



ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)

STUDY OF POSSIBLE MUSCULOSKELETAL DISORDERS PRESENTED BY WORKERS AT A MEAT PACKING PLANT IN VALE DO MUCURI (MG)

ESTUDIO DE LOS POSIBLES TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS QUE PRESENTAN LOS TRABAJADORES DE UN FRIGORÍFICO DE VALE DO MUCURI (MG)

Thaís Vieira da Silva¹, Patrícia Brandão Amorim²

e3112156

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i11.2156>

PUBLICADO: 11/2022

RESUMO

Introdução: A Ergonomia é o estudo de adaptação do trabalho às características psicológicas e fisiológicas do indivíduo. Sendo primordial que o trabalhador se previna de riscos ocupacionais futuramente. Todavia, observa-se que em frigoríficos a carga horária ultrapassa a jornada de oito horas por dia, obtendo uma sobrecarga de trabalho que afeta o sistema muscular estático, ou dinâmica de membros superiores e inferiores, desenvolvendo as doenças ocupacionais. **Objetivo:** Analisar possíveis distúrbios osteomusculares apresentados por trabalhadores de um frigorífico localizado no Vale do Mucuri, no Município de Nanuque – MG, Brasil. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória realizada através da aplicação do Questionário Nórdico Musculoesquelético, através da plataforma Google Forms. **Resultados:** Observou-se que 90% dos entrevistados sentem-se cansados após a jornada de trabalho, com dores em regiões específicas do corpo. 70% dos entrevistados apresentaram dores médias a intensas e 75% relataram que o desenvolvimento de suas atividades ocorre em pé durante toda a sua carga horária. **Considerações finais:** Os frigoríficos têm ritmos intensos e uma longa jornada de trabalho, o que expõe os trabalhadores ao desgaste físico e mental e estes impactos refletem sobre a saúde dos trabalhadores, podendo ocasionar doenças ocupacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Ergonomia. Frigorífico. Doenças ocupacionais. Distúrbios osteomusculares.

ABSTRACT

Introduction: Ergonomics is the study of work adaptation to the psychological and physiological characteristics of the individual. Being primordial that the worker is prevented from occupational risks in the future. However, it is observed that in cold storage plants, the workload exceeds eight hours per day, resulting in a work overload that affects the static or dynamic muscle system of the upper and lower limbs, developing occupational diseases. **Objective:** To analyze possible musculoskeletal disorders presented by workers of a meat packing plant located in the Mucuri Valley, in the city of Nanuque - MG, Brazil. **Methodology:** This is a descriptive and exploratory research conducted through the application of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, through the Google Forms platform. **Results:** It was observed that 90% of the interviewees feel tired after the working day, with pain in specific body regions. 70% of the interviewees presented medium to intense pain and 75% reported that the development of their activities occurs standing during their entire workload. **Final considerations:** Slaughterhouses have intense rhythms and a long working day, which exposes workers to physical and mental exhaustion and these impacts reflect on the workers' health, possibly causing occupational diseases.

KEYWORDS: Ergonomics. Fridge. Occupational diseases. Musculoskeletal disorders

¹ Centro Comunitário de Caratinga - UNEC

² Centro Comunitário de Caratinga - UNEC



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

RESUMEN

Introducción: La ergonomía es el estudio de la adaptación del trabajo a las características psicológicas y fisiológicas del individuo. Siendo primordial que el trabajador esté prevenido de riesgos laborales en el futuro. Sin embargo, se observa que en los frigoríficos la carga de trabajo supera la jornada de ocho horas diarias, consiguiendo una sobrecarga de trabajo que afecta al sistema muscular estático, o a la dinámica de los miembros superiores e inferiores, desarrollando enfermedades profesionales. Objetivo: Analizar los posibles trastornos osteomusculares presentados por los trabajadores de un frigorífico localizado en Vale do Mucuri, en el municipio de Nanuque - MG, Brasil. Metodología: Se trata de una investigación descriptiva y exploratoria realizada a través de la aplicación del Cuestionario Nórdico Musculoesquelético, a través de la plataforma Google Forms. Resultados: Se ha observado que el 90% de los entrevistados se sienten cansados después de la jornada laboral, con dolores en determinadas regiones del cuerpo. El 70% de los entrevistados presentó dolores de intensidad media a intensa y el 75% informó de que el desarrollo de sus actividades se produce de pie durante toda su carga de trabajo. Consideraciones finales: Los mataderos tienen ritmos intensos y una larga jornada laboral, lo que expone a los trabajadores al agotamiento físico y mental y estos impactos se reflejan en la salud de los trabajadores, pudiendo causar enfermedades profesionales.

PALABRAS CLAVE: Ergonomia. Nevera. Enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos.

1 INTRODUÇÃO

A Ergonomia é o estudo de adaptação do trabalho às características psicológicas e fisiológicas do indivíduo, através de um conjunto de conhecimentos científicos e necessários relacionados ao homem, junto com a concepção de máquinas, instrumentos e dispositivos para serem usados com o máximo de segurança, conforto e eficiência, visando adaptar o trabalho ao homem (SOARES, 2004).

A Ergonomia é primordial para que o trabalho seja fonte de saúde e produtividade para pessoas e organizações. Ela possibilita que os seus meios sejam bem dimensionados, permitindo o desenvolvimento das atividades em condições favoráveis à promoção da saúde, prevenindo certos tipos de doenças e otimizando sua eficácia (RIO; PIRES, 2001).

A LER (Lesão por Esforço Repetitivo), é denominada como DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho), sendo uma doença provocada pelo uso excessivo e inadequado do sistema que integra nervos, ossos, tendões e músculos (DUARTE, 2016).

O Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) define doenças ocupacionais como uma síndrome que é desenvolvida pelo excesso de movimentos repetitivos, podendo ocorrer também pela permanência em determinadas posições por muito tempo, onde o trabalhador necessita de atenção e concentração para realizar suas atividades. É essencial salientar que as doenças ocupacionais têm origem multifatorial e a falta do diagnóstico é dificultado por não associar o adoecimento e o histórico profissional daquele trabalhador (AUGUSTO, 2008). Essas patologias atingem os membros superiores (punhos, mãos, antebraços, braços, coluna cervical e ombros), sendo comuns em trabalho repetitivo e intenso.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

Possuem sintomas comuns como: sensação de formigamento, dores, fadiga muscular, dormência, perda da força muscular em consequência de alterações nos tendões, musculaturas e nervos periféricos. As doenças ocupacionais acometem cerca de 65% dos casos reconhecidos pela Previdência Social, tendo um aumento progressivo de lesões nos membros superiores ligadas ao trabalho (COUTO *et al.* 1998 *apud* REIS 2012).

O processo de trabalho nos frigoríficos, assim como em outras indústrias, assemelha-se na divisão do trabalho, caracterizado como individual, fragmentado, medido, padronizado, intenso, repetitivo e com o uso constante de instrumentos perfurocortantes. Além disso, o ambiente de trabalho é muitas vezes insalubre, submetendo os trabalhadores a condições de ruído, má iluminação e extremos de temperatura e umidade, expondo-os aos diversos tipos de risco (MARRA, 2019).

A carga horária nesses estabelecimentos é de seis, sete ou oito horas, com pausas que variam entre vinte e sessenta minutos, tendo em suas atividades diárias uma carga muscular estática, ou dinâmica de ombros, pescoço e membros inferiores ou superiores _ por ficar muito em pé ou na mesma posição_, desenvolvendo doenças ocupacionais por possuírem em sua jornada de trabalho movimentos repetitivos (DUARTE, 2016).

O presente estudo teve como objetivo analisar possíveis distúrbios osteomusculares apresentados por trabalhadores de um frigorífico localizado no Vale do Mucuri, no Município de Nanuque-MG, Brasil.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Doenças Ocupacionais

As doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho (DORT's) nos trabalhadores de frigoríficos são aquelas relacionadas aos membros superiores, tais como: Sinovite, Síndrome do Túnel do Carpo e Tenossinovite (PERES, 2005).

As sinovites e tenossinovites foram os primeiros distúrbios osteomusculares a serem reconhecidas como doença do trabalho no Brasil e enquadradas no grupo de afecções denominadas Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) (ANDRADE, 2013).

Nos frigoríficos, o trabalho sofre constantes transformações com a finalidade de alcançar maior agilidade na produtividade (TAKEDA, 2010). A maioria das tarefas realizadas nos frigoríficos, são classificadas como monótonas, repetitivas e fatigantes, ocasionando problemas relacionados à segurança, conforto e saúde do trabalhador (SARDÁ *et al.*, 2009).

Os movimentos dos membros superiores e inferiores são necessários para a realização de grande parte das atividades no processo produtivo nos frigoríficos, aumentando a incidência das doenças ocupacionais (DELWING, 2007).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

O primeiro relato relacionado às doenças ocupacionais em frigoríficos foi no ano de 1906. Essa síndrome de origem ocupacional é composta por alterações que atingem os membros superiores, como pescoço e região escapular, sendo reconhecida como LER pelo órgão ministerial responsável pela Previdência Social (SARDÀ *et al.*, 2009).

Em 1997 houve uma revisão dessa norma e foi inserida a expressão Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) e de acordo com o INSS (Instituto Nacional de Seguro Social), as doenças ocupacionais não acontecem apenas do movimento repetitivo, mas também da permanência do trabalhador em uma posição por muito tempo, isso ocorre pela necessidade de pressão e atenção para realizar as tarefas dentro do ambiente de trabalho (SILVA, 2019).

Dentro do frigorífico, principalmente no setor de cortes, a prática de atividades em posições ortostáticas/estáticas em longos períodos e de movimentos repetitivos provocam vários graus de fadiga física e mental, ocasionando doenças ocupacionais (SOUZA K; SOUZA F, s.d.).

Segundo Delwing (2007), a repetitividade dos movimentos na realização do trabalho é um fator mais referido, no entanto, sozinho, não representa fator determinante para a doença ocupacional. Os fatores de riscos presentes no ambiente laboral e que possuem relação com o surgimento das doenças ocupacionais (LER/DORT) são: repetitividade, ritmo de trabalho, invariabilidade do trabalho, posturas inadequadas, força, trabalho muscular estático e pressão mecânica.

Os DORT's são considerados um grande problema de saúde pública, causando altos índices de incapacidade funcional, onerando em altos custos com afastamentos e tratamentos. A modernização do trabalho trouxe o trabalho automatizado, com ritmo acelerado, sem pausas para recuperação, fragmentado, com repouso insuficiente para suprir o desgaste provocado por jornadas inadequadas (MASSAMBANI, 2002).

Dentre as patologias mais diagnosticadas, destacam-se: Síndrome do Túnel do Carpo, Síndrome do Canal Cubital, Síndrome do Pronador Redondo, Síndrome do Interósseo Anterior, Síndrome do Canal de Guyon, Tendinites e Tenossinovites, Tendinite do Supre-Espinhoso, Dedo em Gatilho, Tenossinovite dos Extensores dos Dedos e do Carpo, Tenossinovite dos Flexores dos Dedos e do Carpo, Tenossinovite de Braquioradial, Tendinite Distal dos Bíceps, Cistos Sinoviais e Lesão do Nervo Mediano na base de Mão e Bursite (MISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Segundo Moraes e Miguez (1998), os DORT's evoluem em um estágio inicial, podendo ser em direção à cura ou rumo a um estágio irreversível, sendo dividido em quatro estágios, a saber:

- Estágio 1: caracteriza pela sensação de desconforto ou peno no membro afetado, dor localizada, sem irradiação nítida, geralmente leve e fugaz, piora com a jornada de trabalho e melhora com o repouso, não possui sinais clínicos e apresenta bom prognóstico com tratamento adequado.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patrícia Brandão Amorim

- Estágio 2: caracterizada por dor tolerável, persistente e intensa, a dor é mais localizada, com calor e formigamentos, piora com a jornada de trabalho e com atividades domésticas, possui leves distúrbios de sensibilidade, redução da produtividade, possuindo prognóstico favorável.
- Estágio 3: caracterizada por dor permanente, forte e pouco atenuada com repouso, dor com irradiação mais definida, perda do controle dos movimentos, redução da força muscular, alterações de sensibilidade, queda na produtividade ou impossibilidade de executar funções, apresentando prognóstico reservado.
- Estágio 4: caracterizada por dor forte, contínua, irradiada para todo o segmento afetado, às vezes insuportável, que se acentua os movimentos, incapacidade para executar tarefas no trabalho e no domicílio, perda de força e sensibilidade. Nesse estágio são comuns atrofia e deformidades, possuindo prognóstico sombrio.

Os adoecimentos devido às doenças ocupacionais crescem de maneira assustadora, desvalorizando o ser humano que necessita trabalhar e não consegue devido às dores sentidas, principalmente nos braços. Caso essas dores não sejam detectadas cedo, podem evoluir para um quadro de incapacidade funcional, e mesmo com a dor, o indivíduo não consegue trabalhar, perdendo sua qualidade de vida e carregando consigo essa patologia no seu ambiente físico e mental (MARTINS *et al.*, 2002).

A Lei nº 8.213/1991 regula doenças ocupacionais em seu artigo 20, sendo considerados acidentes de trabalho, a doença profissional (surge pelo exercício de trabalho específico) e doença do trabalho (adquirida em função do trabalho realizado). Tanto a LER como a DORT podem ser classificadas como doenças do trabalho, visto que são identificáveis em vários âmbitos profissionais e não apenas em uma profissão específica, sendo o caso dos serviços prestados em frigoríficos (BRASIL, 2001).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva que foi realizada com funcionários de um frigorífico no Vale do Mucuri, no Município de Nanuque – MG, onde 50 trabalhadores do setor de miúdos foram entrevistados.

Antecedendo a atividade, todos os participantes foram informados do objetivo do estudo e autorizaram a realização da pesquisa *online*, onde responderam a todas as questões. Essas questões foram objetivas, com o intuito de saber se algum dos trabalhadores do frigorífico possuíam algum indício de doenças ocupacionais.

Para a obtenção dos dados foi utilizado o Questionário Nórdico de Distúrbios Musculoesquelético, sendo este um dos principais instrumentos para analisar sintomas musculoesqueléticos, permitindo a identificação dos sintomas pelo trabalhador, a interferência na realização das atividades do trabalho e procura por recursos de saúde.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

Este instrumento permite a identificação dos sintomas musculoesqueléticos pelo trabalhador, assim como a necessidade de buscar recursos de saúde e a interferência no desempenho das atividades de trabalho. Florentino *et al.* (2003), com o objetivo de avaliar os sintomas auto relatados pelos trabalhadores de uma grande empresa na península de Setúbal, sujeitos a condições de trabalho com risco de lesões musculoesqueléticas, associando tais sintomas às diferentes categorias profissionais, de acordo com as atividades típicas, adaptaram o Questionário Nórdico de Distúrbios Musculoesqueléticos e através dele avaliaram os sintomas de desconforto auto relatados pelos trabalhadores, concluindo que a avaliação dos níveis de desconforto originados no sistema musculoesquelético está relacionada ao trabalho e às condições em que ele é realizado. Para tal, durante a aplicação da pesquisa, o questionário apresenta uma imagem ilustrativa do corpo humano que permite ao entrevistado identificar as regiões do corpo (pescoço, ombro, parte superior das costas, cotovelos, parte inferior das costas, pulsos e mãos, quadris e coxas, joelhos, tornozelos e pés) e identificar nelas onde sente maior grau de desconforto.

A categorização da pesquisa segue a proposta de Gil (2008), que subdivide o estudo quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos. Quanto aos objetivos, este estudo é classificado como uma pesquisa exploratória, pois procura fornecer uma visão aproximada de uma determinada situação em uma área com pouco conhecimento científico acumulado e sistematizado. Quanto aos procedimentos técnicos, o estudo utilizou pesquisas bibliográficas e documentais, e estudos de caso.

Aliado ao questionário geral nórdico musculoesquelético foi feito, durante o período de pesquisa, o levantamento sociodemográfico dos participantes do estudo, onde informações sobre idade, função, tempo de serviço na empresa e horário de trabalho foram coletadas através de entrevistas. É apresentado o Questionário Nórdico utilizado neste estudo, onde pode se observar que todos os trabalhadores entrevistados relatam algum tipo de dor, que se não tratada corretamente, pode evoluir para uma doença osteomuscular, levando esse trabalhador a ser afastado das suas atividades laborais, tendo que recorrer a medicações ou cirurgias para a solução dessa patologia.

A organização do trabalho das empresas determina o grau de participação dos trabalhadores em suas atividades. De acordo com Mattos e Másculo (2011), os processos de trabalho precisam ser planejados de forma a aproveitar ao máximo seus componentes (materiais, espaços físicos), força de trabalho, equipamentos etc.), a fim de ter resultados satisfatórios em termos de qualidade de produtos ou serviços, otimização dos prazos, redução dos custos de produção e, especialmente, a promoção da saúde e segurança dos trabalhadores. Ferrari (2006) afirma que o Questionário Musculoesquelético Nórdico é um dos principais instrumentos utilizados para analisar os sintomas musculoesqueléticos em um contexto de saúde ocupacional ou ergonômico.

Para a obtenção dos dados foi aplicado o Questionário Nórdico de Distúrbios Musculoesqueléticos contendo 18 questões estruturadas e dentro de algumas dessas questões com sub questões na plataforma Google Forms, e validado através dos resultados apresentados nesse artigo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

Os tópicos do questionário foram apresentados no presente estudo de forma individualizada, sendo cada tópico discutido separadamente, de maneira a discriminar melhor a percepção desses profissionais sobre sua qualidade de vida.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizou-se uma entrevista com 50 pessoas, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 59 anos. Desses entrevistados, 67% são solteiros; 27% são casados; 6% são divorciados, com tempo de trabalho entre 06 meses e 02 anos, e trabalham em média 08 horas por dia.

32% dos trabalhadores se sentem um pouco cansados ao final da jornada de trabalho, e exercem atividades físicas regularmente.

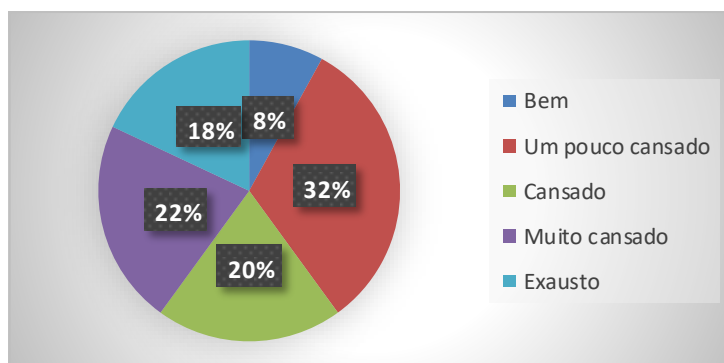
59% dos entrevistados relataram trabalhar há mais de dois anos; 14% relataram trabalhar entre um e dois anos; 10% relataram trabalhar entre seis meses e um ano e 17% relataram trabalhar há menos de 06 meses.

Na pesquisa pôde-se observar que 73% relataram trabalhar mais de oito horas diárias; 26% relataram trabalhar entre quatro e oito horas por dia e 2% relataram ter uma carga horária de trabalho menos de quatro horas por dia.

A carga horária costuma ser de seis, sete ou oito horas, com pausas que variam entre vinte e sessenta minutos, tendo nessa jornada carga muscular estática, ou dinâmica de ombros, pescoço e membros inferiores ou superiores, desenvolvendo doenças ocupacionais por possuírem nessa atividade diária movimentos repetitivos (DUARTE, 2016).

No gráfico 1, 8% relatou sentir-se bem após a jornada de trabalho; 32% afirmaram que se sentem um pouco cansados; 20% que sentem-se cansados; 22% que sentem-se muito cansados e 18% relataram sentirem-se exaustos após a jornada de trabalho.

Gráfico 1: Cansaço relatado pelos trabalhadores no decorrer do trabalho



Fonte: Dados da pesquisa

O aumento da demanda de trabalho e das responsabilidades, ligadas a preocupações relacionadas as atividades laborais, pode causar distúrbios na qualidade do sono do trabalhador,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thaís Vieira da Silva, Patrícia Brandão Amorim

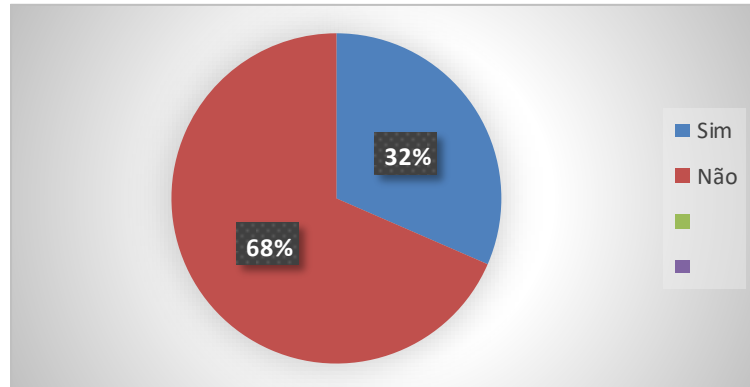
tendo como consequência uma repercussão negativa durante todo o dia de trabalho, causando prejuízos na atenção e concentração, aumentando o estresse, o risco de acidentes, podendo causar dificuldades nos relacionamentos dentro e fora do ambiente de trabalho. Além desses prejuízos, a fadiga é uma consequência dessa sobrecarga e estresse provocado dentro do ambiente laboral, sendo ela incapacitante, levando esse trabalhador a tomar outras posturas, desencadeando, assim, as lesões musculoesqueléticas e/ou acidentes de trabalho (BRAZ, 2013).

As causas de fadiga nos ambientes de trabalho também podem ser relacionadas a problemas interpessoais, monotonia, excesso de cobrança para a produção e a falta de motivação para o trabalho, falta de atenção médica, salário baixo e aos fatores ligados às más condições de trabalho como o ruído, a iluminação, o calor, a vibração e o sedentarismo (NETO 2014).

Segundo Neves (2008), o cansaço dos funcionários, em conjunto com a falta de manutenção dos equipamentos, são fatores de risco para o erro do local de disparo.

Questionados se realizam algum tipo de atividade física em seus momentos de lazer, 32% dos entrevistados relataram fazerem alguma atividade física e 68% declararam não fazerem nenhuma atividade física (Gráfico 2):

Gráfico 2: Trabalhadores que relataram a realizar atividade física.



Quando um trabalhador não faz nenhum tipo de exercício físico e só trabalha, ele estará mais susceptível a ter uma fadiga muscular, principalmente da musculatura que é mais solicitada durante a jornada de trabalho. Esta fadiga pode se apresentar como cansaço físico e/ou mental (MARTINS, 2000).

No gráfico 03, os entrevistados relataram que as dores são mais frequentes na região cervical (39,2% sentem dores raramente, 29,4% com frequência e 7,8% sempre); nos ombros (27,5% relataram sentir dores raramente, 35,3% com frequência e 9,8% sempre); nos braços (29,4% relataram sentir dores raramente, 27,5% com frequência e 13,7% sempre); cotovelos (25,5% relataram sentir dores raramente, 2% com frequência e 2% sempre); antebraços (29,4% relataram sentir dores raramente, 11,8% com frequência e 3,9 sempre); punhos/mãos/dedos (27,5% relataram sentir dores raramente, 27,5% com frequência e 17,6% sempre); região dorsal (34,7% relataram

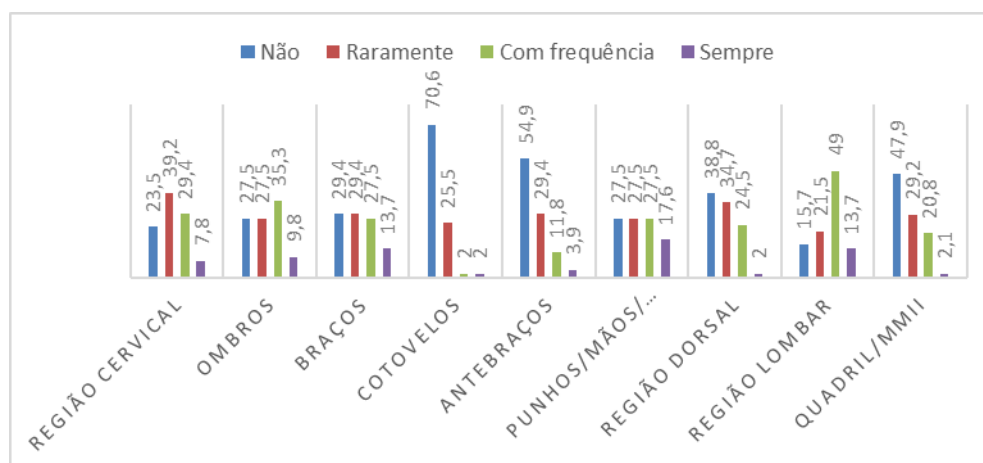


RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

sentir dores raramente, 24,5% com frequência e 2% sempre); região lombar (21,5% relataram sentir dores raramente, 49% com frequência e 13,7% sempre); quadril e MMII (29,2% relataram sentir dores raramente, 20,8 com frequência e 2,1% sempre).

Gráfico 3: Relatos de dor, dormência, formigamento ou desconforto



Fonte: Dados da pesquisa.

As DORT's são classificadas por graus de acometimentos, sendo que são de I a IV graus. O grau I é caracterizado pela sensação de peso, dor, dormência no membro afetado que aparecem durante a jornada de trabalho, sem irradiação, sendo que esses sintomas desaparecem ao repouso, ou seja, são frequentes durante a jornada de trabalho, ao fim do expediente esses sintomas cessam e retornam novamente no dia seguinte (PALHANO, 2014).

No grau II os sintomas são suportáveis e persistentes, dando sensação de formigamento e calor, piorando durante a jornada de trabalho e algumas atividades fora deste âmbito. Em alguns casos o trabalhador já inicia sua atividade diária com dor e não raramente melhora ao repouso (PALHANO, 2014).

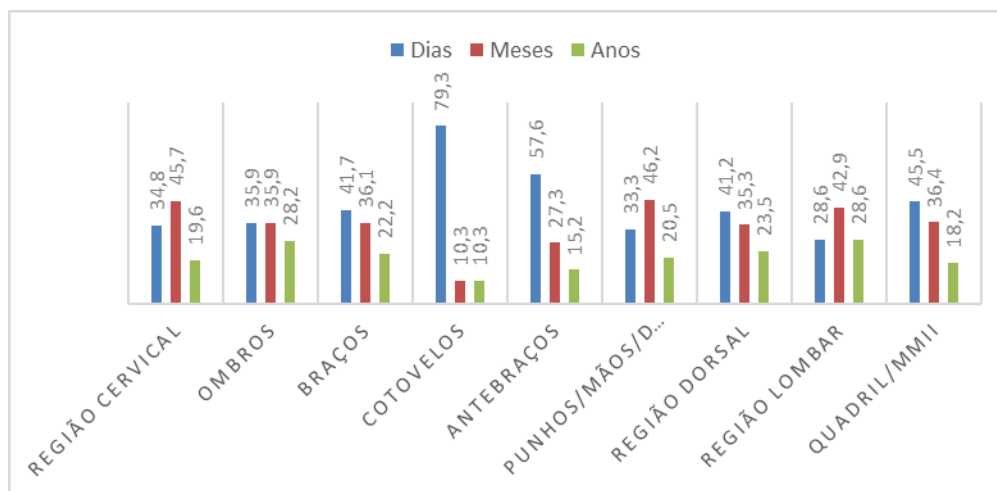
No gráfico 04, os entrevistados relataram que as dores na região cervical (34,8% relataram sentir dores há dias, 45,7% há meses e 19,6% há anos); nos ombros (35,9% relataram sentir dores há dias, 35,9% há meses e 28,2% há anos); nos braços (41,7% relataram sentir dores há dias, 36,1% há meses e 22,2% há anos); nos cotovelos (79,3% relataram sentir dores há dias, 10,37% há meses e 10,3% há anos); nos antebraços (57,6% relataram sentir dores há dias, 27,3% há meses e 15,2% há anos); nos punhos/mãos/dedos (33,3% relataram sentir dores há dias, 46,2% há meses e 20,5% há anos); na região dorsal (41,2% relataram sentir dores há dias, 35,3% há meses e 23,5% há anos); na região lombar (41,2% relataram sentir dores há dias, 35,3% há meses e 23,5% há anos); no quadril e MMII (45,5% relataram sentir dores há dias, 36,4% há meses e 18,2% há anos).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

Gráfico 4: Tempo que as dores incomodam o trabalhador



Fonte: Dados da pesquisa

A LER ou DORT tem quatro estágios. O estágio 1 é caracterizado pela sensação de desconforto ou peno no membro afetado, dor localizada, sem irradiação nítida, geralmente leve e fugaz, piora com a jornada de trabalho e melhora com o repouso. O estágio 2 é caracterizado por dor tolerável, persistente e intensa, a dor é mais localizada, com calor e formigamentos, piora com a jornada de trabalho e com atividades domésticas, possui leves distúrbios de sensibilidade, redução da produtividade, possuindo prognóstico favorável (MORAES; MIGUEZ, 1998).

O estágio 3 é caracterizado por dor permanente, forte e pouco atenuada com repouso, dor com irradiação mais definida, perda do controle dos movimentos, redução da força muscular, alterações de sensibilidade, queda na produtividade ou impossibilidade de executar funções, apresentando prognóstico reservado e o estágio 4 é caracterizado por dor forte, contínua, irradiada para todo o segmento afetado, às vezes insuportável, que se acentua os movimentos, incapacidade para executar tarefas no trabalho e no domicílio, perda de força e sensibilidade. Nesse estágio são comuns atrofia e deformidades, possuindo prognóstico sombrio (MORAES; MIGUEZ, 1998).

Nos frigoríficos, o trabalho sofre constantes transformações, com a finalidade de alcançar maior agilidade na produtividade (TAKEDA, 2010). A maioria das tarefas realizadas nesses estabelecimentos, são classificadas como monótonas, repetitivas e fatigantes, ocasionando problemas relacionados à segurança, conforto e saúde do trabalhador (SARDÄET *et al.*, 2009). Os movimentos dos membros superiores e inferiores são necessários para a realização de grande parte das atividades no processo produtivo nos frigoríficos, aumentando a incidência das doenças ocupacionais (DELWING, 2007).

No gráfico 05, quando perguntados sobre os locais que sentem dor no decorrer do trabalho, obteve-se o seguinte resultado de acordo com as regiões do corpo: na região cervical (76,6% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 23,4% relataram não sentir dores); na região dos ombros (66% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 34% relataram não sentir dores);



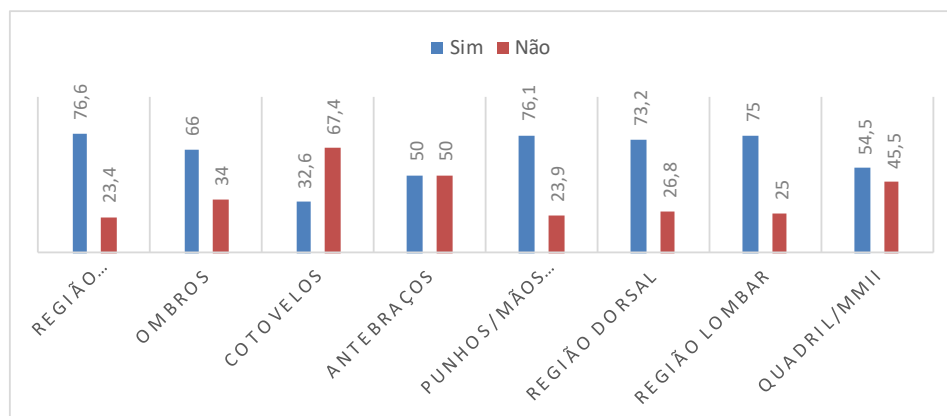
RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

região do cotovelo (32,6% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 67,4% relataram não sentir dores). Já na região do antebraços (50% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 50% relataram não sentir dores); na região punho/mãos/dedos (76,1% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 23,9% relataram não sentir dores), na região dorsal (73,2% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 26,8% relataram não sentir dores), na região da lombar (75% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 25% relataram não sentir dores), na região do quadril/MMI (54,5% relataram sentir dores relacionadas ao trabalho, 45,5% relataram não sentir dores).

Este gráfico relata que os principais locais de dores que os trabalhadores relatam é na região cervical, cotovelos, punhos/mãos, região dorsal e região lombar que associamos as horas trabalhadas, posturas durante a execução do serviço e movimentos repetitivos.

Gráfico 5: Principais locais onde os trabalhadores relatam dor



Fonte: Dados da pesquisa

A dor costuma ser a primeira queixa de trabalhadores (sendo um dos sintomas das doenças osteomusculares), muitos relatam dores na região cervical, ombros, cotovelos, antebraços, punho/mão/dedos, região dorsal, região da lombar e região do quadril/MMI, sendo causa de incapacidade funcional, podendo evoluir para sintomas mais graves, como câimbras, falta de força, perda de sono, formigamento nas áreas afetadas, limitação dos afazeres domésticos. Sendo de suma importância investigar o grau da dor para preveniras doenças osteomusculares (DE SOUZA,2011).

No gráfico 06, os entrevistados foram questionados sobre a intensidade das dores. De acordo com a região do corpo, obteve-se os seguintes resultados na região cervical (33,3% relataram sentir dor fraca, 53,3% dor média e 13,3% dor forte); nos ombros (47,5% relataram sentir dor fraca, 37,5% dor média e 15% dor forte); nos braços (47,2% relataram sentir dor fraca, 41,7% dor média e 11,1% dor forte); nos cotovelos (81,8% relataram sentir dor fraca e 18,2% dor média), nos antebraços (57,1% relataram sentir dor fraca, 31,4% dor média e 11,4% dor forte); nos punhos/mãos/dedos (48,7% relataram sentir dor fraca, 30,8% dor média e 20,5% dor forte); região dorsal (47,4% relataram sentir

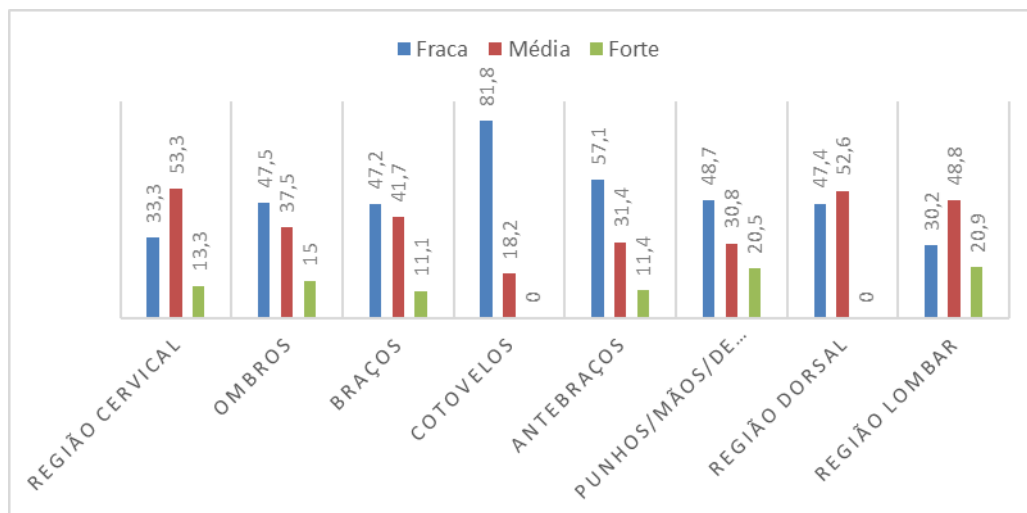


RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

dor fraca e 52,6% relataram dor média) e na região lombar (30,2% relataram sentir dor fraca, 48,8% dor média e 20,9% dor forte).

Gráfico 6: Intensidade da dor de acordo com a região



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com Landsbergis (2010) o fator idade está associado com a ocorrência de dor, uma vez que, segundo o autor, quanto maior a idade do trabalhador, mais desgaste ele possui em seu sistema musculoesquelético. Além disso, o tempo de exposição ao ambiente de trabalho também será maior, levando à uma maior probabilidade de ocorrência de morbidades. O estudo desta questão tem sido cada vez mais frequente devido ao aumento constante da idade média dos trabalhadores industriais e das capacidades e competências dos trabalhadores mais velhos (RADEMACHER *et al.*, 2006).

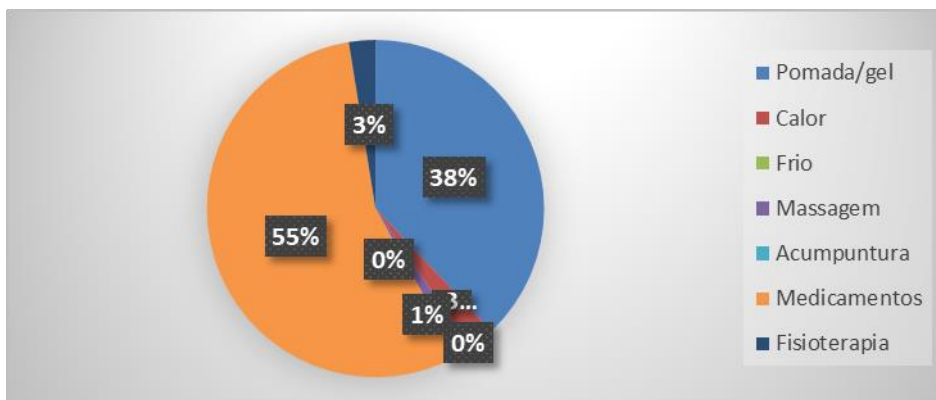
No gráfico 7, 38% dos entrevistados relataram que usam pomadas/géis, 3% relataram que usam calor, 1% relatou que realiza massagem, 55% relataram que usam medicamentos para aliviar a dor e 3% dos entrevistados fazem uso da fisioterapia para alívio das dores relacionadas ao trabalho. Nenhum dos pesquisados disseram fazer uso da crioterapia ou acupuntura.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

Gráfico 7: Principais recursos utilizados para alívio da dor

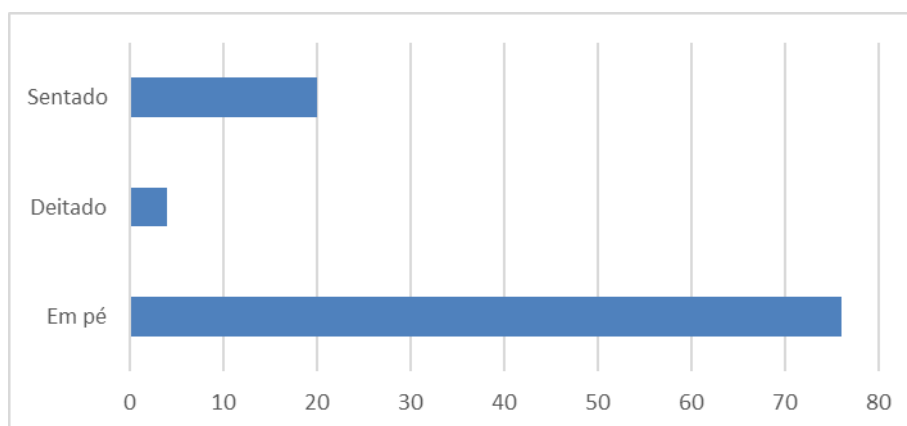


Fonte: Dados da pesquisa.

O tratamento das doenças osteomusculares varia de acordo a gravidade de cada caso. Tendo um tratamento com equipe multiprofissional, com médico, fisioterapeutas, assistentes sociais, psicólogos e terapeutas ocupacionais. Tendo como recurso para alívio das dores a fisioterapia (massagem, acupuntura, hidroterapia, exercícios de alongamentos e relaxamento) e o tratamento com medicamentos (anti-inflamatórios, analgésicos e anestésicos). Devendo levar em consideração o estágio da doença (SILVA *et al.*, 2019).

Ao pesquisar sobre as posições adotadas no decorrer do dia para exercer as atividades laborais, 76% dos entrevistados relataram trabalhar em pé durante a jornada de trabalho, 20% dos entrevistados declararam trabalhar sentados durante toda a sua jornada de trabalho (Gráfico 8):

Gráfico 8: Principais posições adotadas no desenvolvimento do labor



Fonte: Dados da pesquisa

O trabalho estático é o trabalho em pé que exige contração contínua de alguns músculos, para manter uma determinada posição e é altamente fatigante, já o dinâmico permite contrações e relaxamentos alternados dos músculos. De acordo com as orientações de pesquisadores, o trabalho estático deve ser evitado ao máximo, uma vez que ele exige uma contração contínua dos músculos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

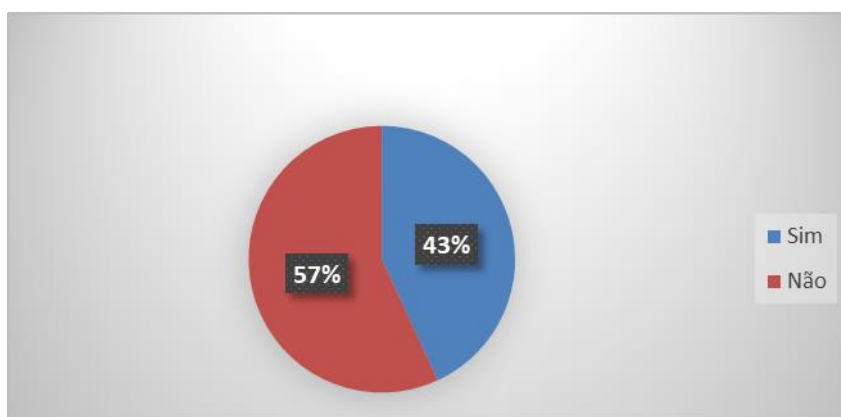
ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

para fazer a manutenção postural do indivíduo, o que pode desencadear juntamente com o esforço físico exigido pelo labor, desenvolvimento de doenças ocupacionais importantes (LIDA, 2005).

Portanto, o trabalhador, no desempenho de suas atividades laborais, pode assumir posturas que são consideradas inadequadas, devido as exigências da tarefa, postos de trabalho, equipamentos, projeto deficiente de máquinas. A má postura pode gerar várias consequências, tais como: trabalho que exige muita força, trabalho que exige posturas inadequadas e por tempo prolongado (EVANGELISTA, 2011).

No gráfico 09, 86% dos entrevistados relataram não ter precisado pedir licença do trabalho devido às dores e 14% informaram que já pediram licença do trabalho para aliviar e tratar das dores.

Gráfico 09: Necessidade de licença trabalhista provocado por dor



Fonte: Dados da pesquisa.

Ensinam Ruschel e Moreira (2014) que o trabalho não é considerado nocivo para a saúde do trabalhador, mas a forma como ele repercute sobre a saúde de seus envolvidos é o que intriga os estudiosos. O desenvolvimento de algumas doenças ocupacionais pode ser uma forma de defesa que os trabalhadores desenvolveram a partir de determinadas condições de trabalho.

De acordo com o artigo 75 do Decreto nº 3.048/1999, os primeiros quinze dias de afastamento das atividades por motivo de doença não podem ser descontados do salário do funcionário. Após esses quinze dias, o trabalhador deve retornar as suas atividades, visto que a empresa é obrigada a pagar os quinze primeiros dias de afastamento. Caso o trabalhador necessite de mais dias, ele deverá ser encaminhado ao INSS para que sejam feitos os procedimentos para o recebimento do auxílio-doença (HEEMANN, 2013).

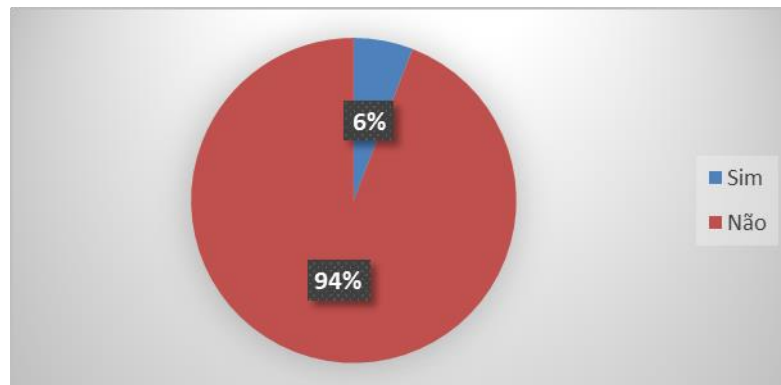
No gráfico, 10, 94% dos entrevistados alegaram que nunca precisaram realizar cirurgia para aliviar a dor e 6% relataram que já precisaram realizar cirurgia para alívio da dor.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thaís Vieira da Silva, Patrícia Brandão Amorim

Gráfico 10: Trabalhadores que recorreram à cirurgia devido a distúrbios osteomusculares



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre as alternativas terapêuticas que podem ser usadas no decorrer do programa de tratamento e reabilitação ressaltam-se os medicamentos (principalmente analgésicos, anti-inflamatórios, anestésicos) e a fisioterapia, incluindo técnicas como a acupuntura, a massagem, a hidroterapia, os exercícios de relaxamento e os alongamentos. Em alguns casos raros a intervenção cirúrgica é indicada (MORSCH).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao grande número de estudos relacionados ao assunto, recomenda-se que cada patologia seja estudada individualmente, e não generalizada dentro de um grupo onde não há especificidade estrutural a ser tratada, originando assim um diagnóstico vago, dificultando o tratamento fisioterápico e medicamentoso. A maioria das patologias está associada ao membro superior, coluna e cintura do ombro, envolvendo estruturas musculares, tendíneas, ligamentares, cartilaginosas, fasciais, neurais e ósseas.

É percebido através deste estudo que os frigoríficos têm ritmos intensos e uma longa jornada de trabalho, visando o lucro, o que expõe os trabalhadores ao desgaste físico e mental, onde estes impactos refletem sobre a saúde dos trabalhadores que apresentam doenças ocupacionais. Em relação aos resultados, os entrevistados relataram efeitos negativos sobre sua saúde durante sua jornada de trabalho, com dor, cansaço, desconforto, formigamento e dormência.

Medidas preventivas para evitar LER vêm de estudos de adaptação ou ajuste do ambiente (trabalho ou lazer) às características psicofisiológicas ou particularidades do corpo humano. Os resultados destes estudos permitem a elaboração de projetos e a tomada de medidas adequadas para evitar que o homem exponha sua saúde ao realizar atividades necessárias para sua subsistência ou lazer.

Com o objetivo de analisar possíveis distúrbios musculoesqueléticos apresentados pelos trabalhadores, os principais encontrados foram sinovite, síndrome do túnel do carpo e tenossinovite



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thaís Vieira da Silva, Patrícia Brandão Amorim

através da realização de movimentos repetitivos durante as horas de trabalho extremamente intensas.

É importante ressaltar que a patologia não gera incapacidade, mas sim uma diminuição da função, de modo que à medida que o tratamento é realizado, uma grande melhora dos sintomas é notada quando associada a mudanças no ambiente de trabalho, e os casos em que não há melhora dos sintomas, que é uma porcentagem muito pequena, são resolvidos com intervenções cirúrgicas e um programa específico de reabilitação, trazendo o indivíduo de volta à funcionalidade e às atividades de trabalho. Os tratamentos podem incluir procedimentos como imobilização com órteses por um determinado período de tempo, fisioterapia com recursos analgésicos (eletroterapia e cinesioterapia), uso de medicamentos prescritos pelo médico e redução do esforço para a recuperação da estrutura afetada.

A implementação da ergonomia no local de trabalho é necessária para que os trabalhadores possam prevenir doenças ocupacionais, promovendo a saúde e o bem-estar. O cuidado preventivo inclui modificações no posto de trabalho, tornando-o adaptado ao funcionário, de acordo com uma análise ergonômica prévia. O treinamento do gesto de trabalho e o ensino de técnicas podem facilitar a execução dos movimentos necessários para o trabalho. Incentivar a prática de atividades físicas, mantendo hábitos de vida saudáveis, oferecendo exercícios no local de trabalho, massagens rápidas e outras técnicas que podem ajudar o trabalhador a compreender a importância dos momentos de relaxamento para que o desempenho não seja afetado pela fadiga e pelo estresse.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Dilma Maria. **Incapacidade para o trabalho decorrente de sinovite e tenossinovite no Brasil em 2008**. 71 f., il. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/13831>. Acesso em: 18 out. 2022.

AUGUSTO, Viviane Gontijo et al. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 12, p. 49-56, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **LER/DORT: dilemas, polêmicas e dúvidas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: https://bvsm.sau.br/bvs/publicacoes/ler_dilemas.pdf Acesso em: 18 out. 2022.

BRAZ, Allison Gustavo. Percepção da fadiga laboral em trabalhadores de frigorífico. **Fisioterapia Brasil**, v. 14, n. 3, p. 221-225, 2013.

COUTO, H. **Como gerenciar a questão das LER/DORT**: Lesões por esforços repetitivos, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. 2. ed. Belo Horizonte: Ergo, 1998. 438 p.

DE SOUZA, Kyssia Roberta Sena Batista; DE SOUZA, Flaviano Gonçalves Lopes. **Fatores de risco para ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho no setor de**



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

frigoríficos. 2011. TCC (Especialista em Fisioterapia do Trabalho) – Faculdade Fasera, Sera, ES, 2011. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/231/17Fatores_de_risco_para_ocorrência_de_distúrbios_osteomusculares_relacionadas_ao_trabalho_no_setor_de_frigoríficos.pdf. Acesso em 17 out. 2022.

DELWING. E. B. **Análise das condições de trabalho em uma empresa do setor de frigorífico a partir de um enfoque macro ergonômico.** 2007. 132 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/work/wor0829>. Acesso em: 17 out. 2022.

DUARTE, Silvana et al. **O impacto financeiro e social dos acidentes de trabalho e o processo de adoecimento na indústria frigorífica.** 2016. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/176636>. Acesso em: 17 out. 2022.

EVANGELISTA, Alexandra; OLIVEIRA, Silva; ALVES DE ARRUDA, Aziel. **O planejamento como ferramenta indispensável para o processo ensino aprendizagem.** [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/10854>. Acesso em: 17 out. 2022.

FERRARI, Marian A. L. Dias. O papel da diferença na construção da identidade. **Boletim de Psicologia**, v. 56, n. 124, p. 1–8, 2006.

FLORENTINO. Auto-referência de sintomas de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) numa grande empresa em Portugal. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 37-47, jul./dez. 2003, ISSN 0870-9025. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/100627>. Acesso em: 18 out. 2022

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: https://www.academia.edu/42359152/Como_elaborar_projetos_de_pesquisa_Antônio_Carlos_Gil_4_ed_2002. Acesso em: 17 out. 2022.

HEEMANN, Christiane. Uma proposta teórico-metodológica de telecolaboração para o ensino de línguas nas escolas regulares do Brasil. **Acta Scientiarum. Language and Culture**, v. 42, n. 1, p. e51364, 2020.

IIDA, I. **Ergonomia, Projeto e Produção.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. Disponível em: https://issuu.com/editorablucher/docs/issuu_ergonomia_isbn9788521203544. Acesso em: 17 out. 2022.

LANDSBERGIS, Maria Carmen. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1553–1561, 2010.

MARRA, Gabriela Chaves. **Saúde e processo de trabalho em frigoríficos:** da necessidade ao adoecimento. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2019, 11 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40136>. Acesso em: 18 out. 2022.

MARTINS, Caroline de Oliveira. **Efeitos da ginástica laboral em servidores da reitoria da UFSC.** 2000. 109 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78314>. Acesso em: 18 out. 2022.

MARTINS, Soraya Rodrigues et al. **A histeria e os dort's: expressões do sofrimento psíquico de uma época.** 2002. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/84306>. Acesso em: 17 out. 2022.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thaís Vieira da Silva, Patrícia Brandão Amorim

MASSAMBANI, E. **Incidência de Distúrbios Musculoesqueléticos entre farmacêuticos bioquímicos e suas repercussões sobre a qualidade de vida e de trabalho.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - UFSC, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/82405>. Acesso em: 17 out. 2022.

MATTOS, Andre; MASCULO, Lano. Como definir a amostragem de pesquisa? **MindMiners Blog**, 22 feb. 2022. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/definir-amostra-de-pesquisa/>. Acesso em: 17 out. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Projeto Promoção da Saúde.** Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, 2001. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf. Acesso em: 17 out. 2022.

MORAIS NETO, Otaliba Libanio de. O SUS e a Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectiva resultados, avanços e desafios em tempos de crise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1799–1809, 2014.

MOREIRA, Suzely Adas Saliba; SALIBA, Orlando. Humanização na atenção básica de saúde na percepção de idosos. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 1, p. 265–276, 2014.

NETO, Francisco Lotufo. A nova classificação Americana para os Transtornos Mentais: o DSM-5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 16, n. 1, p. 67–82, 2014.

NEVES, J. E. G. **Influências de Métodos de Abate no Bem-Estar e na Qualidade da Carne de Bovinos.** 2008. Dissertação (Mestrado) – Unesp, Jaboticabal, SP, 2008. Disponível em: <https://www.fcav.unesp.br/Home/download/pgtrabs/zoo/m/3486.pdf>. Acesso em: 17 out. 2022.

PALHANO, Jéssica Bonfim Palhano. **A ginástica laboral como método de prevenção de doenças ocupacionais em frigoríficos.** 2014. 18f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes, RO, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/105>. Acesso em: 18 out. 2022.

PERES CC. Ações coletivas para prevenção de LER/DORT. **Boletim da Saúde**, v. 19, n. 1, p. 39-50, jan./jun. 2005. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_saude_v19n1.pdf#page=35. Acesso em: 18 out. 2022.

RADEMACHER, Eva; HARZ, Marika. Oxalic acid for the control of varroosis in honey bee colonies – a review. **Apidologie**, v. 37, n. 1, p. 98–120, 2006.

REIS, Pedro Ferreira. **O Trabalho Repetitivo em Frigorífico:** Utilização da estesiometria da mão como proposta para avaliação dos níveis de LER/DORT nas síndromes compressivas dos membros superiores. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100528>. Acesso em: 17 out. 2022.

RIO, R. P.; PIRES, L. **Ergonomia:** Fundamentos da Prática Ergonômica. 3. ed. São Paulo: LTr, 2001. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Ergonomia.html?id=WhISAAAACAAJ&redir_esc=y. Acesso em: 17 out. 2022.

RUSCHEL, Mariele Stertz; MOREIRA, Sandra Martins. Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (LER/DORT) a principal causa de afastamento de trabalhadores em frigoríficos de aves. *In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS*, 2014.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO DE POSSÍVEIS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES APRESENTADOS POR
TRABALHADORES DE UM FRIGORÍFICO DO VALE DO MUCURI (MG)
Thais Vieira da Silva, Patricia Brandão Amorim

SARDÀ, S. et al. Tutela jurídica da saúde dos empregados de frigoríficos: considerações dos serviços públicos. **Revista Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 59-65, 2009.

SILVA, Susy Thalytta Rodrigues. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em frigoríficos**: proposta de responsabilidade trabalhista do empregador por cuidados vitalícios ao definitivamente sequelado. 2019. TCC (Bacharel em Direito) - Faculdade Damas da Instrução Cristã, Recife, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/gxRTCPsRhyGWsZbLyy3KcNq/>. Acesso em: 17 out. 2022.

SOARES, Ana Claudia Coelho. **Estudo Retrospectivo de Queixas Músculos esqueléticas em Trabalhadores de Frigorífico**. 2004. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ergonomia) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/86820>. Acesso em: 18 out. 2022

SOUZA, Kyssia Roberta Sena Batista de; SOUZA, Flaviano Gonçalves Lopes de. **Fatores de risco para ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho no setor de frigoríficos**. Faculdade Faserra. Serra, s.d. Disponível em: 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. Acesso em: 17 out. 2022.

TAKEDA, F. **Configuração ergonômica do trabalho em produção contínua**: o caso de ambiente de corte em abatedouro de frangos. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Técnica Federal do Paraná, Ponta Grossa, PR. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR-12_03a4b9f273cea7652a1448c9a01321e0. Acesso em: 17 out. 2022.