

A presença de lesão por esforço repetitivo, dores osteomusculares relacionadas ao trabalho e o índice de estresse em colaboradores de um abatedouro de aves

The presence of repetitive strain injury, work-related musculoskeletal pain and the stress index in employees of a poultry slaughterhouse

Presencia de lesiones por esfuerzos repetitivos, dolor musculoesquelético relacionado con el trabajo y índice de estrés en empleados de un matadero de aves de corral

Recebido: 03/06/2024 | Revisado: 18/06/2024 | Aceitado: 21/06/2024 | Publicado: 24/06/2024

Leandro Mota e Mota

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0262-2934>
Universidade de Passo Fundo, Brasil
E-mail: motaleandro106@gmail.com

Ben Hur Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6762-4799>
Universidade de Passo Fundo, Brasil
E-mail: benhur@upf.br

Elisabete Sueli Orsatto Soares

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0625-2339>
Personalis Academia / Saúde e Rendimento Humano, Brasil
E-mail: betesaudepersonal@gmail.com.br

Resumo

Os altos níveis de estresse, prejudicam a qualidade de vida de colaboradores, que tendem a ter mais doenças ocupacionais como: LER e DORT. Esta pesquisa teve como objetivo observar e quantificar a presença de lesão por esforço repetitivo (LER) ou dores osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), e o índice de estresse em colaboradores de um abatedouro de aves. Para tal, foi aplicado dois questionários. A amostra foi composta por 56 colaboradores de um abatedouro de aves, localizado na região Nordeste do Rio Grande do Sul, divididos em três grupos, G1 sala de miúdos com 31 indivíduos, G2 embalagem secundária com 15 colaboradores e G3 setor administrativo com 10 colaboradores, de ambos os sexos. Os avaliados apresentam dor e ou desconforto muscular, em pontos generalizados em ambos os sexos, sendo estes apresentados com diferentes percentuais de incidência. Ressalta-se que o setor de miúdos, apontou maior índice de reclamações frente aos demais setores avaliados. As regiões do punho, mão, ante braço, ombro, lombar e dorsal, foram as com menores indicações de dor e desconforto, em ambos os sexos, no entanto, com maiores apontamentos para o público feminino. Detectou-se pouco estresse dentro dos setores avaliados, sendo que o os índices de estresse alto e altíssimo foram mais diagnosticados na sala de miúdos.

Palavras-chave: Lesões por Esforços Repetitivos; Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; Qualidade de vida; Estresse.

Abstract

High levels of stress harm the quality of life of employees, who tend to have more occupational diseases such as: RSI and WMSDs. This research aimed to observe and quantify the presence of repetitive strain injury (RSI) or work-related musculoskeletal pain (WMSD), and the stress index in employees at a poultry slaughterhouse. To this end, two questionnaires were administered. The sample was made up of 56 employees from a poultry slaughterhouse, located in the Northeast region of Rio Grande do Sul, divided into three groups, G1 kids room with 31 individuals, G2 secondary packaging with 15 employees and G3 administrative sector with 10 employees, of both sexes. Those evaluated present muscle pain and/or discomfort, in generalized areas in both sexes, with different percentages of incidence. It is noteworthy that the offal sector had a higher complaint rate compared to the other sectors evaluated. The wrist, hand, forearm, shoulder, lumbar and dorsal regions were those with the greatest indications of pain and discomfort, in both sexes, however, with greater indications for the female public. Little stress was detected within the evaluated sectors, with high and very high stress levels being more diagnosed in the giblets room.

Keywords: Repetitive Strain Injuries; Work-related musculoskeletal disorders; Quality of life; Stress.

Resumen

Los altos niveles de estrés perjudican la calidad de vida de los empleados, quienes tienden a tener más enfermedades profesionales como: LER y WMSD. Esta investigación tuvo como objetivo observar y cuantificar la presencia de

lesiones por esfuerzos repetitivos (LER) o dolores musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (WMSD), y el índice de estrés en empleados de un matadero de aves. Para ello se administraron dos cuestionarios. La muestra estuvo compuesta por 56 empleados de un matadero de aves, ubicado en la región Nordeste de Rio Grande do Sul, divididos en tres grupos, G1 sala infantil con 31 personas, G2 embalaje secundario con 15 empleados y G3 sector administrativo con 10 empleados. de ambos sexos. Los evaluados presentan dolor y/o malestar muscular, en áreas generalizadas en ambos sexos, con diferentes porcentajes de incidencia. Es de destacar que el sector de despojos tuvo un mayor índice de denuncias en comparación con los demás sectores evaluados. La muñeca, mano, antebrazo, hombro, región lumbar y dorsal fueron las que presentaron mayores indicaciones de dolor y malestar, en ambos sexos, sin embargo, con mayores indicaciones para el público femenino. Se detectó poco estrés dentro de los sectores evaluados, siendo los niveles de estrés alto y muy alto diagnosticados más en la cuarta de menudencias.

Palabras clave: Lesiones por Esfuerzos Repetitivos; Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo; Calidad de vida; Estrés.

1. Introdução

No atual contexto da sociedade brasileira, é notório que os altos níveis de estresse prejudicam a qualidade de vida de colaboradores, que tendem a ter mais doenças ocupacionais como: LER e DORT, esses problemas ocorrem em grande parte pela falta de investimentos nas estruturas das empresas, para garantia de um local de trabalho ergonomicamente viável durante as realizações das tarefas de trabalho (Ministério da Saúde, 2012).

Podemos observar hoje, nas empresas do ramo alimentício como abatedouros, os rodízios de atividades realizadas durante o expediente (Bolsonello *et al.*, 2022) não funcionam de forma efetiva e muitas vezes são somente números em planilhas de controles dos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESME), o que prejudica a saúde dos colaboradores que realizam atividades laborais de forma contínua por longos períodos. A qualidade de vida no trabalho (QVT) está relacionada a preocupações com o estresse e à forma de evitá-lo, à busca de satisfação no trabalho, à importância da Saúde Mental e à necessidade de garanti-la no ambiente (Andrade & Veiga, 2012).

De acordo com (Oliveira, 2007), durante a era industrial, teve início o processo de fabricação de produtos em larga escala e surgimento de cargos diversos nas indústrias com o propósito melhorar a qualidade, aumentar a produção e de diminuir custos. Esses novos cargos na grande maioria, eram trabalhos repetitivos o que ocasionou com o tempo distúrbios osteomusculares e dores (Da Silva & Amorin, 2022).

Segundo Barbosa *et al.* (2007) e Silva (2022), de fato, pessoas acometidas por LER/DORT apresentam sinais de depressão, ansiedade e angústia, porém, em geral, trata-se de uma perda de identidade na sociedade a qual pertence, sendo que, quando se trata para constatar as lesões, essas pessoas passam por longos processos de estudo de caso, que normalmente são resultados lentos e incertos, e as perícias são com muitos questionamentos, o que dar a entender que os colaboradores desejam estar doentes ou passando por tais circunstâncias.

Conforme Barbosa *et al.* (2007), o trabalhador é visto submisso ao trabalho de longos períodos ou por necessidade, ou receios de perder o emprego ou alguma gratificação disponibilizada pelos empregadores, o que resulta em muitas horas de esforços repetitivos e movimentos que por muitas vezes são ergonomicamente prejudiciais as articulações e coluna dos indivíduos (Francisco & Rodolfo, 2021).

O sentimento de bem-estar no trabalho, necessita da corroboração da empresa e do colaborador, com a organização necessária pelos gestores as metas almeçadas podem ser batidas, tanto na questão de saúde quanto produção como forma de controle de estresse (Campos *et al.*, 2020), pode-se usar como base quatro pilares: alimentação saudável e equilibrada, relaxamento, prática regular e sistemática de exercícios físicos e reestruturação cognitiva, para proporcionar pensamentos bons com o intuito de liberar endorfina, que é o sentimento de bem estar, gerando qualidade de vida no trabalho (Andrade & Veiga, 2012).

Um assunto de suma importância para prevenção e minimizar os danos do LER e DORT, na vida dos colaboradores é o investimento em atividades laborais que auxiliam na melhoria de qualidade de vida das pessoas e relacionamento interpessoal dos praticantes conforme Oliveira, (2007).

De acordo com Maciel *et al.* (2005), Mourão *et al.* (2021), a ginástica laboral é a prática de exercícios ou movimentos planejados realizados no local de trabalho no início, durante ou no final do expediente para melhorar a saúde dos colaboradores, podendo ser classificada de acordo com seu horário de aplicação: Preparatória: realizada no início da jornada de trabalho, ela ativa o corpo e deixa as pessoas mais alertas e preparadas para execução das atividades, deixando as pessoas com um estado de bem estar, o que faz com que as mesmas trabalhem melhor, podendo durar aproximadamente de 10 a 12 minutos. Compensatória: pode durar de 5 a 10 minutos durante o trabalho, sua principal finalidade é compensar os esforços demasiadamente inadequados e constantes executados durante o trabalho, proporcionando mais relaxamento para os músculos dos funcionários. Relaxamento: pode durar de 10 a 12 minutos, tem como propósito relaxar os músculos, melhorar as relações intrapessoais e diminuir o estresse adquirido no trabalho.

Partindo deste pressuposto, a presente pesquisa teve como objetivo observar e quantificar a presença de lesão por esforço repetitivo ou dores osteomusculares relacionadas ao trabalho e o índice de estresse em colaboradores de um abatedouro de aves. Mediante os dados acima, estabelece a seguinte problemática: Os índices de estresse afetam a quantidade de Ler, DORT, percepção de dores localizadas nos segmentos corporais, como também a qualidade de vida dos colaboradores?

2. Metodologia

O presente estudo é uma pesquisa de campo, quantitativa, transversal de caráter observacional descritivo (Pereira *et al.*, 2018). Este estudo foi realizado em uma empresa de alimentos, abatedouro frigorífico de aves localizado na região Nordeste do Rio Grande do Sul, no qual possui 1220 funcionários, onde foram avaliados um total de 56 sujeitos, dos seguintes setores, sala de miúdos, embalagem secundária e setor administrativo, sendo eles respectivamente G1, G2 e G3, a avaliação realizada ocorreu por meio de dois questionários, sendo um com objetivo de identificar a presença de LER e DORT (Pinheiro, *et al.* 2002) e reclamações das possíveis dores localizadas nos segmentos corporais, o outro para verificar o índice de estresse dos colaboradores do abatedouro de aves, adaptado dos questionários de Lavibond e Lavibond (1995), Patias *et al.* (2016) & Lipp (2012).

A amostragem foi constituída por técnica não probabilística, por conveniência, dispondo do número de colaboradores total registrados em cada um dos setores selecionados e liberados pela administração do estabelecimento. A seleção dos participantes foi a partir dos seguintes critérios de inclusão, com idade acima de 18 anos, ter no mínimo 6 meses de trabalho nos respectivos setores de produção sala de miúdos, sala de embalagem secundária, setor administrativo e aceitarem responder os questionários propostos no estudo.

A pesquisa foi analisada pelo Comitê de Ética de Pesquisa da Universidade de Passo Fundo - UPF, sendo aprovado sob o parecer número 6.556.486, os participantes assinaram um termo de Consentimento Livre Esclarecido, contendo as informações sobre a natureza da pesquisa, a coleta foi realizada em 3 encontros pela parte da tarde, com duração aproximada de 15 minutos para cada pessoa.

Segue abaixo os modelos de questionários utilizados na realização do estudo:

Questionário 1 – Investigativo de LER e DORT

Nome: _____ Sexo: _____

Idade: _____ Estado: _____

Naturalidade: _____ Nasc: _____

Profissão: _____

Com base na figura humana ilustrada abaixo, você deverá registrar a frequência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões numeradas do desenho do corpo.

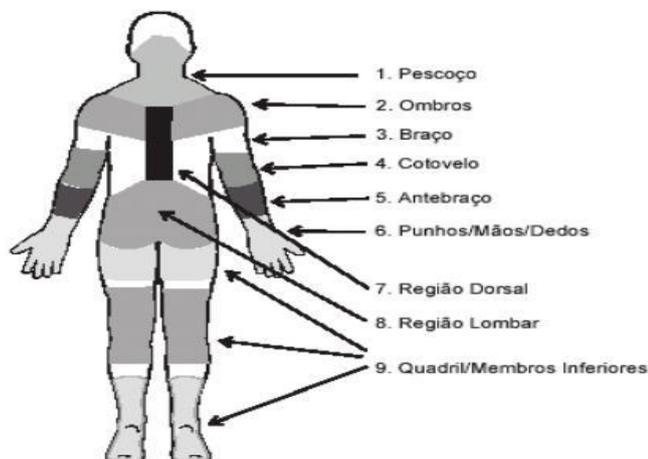
Suas opções de resposta são as exibidas na escala a seguir:

Não – 0, Raramente – 1, Com frequência – 2, Sempre - 3

Exemplo: Considerando os últimos **12 meses**, você tem tido algum **problema (tal como dor, desconforto ou dormência)** nas seguintes regiões:

Se você tem sentido dores no **pescoço com frequência**, você deverá assinalar o número 2, como no exemplo:

1. Pescoço/Região cervical?	0	1	2	3
-----------------------------	---	---	--------------	---



Fonte: Adaptado pelos autores (2023).

Quadro 1 - O questionário 1, foi aplicado duas vezes, porém com questionamentos diferentes aos colaboradores, 1º) considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões; e 2º) considerando os últimos 7 dias, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:

1. Pescoço/Região cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3
4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos/Mãos/Dedos?	0	1	2	3
7. Região dorsal?	0	1	2	3
8. Região lombar?	0	1	2	3
9. Quadril/Membros inferiores?	0	1	2	3

Fonte: Adaptado pelos autores (2023).

Quadro 2 - Questionário 2: Durante os últimos 12 meses, você foi impedido de realizar suas atividades (trabalho, esportes, trabalho em casa, lazer e outros) por causa do seu problema?

Região do corpo	SIM	NÃO
1. Pescoço/Região cervical?		
2. Ombros?		
3. Braços?		
4. Cotovelos?		
5. Antebraços?		
6. Punhos/Mãos/Dedos?		
7. Região dorsal?		
8. Região lombar?		
9. Quadril/Membros inferiores?		

Fonte: Adaptado pelos autores (2023).

Questionário 2 - Voltado a identificação do nível de estresse, conforme segue:

Na última semana você sentiu:

1. Tensão muscular, como por exemplo aperto de mandíbula, dor na nuca, por exemplo;
2. Hiperacidez estomacal (azia) sem causa aparente;
3. Esquecimento de coisas corriqueiras, como esquecer o número de um telefone que usa com frequência, onde colocou a chave, por exemplo;
4. Irritabilidade excessiva;
5. Vontade de sumir de tudo;
6. Sensação de incompetência, de que não vai conseguir lidar com o que está ocorrendo;
7. Pensar em um só assunto ou repetir o mesmo assunto;
8. Ansiedade;

9. Distúrbio do sono, ou dormir demais ou de menos;
10. Cansaço ao levantar-se;
11. Trabalhar com um nível de competência abaixo do seu normal;
12. Sentir que nada mais vale a pena;

Para saber o resultado, some os itens que você assinalou.

- **Se assinalou nenhum:** Parabéns, seu corpo está em pleno funcionamento!

- **Se assinalou de 1 a 3:** A vida pode estar um pouco estressante para você. Avalie o que está ocorrendo. Veja o que está exigindo demais de sua resistência.

- **Se assinalou de 4 a 8:** Seu nível de estresse está alto, algo está exigindo demais do seu organismo. Pode estar chegando no seu limite. Considere uma mudança de estilo de vida e de hábitos. Análise em que seu próprio modo de ser pode estar contribuindo para a tensão que está sentindo.

- **Se assinalou mais do que 8:** Seu nível de estresse está altíssimo. Cuidado. Procure ajuda de um psicólogo especializado em estresse. Sem dúvida você tem fontes de stress representadas pelo mundo ao seu redor (pode ser família, ocupação, sociedade etc.) e fontes internas (seu modo de pensar, de sentir, de ser) com as quais precisa aprender a lidar.

Análise estatística

Os dados foram analisados através da estatística descritiva de maneira quantitativa, utilizando a plataforma do Software de planilha Microsoft Excel 2022.

3. Resultados e Discussão

A pesquisa realizada, consistiu na aplicação de questionários, com o objetivo de verificar a presença de LER, DORT e o índice de estresse em funcionários de um abatedouro de aves. No primeiro questionário foi apontado a quantidade de reclamações de cada grupo, separadamente por sexo, nos G 1 e 2, sendo que no G 3 foram apontados os dados de colaboradores somente do sexo feminino devido não haver homens registrados neste setor, bem como, foi apontado os números de situações de pessoas impossibilitadas/afastadas de atividades cotidianas, trabalho, esporte, ou trabalhos em casa.

Os grupos estudados apresentaram médias de idade muito próximas, G1: 29,29 \pm 2,76 anos, G2: 28,73 \pm 2,57 anos e G3 com 29,60 \pm 2,16 anos.

A Tabela 1 mostra os percentuais de assinalação de dor e desconforto nas diferentes regiões corporais no setor de miúdos do abatedouro de aves, onde é possível perceber que o no prazo de 12 meses a maior indicação (3) registrou-se para as colaboradoras do sexo feminino com maior destaque para a região lombar (30,43%), região dorsal e ombros (26,09%), por outro lado, os homens apontaram (12,50%) a região dorsal como sendo o ponto crucial.

Tabela 1 – Demonstrativa do percentual dos grupos masculino e feminino, da sala de miúdos, considerando os últimos 12 meses, com apontamentos de dor, desconforto ou dormência, nas seguintes regiões:

Índice	0		1		2		3	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Pescoço	87,5%	43,48%	12,5%	26,09%	0%	13,04%	0%	17,39%
Ombro	62,5%	30,43%	25%	26,09%	12,5%	17,39%	0%	26,09%
Braço	62,5%	47,83%	25%	26,09%	12,5%	17,39%	0%	8,69%
Cotovelo	87,5%	91,30%	12,5%	4,35%	0%	4,35%	0%	0%
Antebraço	75%	82,61%	0%	4,35%	25%	4,35%	0%	8,69%
Punho Mão	50%	39,13%	25%	17,39%	25%	26,09%	0%	17,39%
Região Dorsal	37,5%	34,78%	37,5%	17,39%	12,5%	21,74%	12,5%	26,09%
Região Lombar	25%	39,13%	25%	17,39%	50%	13,04%	0%	30,43%
Quadril MII	100%	60,87%	0%	8,69%	0%	8,69%	0%	21,74%

Onde: 0 – ausência de dor, desconforto ou dormência; 1 – Raramente; 2 - Com frequência; 3 – Sempre; M – Masculino; F – Feminino. Fonte: Autores (2024).

Já as assinalações de dor e desconforto que são sentidas frequentemente (2) receberam destaque a região lombar (50%) e punho, mão e antebraço (25%) para os homens, enquanto que para as mulheres a região do punho e mãos (26,09%), seguido pela região dorsal (21,74%) foram a de maiores destaques.

O apontamento de raramente sentir dor e desconforto (1), recebeu uma difusão maior de apontamentos por ambos os sexos, assim como, ausência de dor (0).

Segundo Bernard e Vern (1997) Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) são afecções de nervos, músculos, tendões, fásCIAS, sinóvias e ligamentos, que relacionados ao trabalho, apresentando ao colaborador sintomas como: dor, parestesia, sensação de peso e fadiga (Barbosa *et al.*, 2007). A ocorrência frequente destas, afetam principalmente os membros superiores, a região do ombro e a região cervical, mas, podem também acometer membros inferiores e, por vezes geram o afastamento do colaborador, das atividades laborais, sejam estas temporárias ou permanentes (INSS, 2003).

Segundo Magnago *et al.* (2010), 96,3% dos colaboradores relatam sentir dor em alguma região do corpo nos últimos 12 meses, corroborando com os achados do presente estudo, apontando ainda a coluna lombar com a maior frequência, e que a característica de ser mulher, idade avançada, ter filhos pequenos, baixa escolaridade, obesidade e tabagismo, estiveram associadas a dor em várias regiões.

Ao analisar o trabalho em frigoríficos, a maioria dos funcionários, 56,7%, considera seu trabalho monótono, repetitivo ou pesado, salientando a necessidade de rodízio de funções dentro de um mesmo setor, principalmente na sala de cortes, onde a maioria (34,5%) dos entrevistados, retratam esse interesse, que pode ser explicado pela afirmativa que, 20,9% possuem dores nas pernas, 19,4% dores nas costas, 16,4% nos braços e nas mãos e que 14,9% reclamam de dores no ombro, alegando que o principal motivo relacionado às dores no corpo é movimento repetitivo (Evangelista, 2011).

Segundo Gandon *et al.* (2017), as melhorias e o ganho produtivo, assim como o nível de satisfação dos colaboradores, está relacionado diretamente com a implantação de mudanças, como pausas e rodízios programados de atividades e tarefas, elevando a qualidade de vida no trabalho, e reduzindo queixas de desconforto postural e absenteísmo.

Tabela 2 – Demonstrativa do percentual dos grupos masculino e feminino, da sala de miúdos, considerando os últimos 07 dias, com apontamentos de dor, desconforto ou dormência, nas seguintes regiões:

Índice	0		1		2		3	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Pescoço	100%	56,52%	0%	17,39%	0%	13,04%	0%	13,04%
Ombro	87,5%	43,48%	0%	21,74%	12,5%	17,39%	0%	17,39%
Braço	62,5%	69,56%	25%	13,04%	12,5%	8,69%	0%	8,69%
Cotovelo	87,5%	86,96%	12,5%	13,04%	0%	0%	0%	0%
Antebraço	75%	82,61%	25%	8,69%	0%	4,35%	0%	4,35%
Punho Mão	62,5%	52,17%	12,5%	8,69%	25%	17,39%	0%	21,74%
Região Dorsal	50%	52,17%	25%	4,35%	25%	21,74%	0%	21,74%
Região Lombar	50%	47,83%	37,5%	21,74%	12,5%	8,69%	0%	21,74%
Quadril MII	100%	60,87%	0%	0%	0%	17,39%	0%	21,74%

Onde: 0 – ausência de dor, desconforto ou dormência; 1 – Raramente; 2 - Com frequência; 3 – Sempre; M – Masculino; F – Feminino. Fonte: Autores (2024).

Quando analisamos os últimos sete dias pré-questionamento, percebemos que as reclamações de dor com maior frequência (3), está associado ao público feminino. Por outro lado, as assinalações com frequência (2) e raramente (1) foram apontadas por ambos os sexos em praticamente todos os itens, retratando que as sensações de dor e desconfortos geradas neste setor, podem ir se acumulando dia a dia gerando gradativamente problemas mais sérios ao colaborador, que por vezes será afastado de sua rotina laboral.

De maneira concreta, sabe-se que o exercício da atividade laboral pode promover saúde e bem-estar, entretanto, pode também gerar o adoecimento do trabalhador (Costa & Belo, 2020). Atualmente a maioria das doenças são influenciadas por uma combinação de fatores biológicos, psicológicos e sociais (Camargo & Neves, 2004).

Durante toda a jornada de trabalho, o corpo humano sofre alterações decorrentes dos esforços aos quais é submetido (Carmino *et al.*, 2011). É importante destacar que, além destas alterações, todas as funções do corpo humano são fortemente influenciadas pelo processo degenerativo ligado aos vários aspectos biopsicossociais envolvidos (Polito, 2002).

Segundo Magnago *et al.* (2010) 73,1% dos colaboradores relatam sentir dor em alguma região do corpo nos últimos sete dias, corroborando com os achados do presente estudo e 65,8% relataram dificuldade nas atividades diárias.

A Tabela 3 transparece claramente a diferença que existe de setor para setor dentro de um frigorífico de aves, pois percebemos nos relatos da sala de miúdos um contraponto aos índices desta sala, onde considerando os últimos 12 meses, encontramos apontamentos de 20% das mulheres que relatam ter sempre dor no ombro, e 20% com frequência no braço e na região dorsal das mulheres, enquanto 10% dos homens apontaram dor na região lombar, no punho e na mão. A grande maioria relata raramente sentir algum tipo de dor nas regiões solicitadas ou ainda ausência total de dor, desconforto ou dormência.

Tabela 3 – Demonstrativa do percentual dos grupos masculino e feminino, da sala de embalagens secundárias, considerando os últimos 12 meses, com apontamentos de dor, desconforto ou dormência, nas seguintes regiões:

Índice	0		1		2		3	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Pescoço	90%	100%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
Ombro	40%	60%	60%	20%	0%	0%	0%	20%
Braço	80%	60%	20%	20%	0%	20%	0%	0%
Cotovelo	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Antebraço	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Punho Mão	60%	0%	30%	100%	10%	0%	0%	0%
Região Dorsal	70%	40%	30%	40%	0%	20%	0%	0%
Região Lombar	60%	80%	20%	20%	10%	0%	0%	0%
Quadril MII	90%	80%	10%	20%	0%	0%	0%	0%

Onde: 0 – ausência de dor, desconforto ou dormência; 1 – Raramente; 2 - Com frequência; 3 – Sempre; M – Masculino; F – Feminino. Fonte: Autores (2024).

A Tabela 4, retrata que existe claramente diferenças de setores e de esforços realizando dentro de qualquer empresa, comércio, indústria ou trabalho realizado, pois verifica-se, que em um prazo de sete dias para o setor de embalagens secundárias, não aponta no masculino, nem no feminino, indicativos de dor sempre (3), aparecendo relatos de 20% para dor lombar e 10% punho e mão para homens e 20% no quadril para mulheres com frequência (2). No entanto os maiores índices são relatos no indicador (1) raramente para este setor.

Tabela 4 – Demonstrativa do percentual dos grupos masculino e feminino, da sala de embalagens secundárias, considerando os últimos 07 dias, com apontamentos de dor, desconforto ou dormência, nas seguintes regiões:

Índice	0		1		2		3	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Pescoço	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ombro	70%	80%	30%	0%	0%	0%	0%	20%
Braço	100%	80%	0%	0%	0%	20%	0%	0%
Cotovelo	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Antebraço	90%	100%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
Punho Mão	80%	60%	10%	40%	10%	0%	0%	0%
Região Dorsal	90%	40%	10%	60%	0%	0%	0%	0%
Região Lombar	80%	80%	0%	0%	20%	0%	0%	20%
Quadril MII	90%	80%	10%	0%	0%	20%	0%	0%

Onde: 0 – ausência de dor, desconforto ou dormência; 1 – Raramente; 2 - Com frequência; 3 – Sempre; M – Masculino; F – Feminino. Fonte: Autores (2024).

A capacidade para o trabalho, transcende a ideia de só ir e executar as atividades laborais, está ligada a capacidade física e mental que o trabalhador dispõe para o enfrentamento das diferentes exigências sucedidas da sua atividade, tanto no agora quanto no futuro (Nery *et al.*, 2013). Para evitar tais distúrbios e que se possa preservar a saúde do trabalhador, o ambiente e as condições que são oferecidas, devem ser de boa qualidade (Masson *et al.*, 2015). Caso esse aspecto não seja contemplado, pode ocorrer uma exposição a fatores estressores e, conseqüentemente, um estado de fadiga.

Como também foi explicado segundo (Maciel, 2022), as Lesões por Esforço Repetitivo (LER) ou os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são as denominações para problemas voltados aos tecidos musculares,

tendões e articulações, essas lesões atingem principalmente os membros superiores, região cervical, mas também acomete membros inferiores.

Ao avaliarmos o setor administrativo, que é formado somente por mulheres (Tabela 5), quando avaliadas a sensação de dor e desconforto nos últimos 12 meses e também nos últimos 07 dias, notou-se que raramente são acometidas, e que esta, tem como ponto de maior incidência a região lombar, dorsal e pescoço, já no prazo de 12 meses as dores acumulativas se localizam na região lombar, ombro e pescoço, e nos últimos sete dias lombar, quadril pescoço, punho e mãos.

Estas incidências, não se referem somente a uma questão de tratamento médico, mas também através do prisma socioeconômico, pois agride colaboradores estando relacionados com quadros de incapacidade laborais, queda na produtividade, encargos dos dias não trabalhados e indenizações por invalidez (Picoloto & Silveira, 2008; NETO *et al.*, 2015).

Salienta-se que os dados encontrados no presente estudo, vão ao encontro dos achados por Ogliari *et al.* (2017), que verificou uma prevalência elevada de distúrbios osteomusculares na amostra pesquisada, e que estas regiões anatômicas são mais acometidas, possivelmente por estarem relacionadas com o trabalho desempenhado neste setor.

Para Franco E Cruz (2021), os trabalhadores deste setor apresentaram altos índices de queixas na coluna vertebral estando relacionadas ao local de trabalho através da sobrecarga, postura inadequada, movimentos repetitivos e ausência de informações sobre a ergonomia.

Com relação aos últimos sete dias,

Tabela 5 - Demonstrativa do percentual do setor administrativo, considerando os últimos 12 meses e também os últimos 07 dias, com apontamentos de dor, desconforto ou dormência, nas seguintes regiões:

Índice	0		1		2		3	
	12 m.	07 d.						
Pescoço	40%	50%	30%	40%	30%	10%	0%	0%
Ombro	50%	50%	20%	30%	30%	0%	0%	0%
Braço	90%	80%	10%	20%	0%	0%	0%	0%
Cotovelo	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Antebraço	90%	100%	0%	0%	10%	0%	0%	0%
Punho Mão	70%	90%	20%	0%	10%	10%	0%	0%
Região Dorsal	70%	70%	30%	30%	0%	0%	0%	0%
Região Lombar	20%	40%	50%	40%	30%	20%	0%	0%
Quadril MII	60%	80%	20%	10%	20%	10%	0%	0%

Onde: 12 m. – 12 meses e 07 d. – sete dias. 0 – Ausência de dor, desconforto ou dormência; 1 – Raramente; 2 - Com frequência; 3 – Sempre. Fonte: Autores (2024).

A partir dos dados obtidos, no segundo questionário (Tabela 6), constatou-se que, os homens da sala de miúdos, apresentaram um maior percentual com o diagnóstico, nível de estresse alto (37,5%), já o setor de embalagens apresentou um índice de 90% com o diagnóstico de pouco estresse (D2). Por outro lado ao observarmos o sexo feminino, o maior indicativo encontrado na sala de miúdos refere-se a um nível de estresse alto (D3), enquanto no setor embalagem secundária, o maior indicativo encontrado foi de pouco estresse (D2).

Tabela 6 - Demonstrativa do percentual dos grupos, frente ao indicativo de estresse por sexo, nos diferentes setores avaliados.

Indicativo	D1		D2		D3		D4	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Sala de miúdos	12,5%	13,04%	25%	30,43%	37,5%	39,13%	25%	17,39%
Embalagem Secundária	10%	0%	90%	60%	0%	20%	0%	20%
Setor administrativo	--	0%	--	50%	--	50%	--	0%

Onde: D1 não há estresse, D2 pouco estresse, D3 estresse alto e D4 estresse altíssimo. Fonte: Autores (2023).

O setor administrativo, conta somente com colaboradores do sexo feminino, e os indicativos encontrados concentraram-se entre pouco estresse e estresse alto (50%), fator que ressalta que dentro do mesmo setor de atividade existe uma pluralidade de individualidades, e mesmo com tarefas semelhantes a inferência destas pode ser graduada diferentemente de pessoa para pessoa.

Conforme Teodoro (2012), o estresse pode alcançar níveis tão altos que afeta a vida pessoal e o trabalho, as pessoas tendem a ter atitudes mais agressivas e podem ser acometidas por doenças como a Síndrome de Burnout a doença do estresse que faz as pessoas sentirem esses sintomas com muita intensidade.

Para Campos *et al.* (2020), também observaram diferenças de gênero na ocorrência e na associação com fatores estressores ocupacionais, com prevalências mais elevadas entre as mulheres, assim como os achados do presente artigo. A maior frequência, bem como o adoecimento mental entre as mulheres, é atestado na literatura, em comparação com os homens, variando de 25,0% a 32,5% entre as mulheres, e de 9,0% a 12,2% em homens (Smolen *et al.*, 2018; Alves *et al.*, 2015; Carvalho *et al.*, 2016).

4. Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo observar e quantificar a presença de lesão por esforço repetitivo (LER) ou dores osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), as reclamações de dores nos segmentos corporais e o índice de estresse em colaboradores de um abatedouro de aves.

De acordo com os dados analisados, os avaliados apresentam dor e ou desconforto muscular, em pontos generalizados em ambos os sexos, sendo estes apresentados com diferentes percentuais de incidência. Ressalta-se que o setor de miúdos, apontou maior índice de reclamações frente aos demais setores avaliados, o que constata-se, que existem diferentes exigências físicas em cada setor da indústria, bem como dentro do próprio setor, o trabalho pode ser mais intenso para uns e detrimento a outros.

As regiões do punho, mão, ante braço, ombro, lombar e dorsal, foram as com maiores indicações de dor e desconforto, em ambos os sexos, no entanto, com maiores apontamentos para o público feminino.

Com relação ao estresse, de maneira geral, apontou-se pouco estresse dentro dos setores avaliados, sendo que o os índices de estresse alto e altíssimo foram mais diagnosticados na sala de mídos.

Os dados encontrados revelam a existência de diferentes cargas de trabalho em um abatedouro de aves, com indicativo potencializando efeitos nocivos à saúde física e mental. Torna-se assim, necessário e importante promover uma linha investigativa, contínua e estratégica sob estes apontamentos, bem como, possíveis propostas no sentido de melhorias as condições de trabalho, reduzindo a agressividade nos setores pontuais, sejam estas frente a saúde física ou mental dos trabalhadores.

Referências

- Alves, A. P., Pedrosa, L. A. K., Coimbra, M. A. R., Miranzi, M. A. S., & Hass, V. J. (2015). Prevalência de transtornos mentais comuns entre profissionais de saúde. *Rev. enferm UERJ*, 23(1), 64-9. <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.8150>
- Andrade, P., & Veiga, H. (2012). Avaliação dos Trabalhadores acerca de um Programa de Qualidade de Vida no Trabalho: Validação de Escala e Análise Qualitativa. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*, 32(2), 304-319. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932012000200004>
- Barbosa, M., Santos, R., & Trezza, M. (2007). A vida do trabalhador antes e após a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (DORT). *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(5), 491-496. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000500002>
- Bernard, Bruce P. and Putz-Anderson, Vern (1997). Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. *CDC Centers for Disease Control and Prevention*, 1.
- Bolsonello, S., Santana, C., Santos, A., Lucio, G., & Júnior, A. (2022). Benefícios da ginástica laboral para as doenças ocupacionais. *Revista Faipe*, 12(1), 23-32.
- Camargo, D. A., & Neves, S. N. H. (2004). Transtornos mentais, saúde mental e trabalho, in. Guimarães, L. A. M., Grubits, S. (org). *Série Saúde Mental e Trabalho*, (3), Casa do psicólogo.
- Campos, F. M., Araújo, T. M. D., Viola, D. N., Oliveira, P. C. S., & Sousa, C. C. D. (2020). Estresse ocupacional e saúde mental no trabalho em saúde: desigualdades de gênero e raça. *Cadernos saude coletiva*, 28, 579-589. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040559>
- Carvalho, D. B., Araújo, T. M., & Bernardes, K. O. (2016). Transtornos mentais comuns em trabalhadores da Atenção Básica à Saúde. *Rev Bras Saúde Ocup*, 41(17). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000115915>
- Costa, W. R. da, & Belo, R. P. (2020). Um olhar para as circunstâncias do trabalho docente geradoras de fragilidade. *Revista de Psicologia*, 11(1), 51-65. <https://doi.org/10.36517/revpsiufc.11.1.2020.4>
- Evangelista, W. L. (2011). Análise ergonômica do trabalho em um frigorífico típico da indústria suínica do Brasil. In.: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/709>
- Francisco, M. J., & Rodolpho, D. (2021). Ergonomia-LER/DORT e suas prevenções na saúde e segurança do trabalhador. *Revista Interface Tecnológica*, 18(2), 613-625. <https://doi.org/10.31510/inf.v18i2.1235>
- Franco, A. N., & Cruz, S. P. (2021). Avaliação simplificada da coluna vertebral relacionado ao ambiente de trabalho do setor administrativo em uma empresa de material de construção no município de Cristalina-Goiás. *HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)*, 30(1), 302-313.
- Gandon, L. F. M., Ferraz, R. R. N., Pavan, L. M. B., & Zaians, A. P. D. R. E. (2017). Redução das faltas e dos acidentes de trabalho com base na implementação de melhorias ergonômicas na linha de produção de um frigorífico gaúcho. *Revista Gestão & Saúde*, 8(1), 92-113. <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3696> <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2014v16n3p%25p>
- Instituto Nacional do Seguro Social. Instrução Normativa INSS/DC n. 98 de 5 de dezembro de 2003. Aprova norma técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos-LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho- DORT. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, (DF); 2003 Dez 5; Seção 1.
- Lipp, M. (2012). Questionário ajuda a encontrar nível e sintomas de estresse, *G1 Campinas e Região*, 1.
- López, M. A. C., Ritzel, D. O., González I. F., & Alcántara, O. J. G. (2011). Occupational accidents with ladders in Spain: Risk factors. *J Safety Res*; 42(5): 391-8. 7. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2011.08.003>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety & Stress Scales DASS-21*, *Wolrdcat*, 2, 3-42.
- Maciel, R. H., Albuquerque, A.M.F.C., Melzer, A.C., & Rodrigues, S. L. (2005). Quem se Beneficia dos Programas de Ginástica Laboral, *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 8,71-86.
- Maciel, V. (2022). Ler e dort são as doenças que mais acometem os trabalhadores, aponta estudo, *ministério da saúde*, 1.
- Magnago, T. S. B. de S., Lisboa, M. T. L., Griep, R. H., Kirchof, A. L. C., Camponogara, S., Nonnenmacher, C. de Q., & Vieira, L. B. (2010). Condições de trabalho, características sociodemográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. *Acta Paulista De Enfermagem*, 23(2), 187-193. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200006>
- Masson, V. A., Monteiro, M. I., & Vedovato, T. G. (2015) Workers of CEASA: factors associated with fatigue and work ability. *Rev Bras Enferm [Internet]*, 68(3), 460-6.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort). Brasília: Ministério da Saúde; 2012. (Saúde do trabalhador; 10. Protocolos de complexidade diferenciada. Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- Mourão, F. P., Vaz, J. P., da Silva, M. V. P. R., Magalhães, R. A., Martelli, A., & Delbim, L. (2021). Frequência de lesões, aplicabilidade e eficiência da prática da ginástica laboral. *Revista Faculdades do Saber*, 6(12), 823-830.
- Nery, D., Toledo, A. M., Júnior, S. O., Taciro, C., & Carregaro, R. (2013). Analysis of functional parameters related to occupational risk factors of ICU nursing activity. *Fisioter Pesqui [Internet]*, 20(1), 76-82. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502013000100013>

- Neto, E. N., Bittencourt, W. S., Nasrala, M. L. S., Souza, F. P., & Roder, I. B. (2015). A influência do nexa técnico epidemiológico previdenciário sobre as notificações de LER/DORT no INSS. *Journal of health sciences*, 16(3), 1.
- Ogliari, M., Oliveira, A. S., Antunes, M. D., Marim, M. A. R. L. O. S., & Oliveira, L. P. (2017). Prevalência de distúrbios osteomusculares e qualidade de vida de trabalhadores do setor administrativo de ensino a distância. *Rev Sodebras*, 12(137), 109-112.
- OLIVEIRA, J. R. G. (2007). A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. *Revista de educação física*, 76(139), 40-49. <https://doi.org/10.37310/ref.v76i139.504>
- Patias, N. D., Machado, W. de L., Bandeira, D. R., & Dell'Aglio, D. D. (2016). Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) - Short Form: Adaptação e Validação para Adolescentes Brasileiros. *Psico-usf*, 21(3), 459-469. <https://doi.org/10.1590/1413-82712016210302>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM. *Manancial - repositório digital da UFSM*, 1, 32-119. <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/15824>
- Picoloto, D., & Silveira, da E. (2008). Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas RS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(2), 507-516. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000200026>
- Pinheiro, F. A., Tróccoli, B. T., & Carvalho, C. V. (2002). Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista De Saúde Pública*, 36(3), 307-312. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000300008>
- Polito, E. (2002). Ginástica Laboral: teoria e prática. *Sprint*, 3, 120.
- Silva, T. V., & Amorim, P. B. (2022). Estudo de possíveis distúrbios osteomusculares apresentados por trabalhadores de um frigorífico do vale do mucuri (MG). *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar*, 3(11), 2-15. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i11.2156>
- Smolen, J. R., de Araújo, E. M., de Oliveira, N. F., & de Araújo, T. M. (2018). Intersectionality of Race, Gender, and Common Mental Disorders in Northeastern Brazil. *Ethnicity & disease*, 28(3), 207-214. <https://doi.org/10.18865/ed.28.3.207>
- Teodoro, M. (2012). Estresse no Trabalho, *Revista ESCS Com. Ciências Saúde*, 23(3), 205-206.