

CONDIÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA E FUNCIONAL DE TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE FRIGORÍFICOS DA REGIÃO SUL CATARINENSE

Musculoskeletal and Functional Condition of Workers in the Production of Refrigerators in the Southern Region of Santa Catarina

Felipe Schutz¹

Willians Cassiano Longen²

RESUMO

Introdução: O Brasil é o maior exportador mundial de frango. Estudos vêm demonstrando que o setor de produção do frigorífico traz elevados riscos ocupacionais ao trabalhador, destacando o risco ergonômico, esses riscos apresentam fortes relações com os distúrbios osteomusculares. A recente implementação da Norma Regulamentadora NR-36 trouxe alguns avanços para o setor, no entanto, as formas de organização do trabalho podem determinar cenários de manutenção do risco em níveis que extrapolam as capacidades humanas de tolerância psicofisiológica. **Objetivo:** Avaliar a presença de disfunções osteomusculares relacionadas ao trabalho em frigoríficos de frango e a capacidade para o trabalho dos colaboradores do setor de produção. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal, quantitativo, aplicado com 256 trabalhadores do setor de produção de dois frigoríficos do Sul Catarinense, aplicado um questionário demográfico, questionário de Índice de Condição do Trabalho (ICT). **Resultados:** Média de idade do 31,25 (\pm 9,84) anos. A frequência encontrada foi de 55% dos trabalhadores apresentando sintomas osteomusculares. Quanto à capacidade atual para exigências físicas do trabalho 27% tinham capacidade moderada, sendo que 30,1 % apresentaram ICT moderado. A análise de correlação com o teste Razão de Verossimilhança entre disfunção musculoesquelética e o ICT mostra que 21,8% ($p < 0,001$) que apresentam ICT baixo estão sintomáticos quanto à distúrbio osteomuscular. **Conclusão:** O presente estudo mostra que apesar da vigência da NR-36 e de sua progressiva implementação no setor, a incidência de distúrbio osteomuscular ocorreu em número expressivo de trabalhadores da produção e mostrou-se relacionada com piores índices de capacidade para o trabalho.

Palavras-Chave: Saúde do Trabalhador. Riscos Ocupacionais. Ergonomia.

ABSTRACT

Introduction: Brazil is the world's biggest chicken exporter. Studies have shown that the production sector of the refrigerator brings high occupational risks to the worker, emphasizing the ergonomic risk, these risks present strong relations with the musculoskeletal disorders. The recent implementation of the regulatory standard NR-36 has brought some advances to the industry, however, forms of work organization can determine risk-keeping scenarios at levels that extrapolate human capacities of tolerance Psychophysiological. **Objective:** To evaluate the presence of musculoskeletal disorders related to work in chicken refrigerators and the capacity for the work of the employees of the production sector. **Materials and Methods:** cross-study, quantitative, applied with 256 workers in the production sector of two South Santa Catarina refrigerators, applied a demographic questionnaire, questionnaire of work Condition Index (ICT). **Results:** average age of 31.25 (\pm 9.84) years. The frequency found was 55% of workers presenting musculoskeletal symptoms. As for the current capacity for physical requirements of the work 27% had moderate capacity, with 30.1% presented

moderate ICT. Correlation analysis with the likelihood ratio test between musculoskeletal dysfunction and ICT shows that 21.8% ($p < 0,001$) presenting low ICT are symptomatic of musculoskeletal disorders. **Conclusion:** The present study shows that despite the validity of NR-36 and its progressive implementation in the sector, the incidence of musculoskeletal disturbance occurred in expressive numbers of production workers and was related to worse indices of Ability to work.

Key Words: Worker Health. Occupational Hazards. Ergonomics.

INTRODUÇÃO

A natureza do trabalho e demais condicionantes ambientais, biomecânicas e organizacionais inerentes à produção nos frigoríficos de frango trazem elevados riscos ocupacionais, em especial o risco ergonômico¹. O funcionamento operacional no setor de produção do frigorífico ocorre com o manuseio de cargas em ambiente frio, tendo o ritmo de trabalho determinado por máquinas, baseado em um modelo de alta produtividade e no cumprimento de elevadas metas de produção. Isso faz com que o trabalhador desse setor esteja sujeito a disfunções musculoesqueléticas e declínio de sua funcionalidade^{2,3}.

Influenciada pelo modelo taylorista-fordista, a produção do frigorífico é caracterizada pela fragmentação do trabalho, baixa qualificação dos trabalhadores, invariabilidade das atividades, redução dos tempos ociosos, limitação do contato humano, cumprimento de metas de produção e principalmente o emprego de elevado ritmo de trabalho. A principal consequência desse modelo de produção é a precariedade do ambiente laborativo. Sendo assim, os trabalhadores do setor de produção, executam sua atividade laboral com ritmo intenso de trabalho, levando à realização de atos motores repetitivos, gerando sobrecarga muscular, podendo acarretar em adoecimento^{4,5,6}. Essas características expõem o trabalhador a elevados riscos ocupacionais, principalmente o risco de surgimento de Lesão por Esforço Repetitivo / Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (LER/DORT)⁷.

O desenvolvimento de LER/DORT é multifatorial, ou seja, está relacionado a mais de um fator de risco, principalmente, com a associação de dois ou mais fatores. Entre os fatores predisponentes de LER/DORT estão os riscos ergonômicos como a má organização do trabalho, a sobrecarga de trabalho, posturas inadequadas para execução do gesto laboral, pressão para atingir a meta de produção, ritmo de trabalho intenso, elevado número de movimentos repetitivos e sobrecarga de determinados segmentos corporais. As LER/DORT surgem de forma insidiosa apresentando sintomas como dor, parestesia, sensação de fadiga^{8,9}.

Tendo como objetivo a melhoria da condição ergonômica do trabalho no ramo frigorífico, prevenção de riscos de acidentes de trabalhos, melhora no mobiliário, adequação posto de trabalho, realização de pausa no trabalho, adequação de métodos para levantamento e transporte de carga, fornecimento de equipamentos de proteção individual, vestimentas de trabalho entre outros fatores, foi criada a norma regulamentadora NR36, da Portaria nº 555, de 18 de abril de 2013, estabelece requisitos mínimos para avaliação, controle e monitoramento de riscos existentes nas atividades desenvolvidas nas indústrias frigoríficas¹⁰.

A intensificação da produção no frigorífico, associada às condições biomecânicas desfavoráveis, como movimentos repetitivos, posturas laborais inadequadas, ortostatismo prolongado, ritmo de trabalho intenso, prejudica a qualidade do ambiente de trabalho, criando inúmeras adversidades à saúde do trabalhador e expõe os mesmos a disfunções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho como a LER/DORT^{11,12,13}.

Este estudo tem como objetivo avaliar a presença de disfunções osteomusculares relacionadas ao trabalho nos frigoríficos de frango e a capacidade para o trabalho dos colaboradores do setor de produção.

MATERIAIS e MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, com delineamento transversal, realizado com trabalhadores do setor de produção de dois frigoríficos de abate de frangos do extremo sul catarinense. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), número de aprovação 2.399.874. Foram incluídos na pesquisa trabalhadores do setor de produção dos frigoríficos envolvidos, de ambos os sexos e que assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos da pesquisa trabalhadores do setor de produção com menos de três meses de trabalho e trabalhadores de outros setores.

A amostra envolveu 256 participantes, tendo 95% de confiabilidade e erro amostral de 6%¹⁴. Os dados foram coletados nos meses de Fevereiro e Março de 2018. Os participantes da pesquisa responderam um questionário sobre dados demográficos e o questionário de Índice de Capacidade de Trabalho-ICT. O questionário ICT aborda questões referentes à percepção do trabalhador quanto sua capacidade de executar o seu trabalho, além de questões referentes a afastamento do trabalho, se possui algum tipo de lesão osteomuscular e se possui diagnóstico médico ou refere-se à queixa sem diagnóstico.

RESULTADOS

A média de idade dos 256 trabalhadores foi de 31,25 % ($\pm 9,84$), anos. Sendo 154 (60,2%) trabalhadores do sexo feminino, 102 (39,8%) do sexo masculino, quanto ao estado civil 136 (53,1%) trabalhadores solteiros, casado 110 trabalhadores (43,0%), separado 10 (3,9%), 154 (60,2%) possuem ensino médio completo, 95 (37,1%) ensino fundamental completo, 7 (2,7%) apresentam nível superior, 118 (46,1%) trabalham no primeiro turno, 85 (33,2%) trabalham no segundo turno, 53 (20,7%), trabalham no terceiro turno.

A tabela 1 apresenta as frequências de disfunção musculoesquelética autorreferida e com diagnóstico médico nos trabalhadores do setor de produção do frigorífico.

Tabela 1. Distribuição da Disfunção Musculoesquelética Autorreferida e com Diagnóstico Médico (n=256)

	n (%)
Disfunção Musculoesquelética	
Sim	142(55,5)
Não	114(44,5)
Coluna Vertebral	72(28,1)
Autorreferida	51 (19,9)
Diagnóstico	22 (8,6)
Membro Superior	119 (46,5)
Autorreferida	77(30,1)
Diagnóstico	45 (17,6)
Membro Inferior	39(15,2)
Autorreferida	27 (10,5)
Diagnóstico	12 (4,7)
Cervical	31(12,1)
Autorreferida	26 (10,2)
Diagnóstico	6 (2,3)
Lombar	33(12,9)
Autorreferida	22 (8,6)
Diagnóstico	11 (4,3)
Ciatalgia	13(5,1)
Autorreferida	7 (2,7)
Diagnóstico	6 (2,3)

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Legenda: Sintomas de lesão osteomuscular. Os resultados estão representados em número de trabalhadores e porcentagem.

A tabela 2 demonstra os resultados referentes à capacidade atual para exigências físicas do trabalho, capacidade atual para as exigências mentais, escala de 0 a 10 referente a capacidade do trabalho, média do questionário de índice de capacidade de trabalho (ICT) e a classificação do ICT.

Tabela 2. Distribuição da Capacidade atual para Exigências Físicas e Mentais do Trabalho (ICT) (n=256)

Variáveis	Média ± Desvio Padrão, n(%)
Capacidade atual para as exigências físicas de trabalho	
Muito boa	38 (14,8)
Boa	128 (50,0)
Moderada	69 (27,0)
Baixa	17 (6,6)
Muito baixa	4 (1,6)
Capacidade atual para as exigências mentais de trabalho	
Muito boa	46 (18,0)
Boa	123 (48,0)
Moderada	65 (25,4)
Baixa	17 (6,6)
Muito baixa	5 (2,0)
Capacidade de trabalho (0 à 10)	7,67 ± 2,04
Índice de Capacidade de Trabalho (ICT)	37,29 ± 7,45
Classificação ICT	
Baixa	33 (12,9)
Moderada	77 (30,1)
Boa	88 (34,4)
Excelente	58 (22,7)

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Legenda: Capacidade atual para exigências físicas e mentais para o trabalho atual, capacidade de trabalho (0 a 10), Índice de Capacidade de Trabalho (ICT), classificação do ICT. Os resultados estão representados quanto media a capacidade de trabalho e ICT, e desvio padrão da média. Os outros parâmetros estão representados em número de trabalhadores e porcentagem.

A tabela 3 mostra a relação entre disfunção musculoesquelética e a classificação do score do questionário ICT.

Tabela 3. Distribuição da Relação entre Disfunção Musculoesquelética e o ICT

	n(%)		Valor-p
	Disfunção Musculoesqueléticas		
	Sim n=142	Não n=114	
Classificação do score ICT			
Baixa	31(21,8) ^a	2(1,8)	<0,001 [‡]
Moderada	59(41,5) ^a	18(15,8)	
Boa	36(25,4)	52(45,6) ^a	
Excelente	16(11,3)	42(36,8) ^a	

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Legenda: Relação entre lesão osteomuscular e classificação do score do questionário ICT. Os resultados estão representados em número de trabalhadores e porcentagem.

^a Representa valores máximos obtidos por meio da análise de resíduo.

[‡] Valores obtidos por meio da aplicação do teste Razão de Verossimilhança

A tabela 4 aponta a relação entre tempo de trabalho, idade dos trabalhadores e disfunção musculoesquelética.

Tabela 4. Distribuição da Relação entre Tempo de Trabalho, Idade e Disfunção Musculoesquelética.

	Média ± dp, Md(AIQ)*		Valor-p
	Disfunção Musculoesquelética		
	Sim n=142	Não n=114	
Tempo de Trabalho	3,25(1,33-7,00)	2,00(0,83-2,00)	0,014 [†]
Idade (anos)	32,77 ± 10,02	29,37 ± 9,32	0,005 [†]

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Legenda: Relação entre lesão osteomuscular, tempo de trabalho e idade. Os resultados estão representados os resultados estão representados quanto media e desvio padrão da média.

*Mediana (Amplitude Interquartil).

[†]Valores obtidos por meio da aplicação do teste de U de Mann-Whitney.

A tabela 5 mostra os resultados da relação entre tempo de trabalho e disfunção musculoesquelética de membro superior.

Tabela 5. Distribuição da Relação entre Tempo de Trabalho e Sintomas Musculoesqueléticos de membros superiores e coluna vertebral

	Md(AIQ)*		Valor-p
	Disfunção Musculoesquelética de Membros Superiores		
	Sim n=119	Não n=137	
Tempo de Trabalho	4,00 (1,36-7,50)	2,00 (1,00-6,00)	0,008 [†]

	Md(AIQ)*		Valor-p
	Disfunção Musculoesquelética da Coluna Vertebral		
	Sim n=72	Não n=184	
Tempo de Trabalho	4,00(1,46-8,00)	2,42(1,00-6,00)	0,05 [†]

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Legenda: Relação entre tempo de trabalho e lesão de membro superior e da coluna vertebral. Os resultados estão representados quanto mediana da amostra.

*Mediana (Amplitude Interquartil)

[†]Valores obtidos pela aplicação do teste de U de Mann-Whitney

DISCUSSÃO

Com a análise dos resultados desse estudo verificou-se um elevado número de trabalhadores com queixas de LER/DORT, totalizando um percentual de 55% da amostra que referiu algum sintoma de LER/DORT. Em um estudo realizado num frigorífico de aves do sudoeste do Paraná, ao avaliar o percentual de afastamento do trabalho por auxílio doença, constatou-se um percentual de 49% dos trabalhadores afastados por distúrbios osteomusculares¹⁵. Já em estudo realizado com 142 funcionários de um frigorífico, foi encontrado como maior motivo de afastamento do trabalho os distúrbios osteomusculares, tendo um percentual de 79% de afastamento no ano de 2013-2014 e 77% no ano de 2014-2015 por motivos osteomusculares¹⁶.

Pode-se apontar como causa para prevalência de LER/DORT no setor Frigorífico aspectos como movimentos repetitivos e a grande sobrecarga muscular imposta aos

trabalhadores desse ramo. O setor de produção do frigorífico contribui para o surgimento de risco ocupacional, principalmente pelo ritmo de produção e exigências físicas impostas pelas condições operacionais do setor. O trabalho ocorre em um ritmo acelerado, sendo executado um grande número de movimentos repetitivos, o qual o trabalhador se mantém em uma postura, muitas vezes, compensatórias por um longo período, aumentando, assim, o risco de LER/DORT^{17,18}.

Encontrou-se uma prevalência de 28,1% de casos de sintomas osteomusculares na coluna vertebral, tendo o percentual de 19,9% dos casos de dor autorreferida. Heemann traz em seu estudo que 20,8% das consultas ambulatoriais eram motivadas por dor decorrentes da coluna vertebral¹⁹. A manutenção de uma postura, muitas vezes errônea, decorrente de compensações que o trabalhador tem que tomar para manter o ritmo de trabalho mesmo com dor pode explicar a incidência de dor na coluna vertebral.

Estudo de Santos e colaboradores traz como resultado uma prevalência de 19% de dor na coluna vertebral autorreferida na população brasileira²⁰. Isso vai de encontro com os resultados encontrados no presente estudo que traz uma incidência de 19,9% de queixas algicas autorreferidas na coluna vertebral.

No presente estudo mostrou-se uma prevalência de 46,5% de acometimentos de membros superiores, poucos com diagnóstico e a grande maioria envolvendo 30,1% com dor autorreferida. Em estudo realizado com 714 trabalhadores do setor frigorífico de aves de um município do Rio Grande Do Sul, constatou-se um número igual a 351 consultas médicas por motivos de dor, sendo que 63% das consultas ocorreram devido a queixas de dor em membros superiores. O mesmo estudo traz LER/DORT como principal causa de afastamento do trabalho, tendo como principal motivo lesões de ombro, seguidos de mononeuropatias de membros superiores¹⁹.

Matias e colaboradores ao pesquisar a incidência de LER/DORT em trabalhadores que exerciam a função de caixa bancário trazem o ombro como principal queixa de dor ou desconforto, tendo um percentual de 51,8%²¹.

A grande incidência de sintomas dolorosos no membro superior no setor de produção do frigorífico ocorre principalmente pelo uso dos membros superiores para a execução do gesto laboral, sendo que ritmo de trabalho intenso leva a um grande número de movimentos repetitivos de membros superiores. Segundo Heemann, as diferentes funções exercidas pelo trabalhador do frigorífico fazem com que o mesmo execute centenas de movimentos do membro superior por minuto, chegando a milhares de movimentos por dia, excedendo os limites considerados seguros¹⁹.

O presente estudo mostra um percentual de 30,1 % de casos de dor autorreferida do membro superior, sendo que a demora em buscar cuidados médicos pode agravar os sintomas, criando casos de lesões crônicas e aumentando o grau de incapacidade funcional. A demora pela busca de um diagnóstico médico pode ser explicada pelo medo do trabalhador perder o seu emprego ou pela alta cobrança imposta pelos empregadores. Os trabalhadores, mesmo sentindo fortes dores, mostram resistência em procurar um médico por medo de ficarem marcados e pela grande pressão exercida por seus supervisores²².

O índice de capacidade de trabalho-ICT, avalia a percepção do trabalhador quanto a sua capacidade de trabalho, englobando fatores físicos e psicológicos, podendo avaliar a atual e futura capacidade de trabalho do trabalhador. A capacidade de trabalho pode ser definida quanto à percepção do trabalhador sobre a sua saúde, estilo de vida, capacidade física e psicológica para a execução de seu trabalho, sendo o ICT um instrumento capaz de avaliar a capacidade funcional do trabalhador para a execução do seu trabalho²³. A amostra mostrou uma média da classificação do ICT em 37,29 sendo considerada boa capacidade para o trabalho.

Na relação entre sintomas de LER/DORT e classificação do ICT, mostrou-se que os trabalhadores que apresentavam sintomas de LER/DORT tinham o ICT classificado como baixo 21,8% e moderado 41,5%. A dor pode influenciar diretamente na capacidade de trabalho, impactando na condição psicofisiológica do trabalhador que, por vezes, necessita de compensações para manter o mesmo ritmo de produção, agravando o quadro doloroso e podendo acarretar na cronificação da lesão. Isso influencia diretamente a capacidade funcional e a capacidade do trabalhador para executar sua atividade laboral. Em um estudo realizado com 110 enfermeiros mostrou-se como resultado que todos os trabalhadores que apresentaram ICT classificado como baixo tinham algum desconforto osteomuscular²⁴.

Encontrou-se relação no presente estudo entre tempo de trabalho e LER/DORT, sendo que os trabalhadores com sintomas dolorosos em membros superiores e coluna vertebral apresentaram uma mediana de tempo de trabalho de 4,00 anos. Um estudo realizado com 60.202 brasileiros com DORT autorreferida mostrou incidência de LER/DORT com uma mediana de tempo de trabalho igual a 4,5 anos²⁵. O trabalhador com maior tempo de trabalho está mais exposto a condicionantes ocupacionais do seu local de trabalho, influenciando diretamente na capacidade laboral e aumentando o risco do surgimento de LER/DORT.

A NR-36 foi criada em 18 de abril de 2013, aprovada pela portaria n. 555, com o título Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados, tendo como objetivo firmar medidas que diminuam o risco ocupacional no setor

do frigorífico, principalmente os riscos de LER/DORT. A maior conquista da NR-36 foi a implementação das pausas de trabalho, sendo que em jornadas laborais de até 6 horas diárias tem-se 20 minutos de pausas, em jornadas de até 7h20 min, tem-se 45 minutos de pausas e em jornadas diárias de até 8h48 min, tem-se sessenta minutos de pausa^{10,26}.

Apesar da implementação das pausas de trabalho, o desgaste físico causado pela intensidade da linha de produção e as altíssimas metas ainda são fatores determinantes no ambiente de trabalho do frigorífico²⁷. Surge como principal barreira para a efetividade da NR-36 o ritmo acelerado de trabalho, podendo ser considerado o principal fator predisponente para o adoecimento do trabalhador por LER/DORT.

O Brasil passou por uma forte paralisação do setor de transportes rodoviários de cargas no mês de maio de 2018. Esta condição gerou a falta de insumos como rações para alimentação de aves e muitos abatedouros de frangos chegaram a ter suas atividades interrompidas por alguns dias. Com a retomada das atividades e progressiva normalização do transporte o setor anunciou medidas como o incremento de horas extras da produção, trabalho aos sábados e intensificação da produção / hora como medidas para compensar o período de interrupção. A reflexão que pode ser estabelecida a partir disso é: que custo humano tais medidas carregam?

CONCLUSÃO

O presente estudo sugere que apesar da vigência da NR-36 e da sua progressiva implementação no ramo frigorífico de abate de frangos, a presença de sintomas de LER/DORT envolve um número expressivo de trabalhadores, especialmente envolvendo os membros superiores. Pode-se apontar o ritmo acelerado de trabalho como o principal desafio organizacional envolvendo atualmente o risco de LER/DORT junto à esta categoria profissional. Mostram-se necessárias medidas que tornem o trabalho melhor adaptado às condições psicofisiológicas dos trabalhadores, considerando que a intencionalidade macro da implantação de legislações é a proteção da capacidade laborativa, prevenção de agravos e que portanto, o trabalho não seja uma relação que adocece, mas ao contrário, que possa promover melhores perspectivas de vida e saúde.

REFERENCIAS

1. Santos MA. O Sofrimento dos Trabalhadores da Agroindústria Sadia S.A. de Chapecó. Dissertação de Mestrado em Serviço Social, Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
2. Araujo AFDV, Zannoni C, Santos EA, Lima DBS, Dias ICL, Rodrigues ZMR. Identificação de Fatores de Riscos Ocupacionais no Processo de Abate de Bovinos. Cad. Pesq., São Luís, 2012, 19 (3) 81-89.
3. Duarte S. O Impacto Financeiro e Social dos Acidentes de Trabalho e o Processo de Adoecimento na Indústria Frigorífica. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina 2016.
4. Takeda F, Dias NF, Moro ARP, Bresciani SAT, Quintero AM. Estudio Sobre Condiciones de Dolor, Incomodidad y Enfermedad Debido a la Exposición al Frío Artificial y Controlado em Frigoríficos en el Brasil. Cienc Trab.2017,19(58): 14-19
5. Ruschel MS Mirales R. Adoecimento dos Trabalhadores na Agroindústria de Frangos Rev Direitos, Trabalho e Política Social. Cuiabá. 2018. 4(6): 122-144.
6. Oliveira PAB, Mendes JMR. Processo de Trabalho e Condições de Trabalho em Frigoríficos de Aves: relato de uma experiência de vigilância em saúde do trabalhador. Ciênc. Saúde Colet. 2014, 19(12): 4627-4635.
7. Takahashi MABC, Simonelli AP, Souza HP, Mendes RWB, Alvarenga MVA. Programa de Reabilitação Profissional para Trabalhadores com Incapacidades por LER/DORT: relato de experiência do CEREST. Rev. bras. saúde ocup. 2010, 35(121): 100-111.
8. Nunes AE, Mascarenhas MHC. Qualidade de Vida e Fatores Associados em Trabalhadores do Setor Bancário. Rev Bras Med Trab. 2016;14(3):227-36.
9. Kupec E, Menegon FA, Ikedo F, Magajewski F, Sardá JJ, Espíndola MA, Oliveira PAB, Ruiz PGM, Ruiz RC. Trabalhar e Adoecer na Agroindústria. 4ª ed. Insular. Florianópolis. 2017.
10. BRASIL. Portaria MTE n.555, de 18 de abril de 2013. D.O.U. 14abril 2013. Norma Regulamentadora NR-36. Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados.
11. Assunção AA, Vilela LVO. Lesões por esforços repetitivos: Guia para profissionais de saúde. Piracicaba: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - CEREST. 2009.
12. Gandon LFM , Ferraz RRN, Pavan LMB, Zaions APDR. Redução das Faltas e dos Acidentes de Trabalho com Base na Implementação de Melhorias Ergonômicas na Linha de Produção de um Frigorífico Gaúcho Rev. Gestão & Saúde (Brasília)2017;8(1):92-113

- 13 Vergara LGL, Pansera TR Ergonomics Analysis of the Activity of Boning Shoulder in a Pig Slaughter-house in the City of Ipiranga-SC. *Journal: Work*. 2012, 41(1): 703-709.
- 14 Medronho, Roberto A. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
15. Ruschel, MS, Moreira, SM. 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, 3. 2014.
16. Vilanova MAS, Dengo CS, Fumagalli LAW, Absenteísmo em Empresa do Ramo Frigorífico com Ênfase na Ergonomia. *Rev. Ciênc. Juríd. Empres., Londrina*, 2016 17(.2), 142-150.
17. Sardá JJ, Kupek E, Cruz RM, Bartilotti C, Cherem AJ. Preditores de Retorno ao Trabalho em uma População de Trabalhadores Atendidos em um Programa de Reabilitação Profissional. *Acta Fisiatr*. 2009; 16(2): 81 – 86.
18. PEREIRA Tamires Galvão Tavares et al. Panorama sobre Saúde e Segurança dos Trabalhadores em Matadouros Frigoríficos no Brasil entre 1950 e 2015. *Omnia Saúde* 2015; 12 (1): 35-52.
19. Heemann S. Agravos à Saúde e Doenças Ocupacionais nos Trabalhadores do Matadouro-Frigorífico de Aves de um Município do Rio Grande Do Sul no ano de 2012. Departamento de Medicina Social - Especialização em Saúde Pública. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2013.
20. Santos LG, Madeira K, Longen WC. Prevalência de Dor Autorreferida na Coluna Vertebral no Brasil: resultados da pesquisa nacional da saúde. *Coluna/Columna*. 2017, 16(3):198-201.
21. Matias LM, Longen WC. Risco Ergonômico e Condição de Saúde Funcional em Bancários Operadores de Caixa. *Rev Bras Promoç Saúde*. Fortaleza. 2018.31(1): 1-9.
- 22 Ruschel MS. O Adoecimento dos Trabalhadores de Frigorífico de Frangos. Centro de Ciências Sociais Aplicadas Programa de Pós-graduação em Serviço Social. Mestrado. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. 2017.
23. Cordeiro TMSC, Araújo TM. Capacidade para o Trabalho entre Trabalhadores do Brasil. *Rev Bras Med Trab*. 2016;14(3):262-74.
24. Silva, TPD. Avaliação dos Sintomas Osteomusculares, Capacidade para o Trabalho e Fadiga Residual em Profissionais de Enfermagem que Atuam em Ambiente Hospitalar. 2016. 49 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade de Brasília. Ceilândia-DF, 2016.
25. Assunção AA, Abreu MNS. Fatores Associados a Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho Autorreferidos em Adultos Brasileiros. *Rev. Saúde Pública*. 2017;51 (1): 1-12.

26. Rafagnin MSS, Nogueira VMR. A Regulação do Trabalho no Setor Frigorífico: Racionalidades dos Atores na Construção da NR-36. Rev. Políticas Públicas 2017; (21):702-718.

27. Santana FS, Moraes SP. Norma Regulamentadora 36: pausa, desafio posto pela intensidade do trabalho nos frigoríficos. Rev Eletrônica História em Reflexão. 2015; 9(17) 1:14.

Anexo

Normas de submissão revista Saúde em Debate (CEBES).

Preparação e submissão do texto. O texto pode ser escrito em português, espanhol ou inglês. Deve ser digitado no programa Microsoft® Word ou compatível, gravado em formato doc ou docx, para ser anexado no campo correspondente do formulário de submissão. Não deve conter qualquer informação que possibilite identificar os autores ou instituições a que se vinculem. Digitar em folha padrão A4 (210x297mm), margem de 2,5 cm em cada um dos quatro lados, fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5.

O texto deve conter:

Título: que expresse clara e sucintamente o conteúdo do texto, contendo, no máximo, 15 palavras. O título deve ser escrito em negrito, apenas com iniciais maiúsculas para nomes próprios. O texto em português e espanhol deve ter título na língua original e em inglês. O texto em inglês deve ter título em inglês e português.

Resumo: em português e inglês ou em espanhol e inglês com, no máximo 200 palavras, no qual fiquem claros os objetivos, o método empregado e as principais conclusões do trabalho.

Palavras-chave: ao final do resumo, incluir de três a cinco palavras-chave, separadas por ponto (apenas a primeira inicial maiúscula), utilizando os termos apresentados no vocabulário estruturado (DeCS), disponíveis em: www.decs.bvs.br.

Introdução: com definição clara do problema investigado, justificativa e objetivos;

Material e métodos: descritos de forma objetiva e clara, permitindo a reprodutibilidade da pesquisa. Caso ela envolva seres humanos, deve ficar registrado o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP);

Resultados e discussão: podem ser apresentados juntos ou em itens separados;

Conclusões ou considerações finais: que depende do tipo de pesquisa realizada;

Referências: devem constar somente autores citados no texto e seguir os Requisitos Uniformes de Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas, do ICMJE, utilizados para a preparação de referências (conhecidos como 'Estilo de Vancouver'). Para maiores esclarecimentos, recomendamos consultar o Manual de Normalização de Referências elaborado pela editoria do Cebes.

O número de figuras, gráficos, quadros ou tabelas deverá ser, no máximo, de cinco por texto.