publica. 2017.
25. Ministerio Da Saude, Obesidade: possibilidade de existir e praticas de cuidados, Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativa sobre frequência e distribuição sociodemographic de fatores de risco e proteção para doenças crônicas, Brasília; 2017.
26. Lopes. Lá outra cara de la obesidade, ciência e saude, Rio de Janeiro; 2014.
27. Pinho. Consumo de Alimentos Protetores e Preditores do risco cardiovascular em Adultos do estado de PernRevista. Revista de Nutrição. Campinas; 2012.

28. Vieira. Percepção de pacientes sobre alimentação no seu processo de adoecimento crônico por síndrome metabólica. Campinas; 2012.
29. Joseane Aparecida. Análise Ergonomica dos Movimentos e Postura; 2017.
30. Morais. Os Sintomas de Ler/Dort; 2017.

## ANEXO 1

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

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

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

**Página de rosto (1ª página):** Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação da titulação acadêmica e inserção institucional, descrevendo o nome da instituição, departamento, curso e laboratório a que pertence dentro desta instituição, endereço da instituição, cidade, estado e país; c) título condensado do trabalho (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso.

**Resumos (2ª página):** A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. Quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve". O resumo e o abstract devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde do LILACS

(<http://decs.bvp.br>) para fins de padronização de palavras-chaves.

**Corpo do Texto: Introdução** - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor (es) a empreender a pesquisa; **Materiais e Métodos** - descrever de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias – ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas – para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Recomenda-se fortemente que estudos de intervenção apresentem grupo controle e, quando possível, aleatorização da amostra.

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

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

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

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

**Tabelas e figuras:** Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras 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 da revista.

**Tabelas.** Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço simples e colocada na ordem de seu aparecimento no texto. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem

necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

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

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

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

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo. Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados. Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

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

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

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

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