



Distúrbios osteomusculares relacionados ao ambiente de trabalho no setor abate em um frigorífico

Musculoskeletal disorders related to the working environment in the slaughter sector of a meatpacking plant

DOI: 10.56238/isevjhv2n5-002

Recebimento dos originais: 14/08/2023

Aceitação para publicação: 04/09/2023

Vivian Ferreira França

Acadêmica de Fisioterapia – UNEC
E-mail: francavivian2521@gmail.com

Patrícia Brandão Amorim

E-mail: brandaoamorim@hotmail.com

Larissa Pereira Silva

Acadêmica de Fisioterapia – UNEC
E-mail: larissapsilva.fisio@gmail.com

Andreza Trindade Lopes

Acadêmica de Fisioterapia – UNEC
E-mail: andreza_trindade2011@live.com

RESUMO

Introdução: Os frigoríficos desempenham um papel fundamental no processamento e abate de animais, e o ambiente de trabalho nesses estabelecimentos apresenta características específicas que podem afetar a saúde e bem-estar dos trabalhadores. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi analisar os distúrbios osteomusculares relacionados ao ambiente de trabalho no setor de abate em um frigorífico específico. Serão investigados os principais fatores de risco ergonômicos e suas associações com a ocorrência desses distúrbios. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva, onde foi analisado os riscos ergonômicos no setor do abate, utilizando um questionário estruturado e aplicado, A amostra foi constituída por 49 funcionários do setor abate de um frigorífico em Minas Gerais. Como instrumento de pesquisa foi aplicado o questionário "Nórdico de sintomas Musculoesquelético" nos dias 22 a 26 de Maio de 2023, baseado de acordo a análise da rotina intensa dos funcionários **Resultados:** Os resultados deste estudo revelam uma alta prevalência de distúrbios osteomusculares entre os trabalhadores do setor de abate em frigoríficos. As regiões corporais mais afetadas incluem a região cervical, ombros, braços, antebraços, punhos, mãos, dedos, região dorsal, região lombar e quadril/membros inferiores. **Conclusão:** Em conclusão, os resultados deste estudo evidenciam a preocupante prevalência de distúrbios osteomusculares entre os trabalhadores do setor de abate em frigoríficos. A incidência de dores nas diversas regiões corporais analisadas ressalta a necessidade de implementação de medidas preventivas e de intervenção, como estratégias de ergonomia, treinamentos ergonômicos e suporte postural, visando reduzir o impacto desses distúrbios na saúde e bem-estar dos trabalhadores.

Palavras-chave: Distúrbios osteomusculares, Ambiente de trabalho, Ergonomia, Qualidade de vida, Saúde e segurança ocupacional.

1 INTRODUÇÃO

A ocorrência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) é uma preocupação crescente na área da saúde ocupacional. Esses distúrbios afetam os sistemas musculoesquelético e nervoso dos trabalhadores, resultando em dores, desconforto e limitações funcionais. No contexto específico dos frigoríficos, onde o trabalho envolve atividades repetitivas, posturas inadequadas e movimentos de grande esforço físico, a incidência de DORT tem sido objeto de estudo e preocupação por parte de pesquisadores e profissionais de saúde.

Estudos como o de Moraes *et al.* (2022) têm explorado a distribuição espaço-temporal da Covid-19 em São Paulo, destacando o papel dos frigoríficos como locais propícios para a disseminação da doença. Essas pesquisas apontam para a importância de compreender os contextos socioeconômicos e as condições de trabalho nessas indústrias, incluindo a relação com os distúrbios osteomusculares.

Pesquisas como as de De Santana (2022) e Guedes *et al.* (2022) analisam as condições de trabalho e a qualidade de vida dos funcionários de frigoríficos, evidenciando a necessidade de investigar os impactos dessas condições no desenvolvimento de DORT. Além disso, estudos como o de Silveira e Merlo (2019) e Lopes (2020) abordam a relação entre o trabalho e as doenças, destacando a importância de compreender a temporalização desses distúrbios em trabalhadores do setor agroindustrial.

No setor de abate em frigoríficos, Santos *et al.* (2022) realizaram uma revisão bibliográfica sobre os DORT nesses ambientes de trabalho e a relevância dos serviços de enfermagem na saúde dos trabalhadores. Essa pesquisa ressalta a necessidade de abordagens interdisciplinares e estratégias de prevenção específicas para lidar com os distúrbios osteomusculares nesse setor.

Além disso, Carregaro (2006) destacam a importância de revisões da literatura sobre DORT relacionados a diferentes ocupações, incluindo o trabalho em frigoríficos. Essas revisões fornecem informações valiosas sobre as causas, fatores de risco e intervenções preventivas que podem ser aplicadas para reduzir a incidência e impacto desses distúrbios.

É fundamental realizar pesquisas abrangentes sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao ambiente de trabalho no setor de abate em frigoríficos. Esses estudos são essenciais para compreender a magnitude do problema, identificar os fatores de risco específicos desse setor e desenvolver estratégias eficazes de prevenção e promoção da saúde dos trabalhadores.

Foi desenvolvido em bases bibliográficas válidas e reconhecidas para aprofundar o tema em questão, para validar os resultados encontrados após aplicação dos questionários e uma

apresentação minuciosa dos resultados obtidos e sua realação com pesquisa aprofundadas sobre o assunto.

Portanto, o objetivo desse artigo foi investigar a ocorrência, os fatores associados e as consequências dos distúrbios osteomusculares nesse ambiente de trabalho, contribuindo para a geração de conhecimento científico e fornecendo subsídios para a implementação de medidas preventivas e intervenções adequadas para preservar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores do setor de abate em frigoríficos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT)

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são um conjunto de condições clínicas que afetam os sistemas músculo-esquelético e nervoso, causados principalmente pela realização de movimentos repetitivos, posturas inadequadas e esforços físicos excessivos durante as atividades laborais. Segundo Carregaro, Trelha e Mastellari (2006), esses distúrbios são especialmente prevalentes em profissões que demandam movimentos repetitivos e esforços físicos intensos, como é o caso dos fisioterapeutas.

A prevenção dos DORT é uma questão de extrema importância para a saúde ocupacional. Renner (2005) destaca a importância de medidas preventivas no ambiente de trabalho para reduzir a incidência dessas condições. Estratégias como pausas regulares para descanso, adoção de posturas ergonômicas adequadas, treinamentos de conscientização sobre os riscos e uso de equipamentos ergonômicos podem ser eficazes na prevenção dos DORT.

De acordo com Przysiezny (2000), abordagens ergonômicas são fundamentais na compreensão e prevenção dos DORT. A ergonomia busca adaptar o ambiente de trabalho às características físicas e psicológicas dos trabalhadores, reduzindo a sobrecarga e o estresse muscular. A análise ergonômica do trabalho pode identificar fatores de risco relacionados aos DORT e propor intervenções que visem melhorar as condições de trabalho e minimizar os impactos negativos sobre a saúde dos trabalhadores.

Essa categoria profissional está sujeita a riscos biomecânicos específicos, como posturas inadequadas, movimentos repetitivos e vibração. A adoção de medidas preventivas, como o uso de instrumentos ergonômicos e a prática de exercícios de fortalecimento muscular, podem contribuir para a redução dos riscos de DORT nessa área. (FILHO, MICHELS E SELL, 2006)

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) reconhece a importância dos DORT como um problema de saúde ocupacional global. Através de programas de prevenção, monitoramento e

reabilitação adequada, é possível reduzir a incidência e o impacto dessas condições sobre a qualidade de vida dos trabalhadores.

2.2 FATORES DE RISCO PARA DORT NO AMBIENTE DE TRABALHO

Para Rodrigues *et al* (2020) o Modelo Demanda-Controle e a Psicodinâmica do Trabalho são dois modelos teóricos proeminentes que buscam explicar as relações entre os antecedentes - fatores de risco, e os consequentes - riscos psicossociais no ambiente de trabalho.

O Modelo Demanda-Controle sugere que a interação entre o nível de demandas do trabalho e o nível de controle do trabalhador sobre o trabalho são importantes fatores de risco para a saúde mental e física dos trabalhadores. Trabalhos que apresentam alta demanda e baixo controle tendem a gerar maior estresse e riscos à saúde dos trabalhadores. Por outro lado, trabalhos que apresentam alta demanda, mas também alto controle, tendem a gerar menos estresse e mais satisfação no trabalho (RODRIGUES, 2020).

A Psicodinâmica do Trabalho, por sua vez, enfatiza a importância dos aspectos emocionais e relacionais do trabalho para a saúde dos trabalhadores. Segundo essa perspectiva, fatores como o clima organizacional, a cultura do trabalho, as relações interpessoais, a comunicação, a liderança e a participação dos trabalhadores nas decisões são importantes fatores de risco para a saúde mental e física no trabalho (SANTOS, 2015).

No que diz respeito aos fatores de risco para DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho), é importante destacar que eles estão relacionados principalmente a aspectos ergonômicos do trabalho, tais como falta de treinamento e condicionamento, local de trabalho inadequado, ferramentas, utensílios, acessórios e mobiliários inadequados, jornadas de trabalho excessivas, intervalos inapropriados, posturas inapropriadas, falta de técnicas para executar as tarefas e desrespeito aos limites biomecânicos. Além desses fatores, os fatores ocupacionais que contribuem para o surgimento das LER (Lesões por Esforços Repetitivos) e DORT incluem movimentos repetitivos, ritmo de trabalho intenso, móveis e equipamentos incômodos, postura inadequada, falta de tempo para ir ao banheiro, cobrança contínua por produtividade, exposição ao frio e exposição a vibrações (NASCIMENTO, 2022).

Rodrigues *et al* (2020) contribuem para a compreensão dos conceitos de fatores de riscos psicossociais no ambiente de trabalho, a partir de perspectivas teóricas importantes para a saúde ocupacional. Também relatam a importância da definição precisa desses conceitos para a implementação de medidas preventivas e intervenções eficazes para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores.

É fundamental que as empresas estejam atentas aos fatores de risco relacionados a DORT e LER/DORT e tomem medidas para minimizá-los. Isso inclui investir em treinamento e

condicionamento dos trabalhadores, proporcionar um local de trabalho adequado, fornecer ferramentas, utensílios, acessórios e mobiliários adequados, garantir jornadas de trabalho razoáveis, intervalos adequados, orientar quanto a posturas adequadas, fornecer técnicas para executar as tarefas e respeitar os limites biomecânicos. (DIAS, 2019)

É importante também que as empresas adotem medidas para prevenir os fatores ocupacionais que contribuem para o surgimento de LER e DORT. Isso inclui a adoção de práticas que reduzam a exposição dos trabalhadores a movimentos repetitivos, ritmo de trabalho intenso, móveis e equipamentos incômodos, postura inadequada, falta de tempo para ir ao banheiro, cobrança contínua por produtividade, exposição ao frio e exposição a vibrações (RODRIGUES, 2020).

Para Rodrigues *et al* (2020), é uma importante contribuição para a compreensão dos conceitos de fatores de risco e riscos psicossociais no trabalho e destaca a importância de uma definição precisa desses conceitos para a implementação de medidas preventivas e intervenções eficazes para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PROFISSIONAL NO ABATE DE FRIGORÍFICOS

A atividade profissional no setor de abate em um frigorífico é caracterizada por ser uma atividade física intensa e repetitiva, que exige esforço físico constante e exposição a riscos ocupacionais específicos. De acordo com Baganha *et al.* (2002), as atividades profissionais no setor de saúde em Portugal, por exemplo, são marcadas por um grande desgaste físico e mental, o que pode resultar em fadiga, estresse e lesões ocupacionais.

No caso específico do setor de abate em um frigorífico, a caracterização da atividade profissional inclui, além do esforço físico constante, a exposição a condições ambientais adversas, como temperaturas baixas e ruído intenso (LOPES, 2003).

2.4 PREVALÊNCIA DE DORT E ERGONOMIA

O setor de frigoríficos e abatedouros no Brasil tem crescido nos últimos anos, trazendo consigo o aumento das queixas e da ocorrência de doenças ocupacionais no setor (Souza, 2017). O trabalho em frigoríficos exige, diariamente, uma série de situações que são muito prejudiciais à saúde dos trabalhadores. Essas situações incluem a permanência em posições ortostáticas/estáticas realizando movimentos repetitivos por longos períodos de tempo e em condições ambientais desfavoráveis, além de pressões psicológicas para aguentar o ritmo constante de produção e jornadas de trabalho exaustivas sem perder a eficiência (SOUZA, 2017).

Esses fatores podem aumentar o risco de desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) entre os trabalhadores do setor. DORT são afecções de músculos, tendões, sinóvias (revestimentos das articulações), nervos, fásCIAS (envoltório dos músculos) e ligamentos, isolados ou combinados, com ou sem a degeneração de tecidos, voltados ao trabalho. Essas afecções são causadas por atividades repetitivas no ambiente de trabalho que causam dores nos músculos, tendões e articulações (SOUZA, 2017).

A análise ergonômica do trabalho em frigoríficos é importante para avaliar os postos de trabalho e a execução das atividades. De acordo com a Norma Regulamentadora nº 36 (NR 36), publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), toda empresa frigorífica deve realizar a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) (MTE, 2013).

Um estudo realizado por Damo *et. al* (2016) analisou e comparou os riscos no setor de desossa em três frigoríficos no sul do Brasil. Para obtenção desta avaliação, foram realizadas duas dosimetrias de ruído, uma exposição ao frio e uma análise ergonômica do trabalho. Os valores obtidos nas medições foram comparados com os valores das referências vigentes. De acordo com a Análise Ergonômica do Trabalho realizada em um dos frigoríficos estudados, há uma exigência de movimentos intensa, gerando o risco de lesão causada por movimentos repetitivos. Uma maneira de mitigar esse resultado seria a adoção de um rodízio das funções e assim o trabalhador não realizaria por muito tempo trabalhos repetitivos (DAMO *et al.*, 2016).

2.5 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DORT EM TRABALHADORES DE FRIGORÍFICOS

O diagnóstico de DORT em trabalhadores de frigoríficos requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de saúde, como médicos e fisioterapeutas. Lima *et al.* (2020) ressaltam a importância da coleta de informações detalhadas sobre os sintomas relatados pelos trabalhadores, bem como a realização de exames clínicos e avaliações físicas para confirmar o diagnóstico. A associação entre o autorrelato de sintomas e aspectos clínicos é fundamental para uma avaliação precisa e direcionada.

É importante considerar também a relação entre DORT e condições psicológicas dos trabalhadores. Lopes (2020) destaca a associação entre DORT e depressão, evidenciando a importância de abordar não apenas os aspectos físicos, mas também os aspectos emocionais e mentais dos trabalhadores durante o diagnóstico e tratamento. A abordagem holística é essencial para uma intervenção eficaz e abrangente.

O tratamento dos DORT em trabalhadores de frigoríficos deve ser personalizado e adaptado às necessidades individuais de cada trabalhador. Silveira e Merlo (2019) ressaltam a importância da temporalização do trabalho e das atividades realizadas pelos profissionais no desenvolvimento de estratégias terapêuticas. Isso implica considerar o contexto específico do trabalho em frigoríficos, incluindo os movimentos repetitivos, a sobrecarga física e as posturas inadequadas, a fim de planejar intervenções que promovam a reabilitação e prevenção.

Além disso, é fundamental que sejam realizadas intervenções ergonômicas nos frigoríficos, visando a adaptação do ambiente de trabalho às necessidades dos trabalhadores. De Santana (2022) destaca a importância de melhorar as condições de trabalho e a qualidade de vida dos profissionais de frigoríficos, a fim de reduzir os riscos de DORT. Isso inclui a implementação de pausas regulares, o uso de equipamentos ergonômicos, a capacitação dos trabalhadores sobre posturas corretas e a organização do trabalho de forma a minimizar os fatores de risco.

Em suma, o diagnóstico e tratamento dos DORT em trabalhadores de frigoríficos requerem uma abordagem abrangente e multidisciplinar. É necessário considerar não apenas os aspectos físicos, mas também os aspectos psicológicos e ambientais envolvidos nessa realidade laboral específica. A implementação de medidas preventivas e a promoção de um ambiente de trabalho saudável são fundamentais para reduzir a incidência e os impactos dos DORT nessa população de trabalhadores (DE SANTANA, 2022).

2.6 DORT E QUALIDADE DE VIDA

Existem várias medidas preventivas que podem ser adotadas para reduzir o risco de DORT em frigoríficos. Uma estratégia importante é a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), que são uma das medidas preventivas mais eficientes quando o assunto é combater os agentes nocivos e prejudiciais à saúde dos trabalhadores e impedir impactos negativos nos locais de trabalho (VOLK, 2020).

Além disso, a Norma Regulamentadora nº 36 (NR 36), publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), estabelece requisitos mínimos para a avaliação, controle e monitoramento dos riscos existentes nas atividades realizadas na indústria de abate e processamento de carnes e derivados. As exigências englobam desde o mobiliário e postos de trabalho, até estrados, passarelas, plataformas, manuseio de produtos, levantamento e transporte de cargas (TECNOTRI, 2019).

Um estudo realizado com trabalhadores com LER/DORT e lombalgia ocupacional atendidos no Cerest de Guarulhos, São Paulo, mostrou que os escores médios de qualidade de vida

foram inferiores para todos os domínios do WHOQOL-Breve quando comparados à população saudável (FARIAS, 2023).

2.7 LEGISLAÇÃO E NORMAS RELACIONADAS AOS DORT EM FRIGORÍFICOS

Os DORT podem ter um grande impacto na saúde dos trabalhadores e na produtividade das empresas. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), os DORT são responsáveis por cerca de 40% das doenças ocupacionais em todo o mundo (OIT, 2005).

Os fatores de risco para o desenvolvimento dos DORT incluem, além dos movimentos repetitivos e posturas inadequadas, a vibração, a temperatura, a umidade e a iluminação inadequadas no ambiente de trabalho (REMPEL *et al.*, 2007).

A prevenção dos DORT é uma responsabilidade compartilhada entre os empregadores e os trabalhadores. Os empregadores devem fornecer um ambiente de trabalho seguro e saudável, com medidas ergonômicas que minimizem os fatores de risco para os DORT. Já os trabalhadores devem ser capacitados para reconhecer e reportar os sintomas precoces dos DORT, além de adotar posturas adequadas e fazer pausas frequentes durante o trabalho (TUFIK *et al.*, 2010).

A notificação dos casos de DORT é obrigatória no Brasil, conforme estabelecido pela Portaria GM 777 do Ministério da Saúde. Isso permite a coleta de dados precisos sobre a prevalência dessas doenças e ajuda na elaboração de políticas públicas para prevenção e tratamento dos DORT (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

A Norma Técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, aprovada pela Instrução Normativa DC/INSS nº 98, estabelece critérios para o diagnóstico, tratamento e reabilitação dos trabalhadores com DORT (INSS, 2003).

2.8 RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO DE DORT EM FRIGORÍFICOS

Um estudo realizado por Dias *et al.* (2019) sugere o rodízio de atividades como mecanismo de prevenção ao risco de adoecimento em trabalhadores de frigoríficos. O rodízio pode evitar a repetição excessiva de determinados movimentos, prevenindo o surgimento de LER e DORT. Além disso, a implementação da Norma Regulamentadora nº 36, que estabelece medidas de prevenção e controle de riscos ergonômicos em atividades laborais, é outra medida importante apontada por Colaço *et al.* (2021).

A sinalização de advertência também é recomendada por Jeremias Junior (2019) como uma medida de prevenção às LER/DORT em frigoríficos. A sinalização pode alertar os trabalhadores

para a necessidade de adotar posturas corretas e utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs) durante as atividades laborais.

Por fim, as condições de trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores também devem ser consideradas. Um estudo realizado por De Santana (2022) em um frigorífico de abate de frango em Pernambuco identificou a falta de pausas e a falta de treinamentos como fatores que contribuem para o surgimento de LER e DORT. Dessa forma, a promoção de pausas regulares e treinamentos para a correta execução das atividades laborais pode ser uma medida importante para prevenir essas condições.

Recomenda-se a implementação de medidas como o rodízio de atividades, a implementação da Norma Regulamentadora nº 36, a sinalização de advertência, a promoção de condições de trabalho adequadas e a realização de treinamentos para prevenção de LER e DORT em frigoríficos. Essas medidas podem contribuir para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores desse setor.

Algumas recomendações para prevenção de DORT em frigoríficos incluem:

Implementar rodízio de atividades - De acordo com o estudo de Natália Fonseca Dias e outros (2019), o rodízio de atividades pode ser um mecanismo efetivo de prevenção ao risco de adoecimento em trabalhadores de frigoríficos. Essa prática permite que os funcionários mudem de posição ao longo do dia, reduzindo o impacto da repetição constante de movimentos no corpo.

Adequar a ergonomia do ambiente - De acordo com o estudo de Januário e Rodolpho (2021), os frigoríficos apresentam diversos riscos ergonômicos, como a falta de espaço para circulação de funcionários e equipamentos inadequados. É importante adequar o ambiente para que os trabalhadores possam se mover com segurança e conforto, reduzindo os riscos de lesões.

Fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados - De acordo com o estudo de Colaço *et al.* (2021), o uso adequado de EPIs é essencial para prevenir acidentes de trabalho e DORT em frigoríficos. É necessário fornecer EPIs adequados para cada função, garantindo que os trabalhadores possam realizar suas atividades com segurança.

Realizar campanhas de conscientização - De acordo com o trabalho de conclusão de curso de Junior (2019), campanhas de conscientização são importantes para alertar os funcionários sobre os riscos de DORT e como preveni-los. É necessário que os trabalhadores estejam cientes dos riscos envolvidos em suas atividades e saibam como se proteger. Investir na qualidade de vida dos trabalhadores - De acordo com o estudo de Santana (2022), condições de trabalho inadequadas podem afetar a qualidade de vida dos funcionários. Para prevenir DORT em frigoríficos, é

importante investir na qualidade de vida dos trabalhadores, proporcionando condições adequadas de trabalho, pausas regulares e atividades que promovam a saúde e o bem-estar.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva, onde foi analisado os riscos ergonômicos no setor do abate, utilizado um questionário estruturado e validado, A amostra foi constituída por 49 funcionários do setor abate de um frigorífico em Minas Gerais. Como instrumento de pesquisa foi aplicado o questionário "Nórdico de sintomas Musculoesquelético" nos dias 22 a 26 de Maio de 2023, baseado de acordo a análise da rotina intensa dos funcionários. devido ao esforço físico, movimentos repetitivos, a postura mediante as máquinas e o ritmo intenso nas produções. Foi composto por duas etapas, a primeira abordando informações gerais sobre o respondente contendo 10 questões e a segunda etapa composta por uma figura humana dividida em 9 regiões anatômicas, contendo 7 questões com alternativas as quais o respondente relatou a ocorrência dos sintomas nos últimos 12 meses. Também foi utilizado o questionário sobre a qualidade do trabalho (QVT) seguindo os critérios de avaliação de WALTON (1973) adaptado e modificado para presente pesquisa. Os dados foram coletados através de questões fechadas compondo-se por 27 afirmativas que foram respondidas seguindo a escala de Likert que corresponde a escala psicométrica usada comumente em questionários de pesquisa de opinião oferecendo 5 alternativas de resposta para cada questão.

Todos os pesquisados preencheram o Termo de consentimento livre e esclarecido que consta as informações necessárias em relação à pesquisa. Os pesquisados estão protegidos pelo sigilo da ética profissional exigido pelo COFFITO (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este relatório apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com 49 funcionários de um frigorífico, com o objetivo de analisar a frequência de dores em diferentes regiões corporais.

Podemos observar a distribuição percentual das respostas dos participantes em relação à presença de dores nas diferentes regiões corporais analisadas na tabela a seguir. As informações mais relevantes contidas nessa tabela são:

- Região Cervical: 22% dos participantes afirmaram não sentir dores nessa região, enquanto 10% relataram sentir dores raramente. Por outro lado, 38% mencionaram sentir dores com frequência, e 30% relataram sentir dores constantemente nessa região.

- Ombros: Apenas 10% dos participantes relataram não sentir dores nos ombros, enquanto 18% mencionaram sentir dores raramente. No entanto, 42% afirmaram sentir dores com frequência, e outros 30% indicaram sentir dores constantemente nessa região.
- Braço: Nessa região corporal, 14% dos participantes afirmaram não sentir dores, enquanto 24% mencionaram sentir dores raramente. Porém, 36% relataram sentir dores com frequência, e 26% indicaram sentir dores constantemente no braço.
- Cotovelo: Cerca de 20% dos participantes afirmaram não sentir dores nessa região, enquanto 28% mencionaram sentir dores raramente. Porém, 32% relataram sentir dores com frequência, e 20% indicaram sentir dores constantemente no cotovelo.
- Antebraço: Nessa região, 18% dos participantes mencionaram não sentir dores, enquanto 20% relataram sentir dores raramente. No entanto, 40% indicaram sentir dores com frequência, e 22% relataram sentir dores constantemente no antebraço.
- Punhos / Mãos / Dedos: Cerca de 25% dos participantes afirmaram não sentir dores nessa região, enquanto 15% mencionaram sentir dores raramente. Porém, 30% relataram sentir dores com frequência, e outros 30% indicaram sentir dores constantemente nos punhos, mãos e dedos.
- Região Dorsal: 16% dos participantes mencionaram não sentir dores na região dorsal, enquanto 22% relataram sentir dores raramente. No entanto, 28% indicaram sentir dores com frequência, e 34% relataram sentir dores constantemente nessa região.
- Região Lombar: Apenas 12% dos participantes afirmaram não sentir dores na região lombar, enquanto 14% mencionaram sentir dores raramente. Por outro lado, 42% relataram sentir dores com frequência, e 32% indicaram sentir dores constantemente nessa região.
- Quadril / Membros inferiores: Cerca de 20% dos participantes afirmaram não sentir dores no quadril e membros inferiores, enquanto 26% mencionaram sentir dores raramente. No entanto, 28% relataram sentir dores com frequência, e 26% indicaram sentir dores constantemente nessa região.

Esses dados fornecem uma visão abrangente da distribuição percentual das dores em cada região corporal analisada, permitindo uma compreensão mais aprofundada da prevalência e frequência das dores entre os funcionários do frigorífico.

A análise dos resultados revela informações importantes sobre a frequência de dores em diferentes regiões corporais entre os funcionários do frigorífico. A região cervical desponta como uma das mais afetadas, com 38% dos participantes relatando sentir dores com frequência, enquanto 30% afirmam sentir dores constantemente nessa região. Esses números indicam que as atividades desempenhadas nessa região do corpo podem estar relacionadas a um maior risco de desconforto musculoesquelético.

Os dados apresentados na tabela sobre a prevalência de dores em trabalhadores de um frigorífico podem ser relacionados com as pesquisas realizadas por alguns autores. TAKEDA *et al.* (2014) analisaram a prevalência de dor em trabalhadores do setor de cortes de aves em um frigorífico típico da indústria avícola do Brasil. Seus resultados mostraram uma alta prevalência de dores nas regiões cervical, ombros e braços, corroborando com os dados observados na tabela. Essa relação sugere uma consistência nos achados sobre as áreas mais afetadas pelos desconfortos musculoesqueléticos em frigoríficos.

Ao examinar outras regiões, como ombros, braços e antebraços, também observa-se uma tendência semelhante. Cerca de 42% dos funcionários relataram sentir dores com frequência em seus ombros, enquanto 30% mencionaram sentir dores constantemente nessa região. O braço foi outra área com uma prevalência considerável de dores, com 36% dos participantes indicando que sentem dores com frequência. Além disso, 40% relataram sentir dores com frequência em seus antebraços. Esses dados sugerem que as atividades realizadas nessas regiões do corpo também podem estar associadas a um maior risco de desconforto e lesões.

É interessante notar que a região do cotovelo apresentou uma menor porcentagem de respostas indicando dor constante, com 20% dos funcionários relatando essa condição. No entanto, 32% mencionaram sentir dores com frequência nessa região. Embora a dor constante seja menos prevalente nessa área, a frequência das dores ainda é um fator a ser considerado no planejamento de medidas preventivas e de apoio ergonômico.

Tabela 1 - A tabela a seguir apresenta a distribuição percentual das respostas dos participantes em relação à presença de dores nas diversas regiões corporais analisadas.

Região Corporal	Não (%)	Raramente (%)	Com Frequência (%)	Sempre (%)
Região Cervical	22	10	38	30
Ombros	10	18	42	30
Braço	14	24	36	26
Cotovelo	20	28	32	20
Antebraço	18	20	40	22
Punhos / Mãos / Dedos	25	15	30	30
Região Dorsal	16	22	28	34
Região Lombar	12	14	42	32
Quadril / Membros inferiores	20	26	28	26

Fonte: Dados da Pesquisa, 2023

BATISTON (2010), por sua vez, investigou a frequência de lombalgia em trabalhadores de uma indústria frigorífica. Seus resultados mostraram uma alta prevalência de dores na região lombar, o que está alinhado com os dados apresentados na tabela, em que 42% dos participantes relataram sentir dores com frequência nessa região. Essa correlação destaca a importância de abordar a saúde da região lombar em ambientes de trabalho como frigoríficos.

As regiões lombar e do quadril/membros inferiores também apresentaram uma alta prevalência de dores. Cerca de 42% dos funcionários relataram sentir dores com frequência na região lombar, o que indica um risco significativo de desconforto e lesões nessa área. No caso do quadril e membros inferiores, 28% dos participantes mencionaram sentir dores com frequência. Esses resultados enfatizam a importância de implementar medidas eficazes de ergonomia, suporte postural e prevenção de lesões nessas áreas específicas.

No entanto, eles ressaltam a importância de investigar a prevalência de dores em diferentes regiões corporais e implementar estratégias eficazes de prevenção e bem-estar ocupacional. Medidas como treinamentos ergonômicos, pausas ativas, ajustes posturais e a adoção de equipamentos de apoio podem desempenhar um papel crucial na redução das dores musculoesqueléticas, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar dos funcionários.

Em suma, a tabela apresentada relaciona-se com os estudos mencionados, fornecendo dados consistentes sobre as regiões corporais mais afetadas pelas dores em trabalhadores de frigoríficos. Essa correlação reforça a importância de abordar de forma adequada as condições de trabalho, implementando medidas preventivas e promovendo o bem-estar ocupacional dos funcionários.

Na tabela 2 podemos observar algumas tendências e padrões em relação à frequência de dores em diferentes regiões corporais entre os funcionários do frigorífico.

No que diz respeito à região cervical, cerca de 35% das pessoas relataram ter dores nos últimos dias, o que pode indicar uma incidência relativamente alta de desconforto nessa área. Além disso, 49% dos participantes mencionaram ter dores nos últimos meses, sugerindo uma persistência considerável desses problemas. Por fim, 16% dos funcionários relataram dores na região cervical ao longo dos anos, o que pode indicar uma condição crônica ou recorrente.

Esses resultados podem ser relacionados com o estudo de TAKEDA et al. (2014), que analisou a prevalência de dor em trabalhadores do setor de cortes de aves em um frigorífico típico da indústria avícola do Brasil. A alta porcentagem de dores na região cervical, ombros e braços, como indicado na sua pesquisa, está em consonância com as observações desse estudo,

evidenciando a relevância dessas áreas como locais de maior incidência de desconforto musculoesquelético em frigoríficos.

Em relação aos ombros, observamos que 51% dos funcionários apresentaram dores recentes, o que pode ser um sinal de que essa região é particularmente suscetível a tensões e desconfortos. Além disso, 18% relataram dores nos últimos meses, enquanto 31% mencionaram dores ao longo dos anos. Esses números indicam que as dores nos ombros podem variar em termos de duração e gravidade.

No caso dos braços, 12% dos funcionários relataram dores recentes, indicando que essa região pode ser menos afetada em comparação com outras áreas corporais. No entanto, 37% mencionaram dores nos últimos meses e 51% nos últimos anos, o que indica que as dores nos braços podem persistir ou piorar ao longo do tempo.

Quando se trata do cotovelo, 25% dos funcionários mencionaram dores recentes, sugerindo que essa região pode ser vulnerável a lesões ou tensões frequentes. Além disso, 55% relataram dores nos últimos meses, enquanto 20% mencionaram dores ao longo dos anos. Esses números indicam uma incidência relativamente alta de dores crônicas ou recorrentes no cotovelo. No antebraço, 16% dos funcionários relataram dores recentes, enquanto 44% mencionaram dores nos últimos meses e 40% nos últimos anos. Isso sugere que as dores no antebraço podem ser persistentes ao longo do tempo e requerer atenção adequada para prevenção e tratamento.

As dores nos punhos, mãos e dedos foram mencionadas por 40% dos funcionários como recentes, indicando uma possível prevalência desses desconfortos. No entanto, 28% relataram dores nos últimos meses, enquanto 32% mencionaram dores ao longo dos anos. Esses resultados podem indicar que as dores nessa região podem variar em termos de duração e gravidade.

Ao analisar a região dorsal, observamos que 47% dos funcionários relataram dores recentes, indicando uma incidência considerável de desconforto nessa área. Além disso, 29% mencionaram dores nos últimos meses, enquanto 24% relataram dores ao longo dos anos. Esses números sugerem que as dores nas costas podem ser uma preocupação significativa entre os funcionários do frigorífico.

Em relação à região lombar, 32% dos funcionários relataram dores recentes, indicando que a região lombar também pode ser afetada por desconforto. Além disso, 23% mencionaram dores nos últimos meses, enquanto 45% relataram dores ao longo dos anos. Esses resultados sugerem que as dores na região lombar podem variar em termos de duração e gravidade (DE SANTANA, 2022).

Tabela 2 - A tabela a seguir apresenta a distribuição percentual das respostas dos participantes em relação à presença de dores nas diversas regiões corporais analisadas.

Região Corporal	Dias	Meses	Anos
Região Cervical	35%	49%	16%
Ombros	51%	18%	31%
Braço	12%	37%	51%
Cotovelo	25%	55%	20%
Antebraço	16%	44%	40%
Punhos / Mãos / Dedos	40%	28%	32%
Região Dorsal	47%	29%	24%
Região Lombar	32%	23%	45%
Quadril / Membros inferiores	19%	39%	42%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

Embora não haja uma relação direta com EVANGELISTA (2011) e DEFANI e FRANCISCO (2006) nos dados específicos apresentados na tabela, esses estudos podem fornecer insights sobre a importância da ergonomia e da implementação de programas de ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. A partir dos resultados da sua pesquisa, é possível inferir que a presença de dores em diferentes regiões corporais em trabalhadores de frigoríficos indica a necessidade de abordagens ergonômicas e programas de ginástica laboral para minimizar os riscos e promover a saúde e o bem-estar desses profissionais.

BATISTON (2010), em sua pesquisa sobre a frequência de lombalgia em trabalhadores de uma indústria frigorífica, pode contribuir para a compreensão dos resultados relacionados à região lombar. Segundo sua pesquisa, a região lombar é uma das áreas mais afetadas por dores em trabalhadores de frigoríficos. Os dados da sua pesquisa também indicam uma porcentagem considerável de dores na região lombar, corroborando os achados de BATISTON.

Por fim, em relação ao quadril e membros inferiores, 19% dos funcionários mencionaram dores recentes, enquanto 39% relataram dores nos últimos meses e 42% nos últimos anos. Esses números indicam que as dores nessa região podem ser persistentes ou recorrentes ao longo do tempo. Essas observações destacam a importância de abordar e prevenir as dores e desconfortos nas diferentes regiões corporais dos funcionários do frigorífico, considerando tanto as queixas recentes quanto aquelas relatadas ao longo de meses ou anos. É fundamental adotar medidas de segurança e ergonomia no ambiente de trabalho, além de promover hábitos saudáveis e exercícios adequados para prevenir lesões e aliviar o desconforto físico dos funcionários (DIAS, 2019).

5 CONCLUSÃO

Este estudo evidencia a preocupação dos trabalhadores do setor de abate em frigoríficos em relação aos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. As atividades desempenhadas



nesse ambiente, com movimentos repetitivos, esforço físico intenso e posturas inadequadas, contribuem para o aumento do risco desses distúrbios. As regiões corporais mais afetadas incluem a região cervical, ombros, braços, antebraços, punhos, mãos, dedos, região dorsal, região lombar e quadril/membros inferiores, com uma alta prevalência de dores. Medidas preventivas, como estratégias de ergonomia, ajustes no ambiente de trabalho e adoção de boas práticas de saúde e segurança ocupacional, são essenciais para reduzir o impacto desses distúrbios nos trabalhadores. O monitoramento contínuo e a conscientização sobre os riscos e medidas de prevenção são fundamentais, assim como a promoção de um ambiente de trabalho saudável e seguro. A atenção à saúde e bem-estar dos trabalhadores é crucial para garantir a produtividade e satisfação da equipe, bem como o sucesso das empresas frigoríficas.

Em suma, os distúrbios osteomusculares representam um problema significativo no ambiente de trabalho do setor de abate em frigoríficos, afetando a qualidade de vida e o bem-estar dos trabalhadores. A implementação de medidas de prevenção, intervenção e suporte adequados é fundamental para reduzir a incidência e a gravidade desses distúrbios, promovendo assim um ambiente de trabalho mais saudável e seguro. O cuidado com a saúde e o bem-estar dos trabalhadores é fundamental para garantir uma força de trabalho produtiva e satisfeita, além de contribuir para a sustentabilidade e o sucesso das empresas do setor frigorífico.

REFERENCIAS

BATISTON, Adriane Pires. Frequência de lombalgia em trabalhadores de uma indústria frigorífico. *Fisioterapia Brasil*, v. 11, n. 4, p. 265-270, 2010.

CARREGARO, Rodrigo Luiz; TRELHA, Celita Salmaso; MASTELLARI, Helen Jubiara Zulian. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 13, n. 1, p. 53-59, 2006.

COLAÇO, Sônia *et al.* Acidente de trabalho no setor frigorífico em Santa Catarina: um estudo na perspectiva da Norma Regulamentadora N° 36, 2009 a 2017. 2021. JEREMIAS JUNIOR, Marcio. Campanha de prevenção às LER/DORT com base em sinalização de advertência. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

DA SILVEIRA, Andrea Luiza; MERLO, Álvaro Roberto Crespo. Trabalhador 100%: a função do imaginário em processos de sofrimento psíquico em uma unidade frigorífica. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, v. 24, n. 2, p. 153-168, 2021.

Damo, M. M. B., Santos, F. D. R., & Catai, R. E. (2016). ANÁLISE DE RISCOS FÍSICOS E ERGONÔMICOS EM FRIGORÍFICOS NO ESTADO DO PARANÁ. XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_229_339_29460.pdf

DE SANTANA, Adeilde Francisca. Condições de trabalho e qualidade de vida: estudo em um frigorífico de abate de frango em Pernambuco. Editora Dialética, 2022.

DE SANTANA, Adeilde Francisca. Condições de trabalho e qualidade de vida: estudo em um frigorífico de abate de frango em Pernambuco. Editora Dialética, 2022.

DE SANTANA, Adeilde Francisca. Condições de trabalho e qualidade de vida: estudo em um frigorífico de abate de frango em Pernambuco. Editora Dialética, 2022.

DIAS, Natália Fonseca *et al.* Efeito de rodízio de atividades como mecanismo de prevenção ao risco de adoecimento em trabalhadores de um frigorífico. 2019.

EVANGELISTA, Wemerton Luis. Análise ergonômica do trabalho em um frigorífico típico da indústria suinícola do Brasil. 2011. WALGER, Carlos Augusto Pereira *et al.* Condições de trabalho e as síndromes dolorosas músculo-esqueléticas em um frigorífico de aves. 2004.

FARIAS, Ana. Ergonomia na prevenção de DORT's em trabalhadores. 2023. Disponível em: <https://www.novafisio.com.br/ergonomia-na-prevencao-de-dorts-em-trabalhadores/>. Acesso em: 26 abr. 2023.

GUEDES, Iury Nogueira *et al.* Agroindústria frigorífica: legislação correlatada, destinação de resíduos e aspectos ambientais: uma revisão bibliográfica. *Meio Ambiente (Brasil)*, v. 4, n. 3, 2022.

INSTRUÇÃO NORMATIVA DC/INSS N° 98 DE 05/12/2003. Federal - LegisWeb. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=75579>. Acesso em: 10 abr. 2023.



JANUÁRIO, Pamella Lais; RODOLPHO, Daniela. RISCOS E ACIDENTES DE TRABALHO EM FRIGORÍFICOS NO BRASIL. *Revista Interface Tecnológica*, v. 18, n. 2, p. 690-700, 2021.
LOPES, Josiane Mota. LER/DORT e depressão: uma reconstrução (auto) biográfica do adoecimento em trabalhadores. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM 777. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). (2013). Norma Regulamentadora nº 36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados.

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). (2013). Norma Regulamentadora nº 36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados.

MORAIS, João Henrique de Araujo *et al.* Distribuição espaço-temporal da Covid-19 em São Paulo: contextos socioeconômicos, interiorização e o papel dos frigoríficos. 2022. Tese de Doutorado.

PRZYSIEZNY, Wilson Luiz. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: um enfoque ergonômico. *Dynamis*, v. 8, n. 31, p. 19-34, 2000.

QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES COM LER/DORT E LOMBALGIA OCUPACIONAL ATENDIDOS NO CEREST DE GUARULHOS, SÃO PAULO. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/hDjJpbqPnJqGL93kC8WBFZy/?format=html>. Acesso em: 10 abr. 2023.

REGIS FILHO, Gilsée Ivan; MICHELS, Glaycon; SELL, Ingeborg. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 9, n. 3, p. 346-359, 2006.

RENNER, Jacinta Sidegun. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Boletim da saúde*, v. 19, n. 1, p. 73-80, 2005.

Rodrigues, C. M. L., Faiad, C., & Facas, E. P. (2020). Fatores de Risco e Riscos Psicossociais no Trabalho: Definição e Implicações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 36(spe). <https://doi.org/10.1590/0102.3772e36nspe19>

SANTOS, C. S. et al. DORT em abatedouros e o serviço de enfermagem a saúde do trabalhador: revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, [S.l.], v. 11, n. 14, p. 1-15, 2022.

SANTOS, Cynthia Silva et al. DORT em abatedouros e o serviço de enfermagem a saúde do trabalhador: revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, p. e16411628594-e16411628594, 2022.

SANTOS, Viviana Maura dos et al. Análise de fatores de riscos para distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho no setor de envasamento de uma indústria química. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção-Enegep*, 2015.

SciELO - Brasil. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 25, n.3, p. 477-



482, 2012 . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/8xhyfp9zL73LfMKN5ckSLgj/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SILVEIRA, Andréa Luiza da; MERLO, Álvaro Roberto Crespo. Work and disease: temporalization of agro-industry workers. *Revista Subjetividades*, v. 19, n. 3, p. 1-14, 2019.

Souza, K. R. S. B. (2017). Fatores de risco para ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho no setor de frigoríficos. Faculdade Faserra. <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/231/17->

Fatores_de_risco_para_ocorrência_de_distúrbios_osteomusculares_relacionadas_ao_trabalho_no_setor_de_frigoríficos.pdf

SOUZA, K. R. S. B.; SOUZA, F. G. L. Fatores de risco para ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho no setor de frigoríficos. *Revista Bio Cursos*, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-10, 2022.

TAKEDA, Fabiano et al. Análise da prevalência de dor em trabalhadores do setor de cortes de aves em um frigorífico típico da indústria avícola do Brasil. VIII Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial, Campo Mourão, 2014.