

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA - DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

**SAMUEL HEEMANN**

**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.**

**PORTO ALEGRE – RS**

**AGOSTO 2013**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA - DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL  
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

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.

Autor: Samuel Heemann

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública.

Orientador:

Prof. Dr. Paulo Antônio Barros Oliveira

Porto Alegre, Agosto de 2013.

\* INDICAÇÃO DE PUBLICAÇÃO:

Revista Brasileira de Medicina do Trabalho (RBMT)

*Dedico esta obra a todas as pessoas que já trabalharam, às que trabalham na atualidade ou às que algum dia poderão eventualmente vir a trabalhar em um frigorífico.*

*Uma legião de gente sofrida, gente “moída”, que se sacrifica diariamente em troca do sustento dos seus.*

## AGRADECIMENTOS

Ao término desta importante etapa acadêmica e profissional, manifesto reconhecimento a todos que contribuíram positivamente para o sucesso do trabalho.

Inicialmente aos meus familiares, em especial à minha irmã Simone pelo inestimável auxílio com os dados e à dona Mirian, minha mãe, por tudo.

À família Boelter, sempre afável e apoiadora, e particularmente à minha noiva Thaíse, *The Moon of my life*.

Gratidão imensa aos ilustres docentes do curso, cujo admirável intelecto incentivou-me decisivamente nos estudos. Prezado professor e orientador Paulo Antônio Barros Oliveira, professor coordenador do curso Roger dos Santos Rosa, querida “profe” Jacqueline Silva, professor Paul Fisher (*the article consultor*) e, obviamente, Daiane Branco, “o anjo” da secretaria. Merece destaque também pela ajuda a sempre prestativa Mara Meireles, responsável pela biblioteca do CEDOP.

Às queridas colegas da turma, grandes parcerias que proporcionaram momentos divertidos e inesquecíveis. Estarão sempre no meu coração: Stefânia Karam, o destino quis que nos reencontrássemos na pós-graduação (colega Médica-Veterinária da graduação e agora também Sanitarista); as gurias da farmácia Laís “Gringa” Pancotto e Ju Incerti; enfermeiras Aliciana Soleiman e Patrícia Legendre; Maura “Fumada” Mota; Andressa Zanin; Natássia Cunha (pequena só no tamanho), e ainda às “cabeças” do *Clã da Zona Norte* Cris Moro e Vanessa Vaz Neto. Agradeço também aos colegas Matheus Fochi e Marcelo Rodolphi, os únicos representantes dos guris que restaram na turma.

***“Escravos sempre produzem menos.”***

*– Millôr Fernandes (A Bíblia do Caos)*

## RESUMO

A presente monografia tem como objetivo analisar a relação entre o processo de trabalho em um matadouro-frigorífico de aves e o adoecimento dos seus trabalhadores. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de caráter quantitativo, mediante análise do banco de dados de uma indústria de processamento de carne de frango de um pequeno município do Rio Grande do Sul. Uma inspeção visual no ambiente de trabalho em busca de fatores de risco para acidentes e doenças ocupacionais também foi efetuada. Constatou-se uma alta prevalência de Lesões por Esforço Repetitivo / Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (LER/DORT), observado especialmente nos membros superiores, em nível de ombro e punho. Os maiores setores do estabelecimento, Sala de Evisceração, Sala de Cortes e Sala de Embalagem de Carcaças apresentaram os piores resultados em termos de saúde ocupacional. Concluiu-se que a etiologia desses distúrbios é multifatorial, através da combinação dos fatores de risco ligados às condições de trabalho com fatores individuais.

**Palavras-chave:** saúde do trabalhador; trabalhadores de matadouro; doenças ocupacionais; acidentes de trabalho; fatores de risco.

## **ABSTRACT**

*This monograph treats about the relationship between the working process in a poultry slaughterhouse and the illness of his workers. Therefore, was carried out a research study through quantitative analysis of the database of a chicken meat's processing industry of a small city in the state of Rio Grande do Sul. A visual inspection of the workplace in search of risk factors for occupational accidents and diseases was also performed. It was found a high prevalence of Repetitive Strain Injury / Work Related Musculoskeletal Disorders (RSI / WRMD), observed especially in the upper limbs, shoulder and wrist level. The largest sectors of the establishment, Evisceration Room, Cutting Room and Packaging Room showed the worst results in terms of occupational health. It was concluded that the etiology of these disorders is multifactorial, through a combination of risk factors related to working conditions with individual subjects.*

**Keywords:** *worker's health; slaughterhouse workers; occupational injuries; accident at work; risk factors.*

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	9
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	10
<b>LISTAS DE FIGURAS</b> .....	10
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1 1 Definição do Problema .....	12
1 2 Justificativa .....	13
1 3 Revisão de Literatura .....	15
1 4 Saúde do Trabalhador .....	17
1 5 Objetivos .....	19
1 5.1 Objetivos Geral .....	19
1 5.2 Objetivos Específicos .....	19
<b>2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	20
2 1 Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) .....	20
<b>3 A INDÚSTRIA</b> .....	22
3 1 Apresentação e Discussão dos Resultados .....	32
3 2 Consultas e Atestados .....	35
3 3 Afastamentos .....	39
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	44
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	47



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABIEC.....Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne
- AET.....Análise Ergonômica do Trabalho
- ASO.....Atestado de Saúde Ocupacional
- BNDES.....Banco Nacional do Desenvolvimento
- °C.....Graus Centígrados
- CEDOP.....Centro de Documentação, Pesquisa e Formação em Saúde do Trabalho
- CID.....Classificação Internacional de Doenças
- DORT.....Doença Osteo-muscular Relacionada ao Trabalho
- FGTS.....Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
- GM.....Gabinete do Ministro
- GTT.....Grupo Tripartite de Trabalho
- INSS.....Instituto Nacional de Seguridade Social
- Kg.....Kilogramas
- LER.....Lesão por Esforço Repetitivo
- MAPA.....Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
- MPT.....Ministério Público do Trabalho
- MTE.....Ministério do Trabalho e Emprego
- NR.....Norma Regulamentadora
- PAIR.....Perda Auditiva Induzida por Ruído
- PCC.....Ponto Crítico de Controle
- PCMSO.....Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- PIB.....Produto Interno Bruto
- PPRA.....Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- RH.....Recursos Humanos
- SESMT.....Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho
- SIF.....Serviço de Inspeção Federal
- SUS.....Sistema Único de Saúde
- UBABEF.....União Brasileira de Avicultura
- UFRGS.....Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número médio de funcionários, percentuais de absenteísmo e rotatividade, frigorífico de aves, 2012.....	33
Tabela 2. Principais setores do matadouro, em função do número de trabalhadores, frigorífico de aves, 2012.....	35
Tabela 3. Número de consultas médicas em frigorífico de aves, média mensal e quantidade total de atestados e dias perdidos, 2012.....	36
Tabela 4. Número de consultas médicas, por motivo de dor, pelo setor de trabalho, frigorífico de aves, 2012.....	38

## LISTAS DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma operacional de abate e processamento de aves.....	23
Figura 2. Plataforma de Recepção; procedimento de pendura.....	24
Figura 3. Setor de Escaldagem/Depenagem; rependura de carcaças.....	25
Figura 4. Linha de inspeção do S.I.F, Sala de Evisceração.....	26
Figura 5. Remoção das vísceras comestíveis (miúdos), Sala de Evisceração.....	27
Figura 6. Plataforma de remoção dos pulmões, Sala de Evisceração .....	28
Figura 7. Plataforma do PCC, Sala de Evisceração .....	29
Figura 8. Sala de Cortes; esteira de coxas .....	31
Figura 9. Principais causas de afastamento do trabalho em 2012.....	40
Figura 10. Afastamentos por acidentes de trabalho no ano de 2012.....	43

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da década 2000-2010, transformações econômicas e a organização do segmento da indústria frigorífica nacional fizeram com que o Brasil se tornasse um dos líderes em produção e exportação de proteína animal, ocupando posição de destaque no cenário mundial do agronegócio. Segundo projeção do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), até o ano de 2020, a expectativa é de que a produção nacional de carnes suprirá 44,5% do mercado mundial. A carne de frango brasileira terá 48,1% de participação nas exportações. Essas estimativas indicam que o Brasil poderá manter posição de primeiro exportador mundial de carnes bovina e de frango (BRASIL, 2012).

A avicultura é vanguarda no agronegócio brasileiro. Exporta para mais de 140 países e movimenta US\$ 8 bilhões por ano, gerando 3,5 milhões de empregos (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2013a). De acordo com dados divulgados pela União Brasileira de Avicultura (UBABEF, 2012), as vendas externas da avicultura brasileira (carnes frango, peru, pato, ganso e outras aves, ovos e material genético) totalizaram US\$ 8,362 bilhões em 2012, com redução de 5,5% em relação a 2011, quando a receita foi de US\$ 8,853 bilhões. Em volume, as exportações avícolas somaram 4,138 milhões de toneladas, com aumento de 0,5% ante 4,118 milhões de toneladas de 2011.

As indústrias deste setor estão inseridas em um mercado marcadamente competitivo e instável. Os custos de produção encontram-se atrelados diretamente aos preços dos ingredientes das rações que alimentam os plantéis avícolas. A soja e o milho, componentes básicos das rações, no último ano (2011) tiveram um aumento de preço próximo a 40%, fato que, por si só, demonstra as dificuldades impostas. Muitos insumos e fertilizantes utilizados pelos agricultores precisam ser importados, dependendo, portanto, da cotação do dólar. Outro fator que compromete os resultados consiste na crise financeira internacional da atualidade. O volume de vendas acaba reduzido com a descapitalização dos clientes e, conseqüentemente, as margens de lucro das empresas, que já são enxutas, reduzem-se ainda mais. Toda essa dificuldade fatalmente diminui a possibilidade de que melhores salários sejam pagos aos seus funcionários, cuja compensação ocorre através da realização de “horas-extras”, aumentando assim a renda do colaborador e o volume de produção da indústria.

### **1.1 Definição do Problema**

A aceleração do agronegócio reproduz-se nos ambientes de trabalho. Os operários enfrentam uma jornada diária prolongada e exaustiva, com fluxo de produção contínuo em ritmo alucinante, e reduzidos intervalos para descanso. O recrudescimento da produção sem uma engenharia efetiva e os insuficientes investimentos em infraestrutura caracterizam ambientes de labuta inadequados. Distorções ergonômicas existentes nesses locais reduzem o conforto do empregado, prejudicando sua posição corporal ideal e a execução correta dos movimentos durante a realização das tarefas. São forçados a permanecer em pé por longos períodos, e a realizar excessivos movimentos de mãos e membros superiores em curtos espaços de tempo (movimentos por minuto). Existe uma pressão psicológica para manter o ritmo de trabalho, sem perder eficiência.

Muitos setores dos estabelecimentos apresentam condições inóspitas. Nas câmaras de estocagem a temperatura máxima permitida pela legislação é de -18°C. Já na sala de Escaldagem/Depenagem o problema consiste na temperatura elevada e vapores quentes exalados, semelhante ao que é enfrentado na fábrica de

subprodutos (Graxaria). Neste local há uma sensação asfíxiante, devido ao calor intenso e aos odores oriundos dos gases e subprodutos não-comestíveis (farinhas de penas e vísceras, utilizados na fabricação de ração animal). Os ruídos são ininterruptos em toda a área produtiva da planta industrial. O piso, em muitas dependências, frequentemente encontra-se engordurado ou contendo água residual, aumentando o risco de traumas em decorrência das quedas. Os funcionários também estão sujeitos a diversos outros tipos de acidentes de trabalho, pela exposição a perfuro-cortantes (manipulação de facas e serras), à água fervente dos esterilizadores de facas, aos produtos químicos de sanitização e equipamentos automáticos de grande porte. Algumas funções exigem o uso de força para executar tarefas, especialmente na área de expedição, onde ocorre o carregamento dos produtos para os veículos transportadores. Nesse setor a mão de obra é exclusivamente jovem e masculina, por motivos evidentes.

Refletindo a partir dessa explanação, podemos concluir que o ambiente onde as pessoas trabalham possa interferir negativamente em sua saúde? Como o tipo de trabalho realizado por um funcionário contribui para o surgimento de uma doença ou agravamento de um problema pré-existente?

## **1.2 Justificativa**

As atividades em frigoríficos aceleraram-se em função da crescente demanda mundial de alimentos que o Brasil tem produzido em escala também cada vez maior. Nos últimos anos essas indústrias apresentaram as mais altas incidências de doenças relacionadas ao trabalho. Existem evidências de uma verdadeira multiplicação das Lesões por Esforço Repetitivo e Distúrbios Osteo-musculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) neste segmento. As afecções agrupadas nas LER/DORT tiveram um importante incremento nos últimos 15 anos e são consideradas, por vários autores, como uma epidemia (ASSUNÇÃO e ALMEIDA, 2003). Esta também é a opinião de diversos sindicatos de trabalhadores, que contabilizam as lesões e mutilações que literalmente abatem os funcionários. A questão é um grave problema de saúde pública, visto que são 2 milhões de empregos diretos no setor frigorífico (bovinos, suínos e aves), dos quais 500 mil nos

matadouros de aves (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2013b). E muitos destes frigoríficos se transformaram em gigantes no mercado mundial com recursos obtidos através do governo via BNDES. O governo federal financia os investimentos, viabiliza lucros e ainda arca com os prejuízos dos acidentes e doenças. O afastamento do trabalho, a invalidez temporária ou até permanente são custeadas pela previdência social.

Negociações entre representantes do governo, das empresas e dos sindicatos vêm ocorrendo desde 2011, na tentativa de chegarem a um consenso sobre o tema. Recentemente, este grupo de representantes, denominado GTT Frigoríficos (Grupo de Trabalho Tripartite sobre Abate e Processamento de Carnes e Derivados) esteve reunido pela oitava vez e aprovou por unanimidade a nova norma regulamentadora (NR) do setor (ABIEC, 2012; CEDOP/UFRGS, 2012). A norma reflete a preocupação das autoridades com as estatísticas de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais registradas pelo Ministério da Previdência Social nesse tipo de atividade. De acordo com o Governo Federal, somente no ano de 2011 foram registrados 19.453 acidentes e 32 óbitos em frigoríficos.

O Ministério do Trabalho e Emprego publicou em abril de 2013 a Portaria 555, que aprova a Norma Regulamentadora nº 36 (NR-36). Conhecida como NR dos Frigoríficos, esta norma trata da segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados. Busca a prevenção e a redução de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, através da adequação e organização de postos de trabalho, adoção de pausas, gerenciamento de riscos, disponibilização de EPI's adequados, rodízios de atividades, entre outras. O objetivo do dispositivo é definir requisitos mínimos para a avaliação, controle e monitoramento dos riscos existentes nas atividades desenvolvidas neste setor.

Esta norma entrará em vigor no dia 19 de outubro de 2013, exceto para os itens que demandem mudanças estruturais e de equipamentos, que terão um prazo maior. No estabelecimento onde se realizou a presente pesquisa foi observada uma antecipação a esta norma já no final do mês de maio, a partir da qual se redefiniram os horários dos intervalos para adicionar pausas regulamentares.

Futuramente poderemos avaliar a efetividade do novo regulamento na prática, assim como a viabilidade econômica para o setor. Haverá uma melhora geral na qualidade de vida das pessoas envolvidas nessa atividade, na medida em que condições de trabalho cada vez mais satisfatórias sejam proporcionadas. Existem vantagens não só para os empregados, mas também para os empregadores e para a sociedade em geral.

### **1.3 Revisão de Literatura**

Conforme Bonzatto (2013) a palavra trabalho origina-se do latim “Tripalium”, que consistia em uma espécie de instrumento de tortura no qual os romanos supliciavam seus escravos. No início, o trabalho foi considerado como castigo. Somente escravos trabalhavam. Sociedades antigas, como a grega e a romana, respeitavam e dedicavam-se ao ócio, desprezando o trabalho (RICCI, 2013). Na Antiguidade já existiam relatos sobre doenças cuja causa se devia ao trabalho. No ano de 1700, Ramazzini (1985), considerado o “Pai da Medicina do Trabalho”, descreve uma relação entre dezenas de ofícios e os principais problemas de saúde apresentados pelos trabalhadores, observando a importância do conhecimento a respeito da profissão dos pacientes pelos médicos, a fim de realizar um diagnóstico correto e adotar os procedimentos curativos adequados.

O desencadeamento de transformações radicais no modelo de produção, a partir da Revolução Industrial, iniciada no Reino Unido em meados do século XVIII, provocou o aumento na frequência dos casos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Nasceram as grandes cidades e intensifica-se a urbanização a partir da migração dos camponeses, suprimindo a demanda de mão de obra, agora tão necessária ao sistema fabril (DEJOURS, 2003). Essa mão de obra, desprotegida tanto legal quanto representativamente, foi intensamente explorada (particularmente a infantil) e mantida em nível de subsistência, prosperando a fome e a miséria (HOBBSAWM, 2009). De acordo com Dejours (2003) a sociedade industrial convivia com alta morbidade, crescente mortalidade e longevidade reduzida.

A insatisfação e o descontentamento levaram os trabalhadores a se organizar, a fim de lutar por melhores condições de trabalho, cuja jornada na época era de 12 a 16 horas diárias, e contra a exploração de mulheres e menores, que trabalhavam mais e por salários menores. A massa operária reagiu contra esse novo sistema, destruindo as máquinas que julgavam ser responsáveis pelos problemas. A insurreição ludita gerou confrontos cruentos históricos (BEZERRA LEITE, 2000; HOBBSAWM, 2009).

A partir do fim da Primeira Guerra Mundial, surge o constitucionalismo social, que é a inclusão nas constituições de preceitos relativos à defesa social da pessoa, de normas de interesse social e de garantia de certos direitos fundamentais, incluindo o direito de trabalho. A primeira constituição foi a do México, em 1917. Em seu artigo 123 estabelecia jornada de oito horas, proibição de trabalho de menores de 12 anos, limitação da jornada dos menores de 16 anos a seis horas, jornada máxima noturna de sete horas, descanso semanal, proteção à maternidade, salário mínimo, direitos de sindicalização e de greve, indenização de dispensa, seguro social e proteção contra acidentes do trabalho (BEZERRA LEITE, 2000).

Ainda de acordo com Bezerra Leite (2000) a segunda constituição foi a de Weimar (Alemanha, 1919), na qual se disciplinou a participação dos trabalhadores nas empresas, autorizando a liberdade de coalizão e representação perante a mesma. Também no ano de 1919, é assinado na França o Tratado de Versalhes, que cria a OIT – Organização Internacional do Trabalho, para proteger as relações entre empregadores e empregados internacionalmente. As influências externas exerceram pressão no sentido de levar o Brasil a elaborar leis trabalhistas, mas também fatores internos, como os movimentos operários de que participaram imigrantes com inspirações anarquistas, caracterizados por inúmeras greves no fim do século XIX. O surto industrial (efeito da Primeira Guerra Mundial) provocou a elevação do número de fábricas e de operários e determinou o surgimento de uma política trabalhista idealizada por Getúlio Vargas na década de 1930.



## 1.4 Saúde do Trabalhador

Constitui uma importante área da Saúde Pública, cujo objeto de estudo e intervenção são as relações entre o trabalho e a saúde. Entre os seus determinantes estão compreendidos os condicionantes sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais responsáveis pelos padrões de vida e os fatores de risco ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, mecânicos e aqueles em decorrência da organização laboral) que estão presentes no ambiente de trabalho (BRASIL, 2001).

Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais são definidos como aqueles ocorridos no exercício das atividades profissionais a serviço da empresa (BRASIL, 2011). De acordo com Santana et al (2006) e Vilela et al (2012) os acidentes de trabalho constituem o principal agravo à saúde dos trabalhadores, com custos sociais e econômicos elevados, podendo alcançar 10% do PIB (Produto Interno Bruto) nos países em desenvolvimento. Para Laflamme (1990) não só aspectos da situação imediata de trabalho como o maquinário, a tarefa, o meio técnico ou material influenciam esses acidentes, mas também as relações de trabalho, cujos determinantes situam-se em sua organização (LLORY, 1999; REASON, 2002).

O artigo 21 da Lei nº 8.213/91 equipara a acidente de trabalho: o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, redução ou perda da capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação; o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de agressão ou ofensa física intencional por companheiro de trabalho. Atos de imprudência, negligência ou imperícia, e também os de pessoa privada do uso da razão; desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior; a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade; no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

A Portaria 1339/GM de 18 de novembro de 1999 institui a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho, cuja função consiste em estabelecer relação entre agentes ou fatores de risco de natureza ocupacional, com as respectivas doenças que podem estar a eles associadas. Também apresenta a relação de doenças e agentes causais relacionados com o trabalho. Esta lista possui a finalidade de permitir a identificação de frequência e distribuição desses agravos, a partir de sua efetiva utilização no Sistema Único de Saúde – SUS, ou outras instituições. Permite, portanto, o uso clínico-epidemiológico e, conseqüentemente, ações voltadas à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores. Por fim, respalda a atuação dos profissionais da área, contribui para a informação e subsidia as ações a serem desenvolvidas (BRASIL, 2000).

Esta Portaria classifica as doenças listadas em três grandes grupos. No primeiro grupo incluem-se as doenças cujo trabalho da pessoa é causa necessária para o seu surgimento (intoxicações profissionais agudas, por exemplo). No grupo dois, as doenças cujo ofício do trabalhador consiste em fator de risco para a manifestação dessas enfermidades (tais como as de natureza epidemiológica). Já no terceiro grupo constam as doenças em que o trabalho é provocador de um distúrbio latente ou agravador de uma doença pré-existente ou já estabelecida (alergias) (BRASIL, 2000). A lista foi elaborada utilizando a taxonomia e a codificação da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID, em sua décima revisão. Tal codificação tem como objetivo, além da desejável harmonização universal, facilitar o uso da Lista para fins de vigilância em saúde, com o incentivo da operacionalização do conceito de “evento sentinela”.

O ruído também pode ser agente causador de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, entre elas a perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR). Definida como perda do tipo neurossensorial provocada pela exposição por tempo prolongado ao ruído, a PAIR é geralmente bilateral, irreversível e progressiva (BRASIL, 2006). Trabalho realizado por Steinmetz et al (2009) conferiu que o zumbido é o principal sintoma de perda auditiva em indivíduos expostos a níveis de pressão sonora elevados, sendo o ruído ocupacional um importante fator de risco para a perda de audição, zumbido e hiperacusia.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo Geral**

O propósito do presente trabalho consistiu em determinar a relação existente entre os problemas de saúde dos funcionários de uma indústria frigorífica, localizada em um pequeno município do estado do Rio Grande do Sul, e seu ambiente de trabalho. Os dados foram obtidos junto ao Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, responsável pelo estabelecimento.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Tipificar os agravos à saúde dos funcionários da indústria;
- Investigar as prováveis causas desses agravos;
- Verificar as condições *in loco*;
- Identificar os possíveis fatores de risco para acidentes de trabalho e doenças ocupacionais;
- Conhecer as principais causas de afastamento do trabalho.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A abordagem quantitativa foi a metodologia de pesquisa utilizada no presente trabalho. O estudo de caso, transversal, foi realizado mediante análise de dados secundários, em busca da prevalência e da distribuição dos agravos à saúde e doenças ocupacionais em 2012. Os registros foram coletados no banco de dados do SESMT, que prontamente os disponibilizou para a pesquisa. Além disso, uma inspeção visual dos ambientes de trabalho foi efetuada, com o objetivo de identificar e observar os fatores de risco para doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

A população-alvo englobou todos os funcionários da indústria, cuja média mensal ultrapassava 700 pessoas, e o ano de 2012 foi definido como a abrangência temporal da pesquisa.

### **2.1 Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT)**

O SESMT, cuja equipe é composta por Médico (1), Engenheiro de Segurança (1), Enfermeira (1) e Técnicos em Segurança (3), juntamente com o setor de Recursos Humanos (RH) adotam as medidas de proteção coletiva, através do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). O PPRA tem por objetivo ser a metodologia de ação que garanta a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores frente aos riscos dos ambientes de trabalho.

A equipe é responsável pela realização dos treinamentos introdutórios e de reciclagem aos funcionários. Esses treinamentos abrangem, entre outros assuntos, a utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual – protetor auricular, botas de PVC, óculos de proteção, botina de segurança, botas e conjuntos térmicos, aventais, perneiras, mangotes, luvas etc.), acidentes de trabalho, gerenciamento de riscos, combate a incêndios e segurança em eletricidade. A questão da higiene pessoal e das operações também merece destaque entre os treinamentos efetuados.

O PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, baseado no PPRA (ambos de caráter permanente), tem por objetivo emitir parecer técnico relativo ao desenvolvimento do programa na indústria, consoante ao disposto na NR 07 da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho. Conforme determina esta NR, o PCMSO/PPRA leva em consideração as questões que incidem sobre a individualidade e a coletividade dos trabalhadores, consistindo em instrumento clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho. Visa ainda à prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, além da constatação da existência de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

O médico coordenador realiza os exames previstos no item 7.4.1 desta norma, ou seja, exame médico admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de troca de função, demissional, além de exames ocupacionais, físico/mentais e complementares. Para cada exame efetuado, o médico emite o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, em duas vias, sendo a primeira arquivada no estabelecimento e a segunda via entregue ao funcionário.

### 3 A INDÚSTRIA

O matadouro-frigorífico em que se realizou o estudo pertence a uma tradicional cooperativa agropecuária do Vale do Taquari, região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Inaugurada em meados da década de 1950, inicialmente a planta foi concebida para o abate de bovinos. Após quase três décadas de atividades ocorreu a migração para o mercado de aves. Sucessivas reformas e adaptações vêm ocorrendo desde então para melhoria das condições gerais e adequação legal perante o MAPA e MTE, fiscalizadores das condições higiênico-sanitárias e trabalhistas da indústria, respectivamente.

Atualmente, o frigorífico abate em média 115.000 aves/dia e exporta para mais de 40 países. A velocidade de abate aprovada pelo órgão competente do Ministério da Agricultura não deve exceder 7200 aves/hora (ou seja, 120 aves por minuto). Possui, portanto, uma capacidade de abate de 129.600 aves/dia (18 horas produtivas) ou 2.851.200 aves/mês (22 dias úteis). A atividade de produção consiste em abate, cortes, desossa e industrialização. Existe somente uma linha de abate, cuja nórea é automática.

O fluxograma operacional de abate e processamento de aves pode ser observado na figura 1.

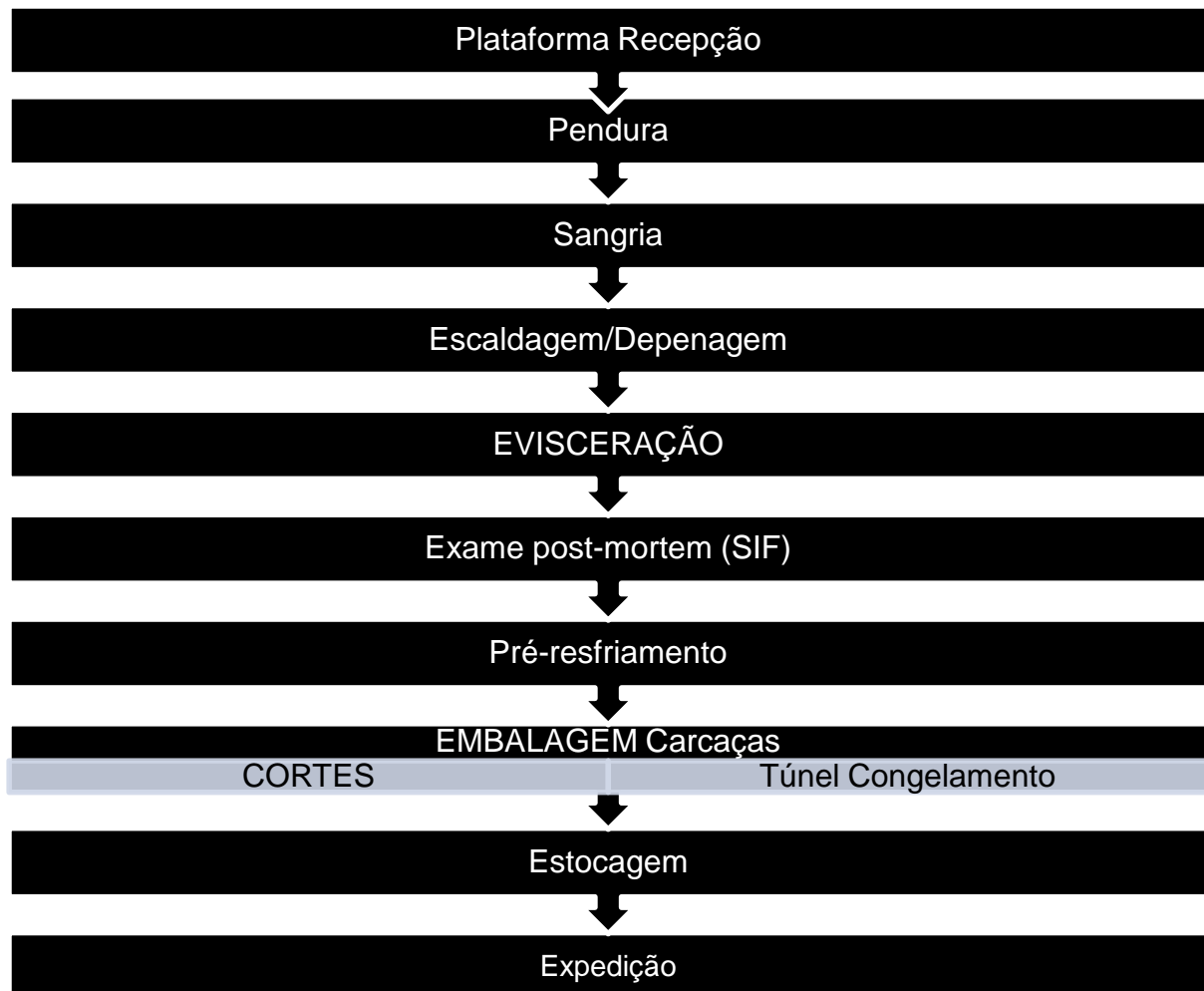


Figura 1. Fluxograma operacional do abate e processamento de aves.

As aves são transportadas das granjas de criação para o abatedouro nos chamados caminhões “frangueiros”, distribuídas em gaiolas. São descarregadas (após a conferência da documentação e inspeção *ante-mortem* pelo Serviço de Inspeção Federal – SIF), através de um sistema de descarga e desempilhamento automático de gaiolas, recentemente instalado. Esse sistema apresenta diversas vantagens em relação aos sistemas convencionais, pois, além da liberação rápida do caminhão de transporte para lavagem e carregamento de gaiolas limpas, há melhor organização e limpeza do setor, assim como otimização da mão de obra no processo, redirecionando no mínimo dois colaboradores para outras atividades. Também se eliminam o risco ergonômico inerente ao descarregamento das gaiolas e a possibilidade de ocorrer acidentes de trabalho.

As gaiolas são descarregadas em uma esteira automática, sendo conduzidas à área de pendura. Neste local, onde a iluminação obrigatoriamente é baixa, em função de bem-estar animal, as aves são retiradas das gaiolas e penduradas manualmente nas algemas da nórea por um grupo de aproximadamente 5 a 6 trabalhadores (figura 2). Estes postos de trabalho são estacionários e caracterizados por movimentação repetitiva, elevação dos membros superiores e uso de força.



Figura 2. Plataforma de Recepção; procedimento de pendura.

As aves são direcionadas em fluxo contínuo para a área de sangria, após insensibilização prévia mediante eletronarcole em sistema de imersão (água com corrente elétrica). Depois de atordoadas, três funcionários são responsáveis pela sangria manual das aves. A utilização de facas representa o principal risco para os colaboradores do setor de Sangria.



A próxima etapa do processo consiste na escaldagem em tanque de imersão com água quente, para facilitar a posterior depenagem, ambas realizadas automaticamente. Após esse procedimento, os pés são cortados por discos automáticos, e as carcaças caem em uma esteira, onde há um grupo de trabalhadores preparados para repondurá-las nos ganchos da nórea (figura 3). Aqui se repetem os fatores de risco ergonômicos característicos da área de pendura.



Figura 3. Setor de Escaldagem/Depenagem; repondura de carcaças.

A Sala de Evisceração recebe as carcaças oriundas da área de depenagem. Consiste no maior setor da indústria e possui grande número de funcionários. Alterna atividades realizadas manualmente por operários com outros procedimentos feitos por equipamentos automatizados. Sequencialmente, ocorre o arrancamento de cabeça (automático), seguido de corte manual da pele do pescoço.

Posteriormente, quatro equipamentos são responsáveis pelos procedimentos automáticos de remoção de dejetos da cloaca, extração de cloaca, abertura abdominal e evisceração. O procedimento de evisceração automática precede o exame *post mortem* ao longo da linha de inspeção pelo SIF (figura 4). Carcaças e vísceras são inspecionadas em busca de doenças ou contaminações gastrointestinais que, quando encontradas, são removidas da nória principal para uma nória secundária, onde será realizada a condenação total da carcaça ou remoção com faca das partes afetadas.



Figura 4. Linha de inspeção do Serviço de Inspeção Federal, Sala de Evisceração.

As vísceras comestíveis (miúdos: coração, fígado e moela), são coletadas e direcionadas para *chiller* específico, e as carcaças seguem para as plataformas de remoção de papo/traqueia, corte de pescoço e remoção de pulmões. Papo e traqueia são removidos com as mãos. O pescoço e os pulmões, retirados com pistolas pneumáticas.



Figura 5. Remoção das vísceras comestíveis (miúdos), Sala de Evisceração.



Figura 6. Plataforma de remoção dos pulmões, Sala de Evisceração.

A última etapa do setor consiste no PCC – Ponto Crítico de Controle. Contaminações gástricas, biliares e fecais restantes devem ser 100% removidas. Constatada a contaminação, a carcaça é removida para nórea auxiliar, atrás dos funcionários (figura 7), para que se realize o devido toailete, mediante uso de faca.

Foram observados durante a verificação *in loco* alguns fatores de risco ocupacional, principalmente físicos e ergonômicos, mas também de risco para acidentes. Ao adentrar o setor, percebe-se o piso engordurado, contendo água residual proveniente do processo de produção em alguns pontos. As plataformas onde trabalham os colaboradores são suspensas, e o acesso se dá através de escadas (vide figura 6).

Algumas escadas possuem degraus estreitos, e a maioria delas apresenta aberturas nos espaços entre os degraus, favorecendo acidentes. Instrumentos de trabalho potencialmente perigosos (facas extremamente afiadas, pistolas pneumáticas) assim como a proximidade de equipamentos automatizados de grande porte representam os fatores de risco ocupacionais.



Figura 7. Plataforma do PCC, Sala de Evisceração.

Existe um fio ao longo de toda a linha de produção, para acionamento nos casos de eventuais paradas de emergência, embora a exposição ao risco seja permanente. O ruído, a repetitividade, a elevação dos membros superiores, a velocidade da nórea, aliados a postura inadequada e variações individuais, como peso, altura, idade, predisposição ou doenças pré-existentes podem ou não determinar o desencadeamento ou manifestação de doenças ocupacionais.

Liberado na revisão do PCC biológico, os frangos passam por um chuveiro de lavagem antes de entrar no sistema de pré-resfriamento. Esse sistema consiste em tanques de imersão (*pré-chiller* e *chiller*) contendo água gelada, dotados de rosca sem fim, que as carcaças percorrem durante aproximadamente uma hora objetivando o rebaixamento da temperatura das carcaças. Na saída do *chiller* existe uma cuba para onde são direcionadas, sendo reenganchadas novamente na nória por um grupo de 3 a 4 trabalhadores. A partir deste ponto, as carcaças podem ser encaminhadas diretamente para o setor de embalagem primária, caso estejam inteiras, ou para a sala de cortes, no andar superior.

Na Sala de Embalagem de carcaças, grupos de trabalhadores aguardam as unidades de frango que vêm por esteiras, em grande quantidade, para acondicioná-las nas embalagens primárias (plásticas) e secundárias (caixas de papelão).

Posteriormente, e sem delongas, são direcionadas ao Túnel de Congelamento. Funcionários responsáveis pela embalagem primária realizam movimentos repetitivos, manipulam muitas carcaças frias durante tempo elevado, e os colaboradores das embalagens secundárias transferem as caixas de papelão (preenchidas com seis carcaças embaladas) pesando mais de 12 kg para a esteira que conduz ao túnel.

A Sala de Cortes (figura 8) se localiza no andar superior do estabelecimento. Possui piso novo, menos escorregadio. Grandes esteiras subdividem o ambiente de trabalho, distribuindo os funcionários ao longo das mesmas, com poucas saídas opcionais, prejudicando uma eventual evacuação de emergência. Muitos empregados trabalham neste setor, principalmente durante o dia, em função de características produtivas (frango maior, para produção de cortes resfriados destinada ao mercado interno).

Entre as tarefas realizadas destacam-se a desossa e os recortes de carcaças, mediante uso de faca ou serra-fitas; tangleamento (adição de temperos e especiarias), pesagem e embalagem dos produtos, assim como seu carregamento e transporte para as esteiras que conduzem às câmaras de estocagem (resfriamento ou congelamento, dependendo do tipo de tratamento de frio).



Figura 8. Sala de Cortes; esteira de coxas.

Congelados, os produtos que saem do Túnel são encaminhados para as câmaras de estocagem, já na área de expedição. Neste setor ocorre o carregamento dos produtos para os veículos transportadores. Um grupo de colaboradores é responsável pela fase final de fechamento e plastificação das caixas de papelão,

assim como o empilhamento de paletização. Um operador de empilhadeira leva os produtos recém paletizados para o interior das câmaras de estocagem e de lá traz produtos prontos para o embarque. A empilhadeira deixa os paletes no início de uma esteira onde estão posicionados os funcionários que realizam a transferência das caixas. No fim da esteira, já no interior do baú ou *container* do caminhão transportador, outros funcionários recebem as caixas, e as empilham organizadamente até o preenchimento da carga.

Existem outros setores na indústria, que atuam em conjunto ou paralelamente, como o escritório, almoxarifado, salsicharia e graxaria, equipes de limpeza e manutenção, cujos problemas de saúde ocupacional também foram apurados, conforme veremos no desenvolvimento da presente pesquisa.

### **3.1 Apresentação e Discussão dos Resultados**

A média mensal de funcionários no ano de 2012 foi de 714 indivíduos (aproximadamente 55% do sexo masculino), divididos em dois turnos de produção. A maioria dos empregados possui apenas o ensino fundamental completo, entretanto alguns não conseguiram completar a 5ª série do ensino fundamental. A quantidade de trabalhadores cuja escolaridade alcança o ensino médio, técnico e superior é proporcionalmente baixa, e seus cargos geralmente são de chefia, como encarregados de setor, responsáveis pela garantia da qualidade dos produtos e segurança do trabalho ou área técnica-administrativa e gerência industrial. O salário base no ano de 2012 foi equivalente a pouco mais de R\$ 800.



Vasconcelos et al (2009) verificaram sexo, faixa etária, escolaridade e renda média mensal de trabalhadores de uma indústria frigorífica, constatando que mais de 70% dos funcionários eram do sexo masculino, um terço se situava na faixa entre 18 e 24 anos e a maior parte não apresentava escolaridade superior ao ensino fundamental. A grande maioria não recebia mais do que dois salários mínimos, semelhante ao que ocorre na indústria foco desta pesquisa.

Na tabela 1 estão elencados os valores médios de funcionários, absenteísmo e rotatividade na indústria no ano de 2012.

Tabela 1. Número médio de funcionários, percentuais de absenteísmo e rotatividade, frigorífico de aves, 2012.

<b>ITEM</b>	<b>MÉDIA 2012</b>
Nº de funcionários	714
Masculino	394 (55,2%)
Feminino	320 (44,8%)
Absenteísmo	12,4%
Rotatividade	5,3%

Verificou-se que, no ano de 2012, a indústria apresentou um absenteísmo médio de 12,4%, valor considerado muito acima do aceitável por consultores de recursos humanos (BARROS et al, 2009), mesmo para uma indústria em cujas atividades os empregados sejam submetidos a trabalhos forçados ou insalubres.

O absenteísmo consiste em fator que deve fazer parte do planejamento do RH. Suas causas nem sempre são atribuídas ao empregado (doenças, faltas, problemas com locomoção, razões familiares, desmotivação, políticas inadequadas na empresa, supervisão precária da chefia ou gerência, acidente de trabalho). O absenteísmo repercute na produtividade. Suas causas precisam ser diagnosticadas para maior controle da organização. O índice de absentismo puro deve abordar todo o tipo de ausência, inclusive as justificadas. Já o índice de absenteísmo de afastados envolve férias, licenças e afastamentos por doenças, maternidade ou acidente de trabalho (CHIAVENATO, 1999).

Chiavenato (1999) alerta ser preciso detectar causas e determinantes da rotatividade de pessoal, e a aborda como uma despesa que pode ser evitada se houver mais critério e atenção na hora da seleção, fato não observado *in loco*. Há uma carência generalizada de mão de obra não apenas nesta região, mas em muitas outras, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, o que leva à redução das exigências para contratação. Por outro lado, percebeu-se a existência de operários que permanecem na indústria por falta de alternativa, ou como solução temporária. A rotatividade alta reflete na produção, no clima organizacional e no relacionamento interpessoal.

O custo da rotatividade prejudica o desenvolvimento econômico da população laborativa, dificultando a evolução e o crescimento do mercado internacional, além de impor sérias restrições de participação de pequenas e médias empresas no cenário econômico nacional. Oportunidades de expansão das pequenas e médias empresas são perdidas, e compromete-se o mecanismo da poupança nacional através do FGTS. A queda salarial e baixo poder aquisitivo são os efeitos sociais resultantes, além de maior carga tributária e paternalismo estatal. A médio e longo prazos, o prejuízo se reflete na empresa, no mercado e na economia nacional – na sociedade e no indivíduo (CHIAVENATO, 1999).

Os quatro principais setores do estabelecimento somados representaram mais de 54% do número médio de funcionários no período. Os principais setores da indústria, em função do número de funcionários, podem ser visualizados na tabela 2.

Tabela 2. Principais setores do matadouro, em função do número de trabalhadores, frigorífico de aves, 2012.

<b>SETOR</b>	<b>Média Mensal de Funcionários em 2012</b>	<b>Percentual (%)</b>
Cortes	114,5	16
Embalagem	96,5	13,5
Evisceração	123	17
S.I.F.	52	7,3
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>54</b>

Os maiores setores, Evisceração e Cortes, juntos respondem por 33% da massa operária.

### 3.2 Consultas e Atestados

Foram realizadas, no ano de 2012, mais de 2000 consultas. A média mensal atingiu 170 consultas, das quais 67% foram para emissão de Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) e o restante configurou consultas propriamente ditas. Entre esse total de consultas, mais do que a metade (351 em 668) tiveram como motivo principal a dor.

A tabela 3 apresenta os números encontrados referentes às consultas médicas realizadas no ano de 2012, assim como os dados referentes aos atestados e dias perdidos em função da emissão de atestados.

Tabela 3. Número de consultas médicas em frigorífico de aves, média mensal e quantidade total de atestados e dias perdidos, 2012.

<i>ITEM</i>	<i>Média 2012</i>	<i>Total</i>	<i>(%)</i>
<i>CONSULTAS</i>	170	2038	100
Atendimento – ASO	114	1370	67
Atendimento – Consultas	56	668	33
Consultas 1º Turno	32	348	
Consultas 2º Turno	24	320	
Consultas: <b>DOR</b>	30	351	
Atestados	224	2690	
Dias perdidos com atestados	723	8670	

Os atestados médicos têm o objetivo de justificar e/ou abonar as faltas do empregado ao serviço em decorrência de incapacidade para o trabalho motivada por doença ou acidente laboral. A quantidade de atestados apresentada no ano de 2012 totalizou 2690, com uma média mensal de 224. Já os dias perdidos com atestados totalizaram 8670, tendo uma média de 723 dias perdidos a cada mês. Em média, cada atestado representou 3,25 dias perdidos.

De acordo com o artigo 5º da Resolução 1.658/2002 do Conselho Federal de Medicina, “os médicos somente podem fornecer atestados com o diagnóstico codificado ou não quando por justa causa, exercício de dever legal, solicitação do próprio paciente ou de seu representante legal. No caso da solicitação de colocação de diagnóstico, codificado ou não, ser feita pelo próprio paciente ou seu representante legal, esta concordância deverá estar expressa no atestado”.

Em função desse motivo específico, não foi possível analisar as causas dos atestados de maneira mais aprofundada. As únicas informações presentes nos registros consistem no nome e especialidade do médico, além do número de dias necessários concedidos de afastamento.

Relacionando as consultas cujo motivo foi dor com os setores da indústria em que o funcionário trabalha, foi possível constatar que os maiores setores são também os que apresentam o maior número de casos registrados no período. Nestes setores, os membros superiores e a coluna espinhal são permanentemente exigidos, portanto a probabilidade de lesões aumenta. A grande maioria de atendimentos ambulatoriais referentes a dores osteomusculares, de cabeça, crises hipertensivas e mal-estar foi realizada para os funcionários dos setores principais (Evisceração, Cortes e Embalagem).

A relação entre consultas por motivo de dor e o setor em que o empregado trabalha pode ser verificada na tabela 4.

Tabela 4. Número de consultas médicas, por motivo de dor, pelo setor de trabalho, frigorífico de aves, 2012.

<b>SETOR</b>	<b>M.Superior</b>	<b>M.Inferior</b>	<b>Coluna</b>	<b>Cabeça/ Outros</b>	<b>Total/ Setor</b>	<b>(%)</b>
Almoxarifado	9	1	1	2	12	3,4
Congelamento	1	1	2	1	5	1,4
<b>Cortes</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>17,1</b>
Cozinha	5	-	1	-	6	1,7
Depenagem	9	-	3	2	14	4,0
<b>Embalagem</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>51</b>	<b>14,5</b>
<b>Evisceração</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>91</b>	<b>26,0</b>
Exp.Resfriados	-	-	1	-	1	0,3
Graxaria	3	-	1	1	5	1,4
Limpeza	6	1	7	2	16	4,5
Manutenção	1	1	-	1	3	0,8
Miúdos	8	2	4	4	18	5,1
Plataforma	6	2	4	-	12	3,4
G.Qualidade	2	-	3	1	6	1,7
Salsicharia	16	1	2	1	20	5,7
Sangria	1	-	2	-	3	0,8
<b>SIF</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>7,4</b>
Sala de Caixas	-	-	2	-	2	0,6
<b>Total /</b>	<b>223</b>	<b>26</b>	<b>73</b>	<b>30</b>	<b>351</b>	<b>100</b>
<b>Local dor (%)</b>	<b>63</b>	<b>7,4</b>	<b>20,8</b>	<b>8,5</b>	<b>100</b>	

### 3.3 Afastamentos

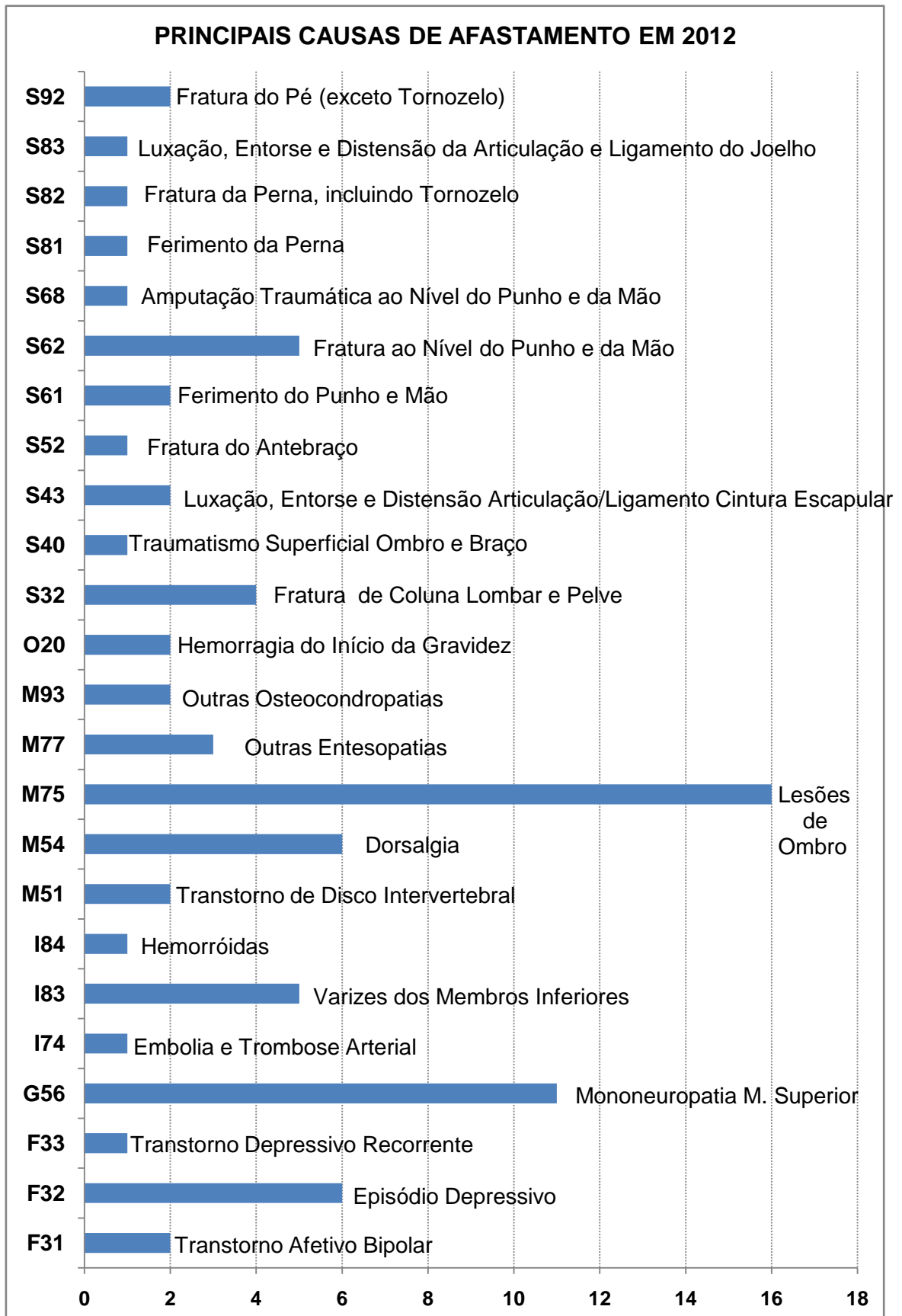
Conforme estabelece o artigo 75 do Decreto nº 3.048/1999, durante os primeiros quinze dias consecutivos de afastamento da atividade por motivo de doença, incumbe à empresa pagar ao segurado empregado o seu salário.

Pode acontecer do empregado não ter direito de receber o benefício previdenciário em razão de não ter completado a carência exigida (mínimo de 12 contribuições). Nesse caso, ainda que o afastamento do empregado seja superior aos 15 dias, a empresa estará obrigada a pagar apenas os 15 primeiros dias do afastamento, e o que ultrapassar esse período (a partir do 16º dia) não será pago pelo INSS nem pela empresa, devendo o empregado retornar ao trabalho após a alta médica. Quando a incapacidade ultrapassar os 15 dias consecutivos, o segurado será encaminhado ao INSS para que sejam tomadas as providências para o recebimento do auxílio-doença.

No decorrer do ano de 2012 foi observado um total de 107 funcionários afastados. Esse número representa praticamente 15% da média mensal de empregados no ano (714). Os dados são semelhantes aos encontrados em relatório elaborado pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) durante auditorias no mês de dezembro de 2011 em unidades de abate de bovinos da Marfrig nos municípios gaúchos de Bagé e Hulha Negra (MOENDO GENTE, 2013). Nestes frigoríficos verificou-se, respectivamente, 14% (112/807) e 12% (170/1447) de afastamentos em função de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

As principais causas de afastamento de trabalho no ano de 2012 (codificadas de acordo com o CID-10) podem ser observadas na figura 9.

Figura 9. Principais causas de afastamento do trabalho, frigorífico de aves, 2012.





Os principais motivos de afastamento envolveram LER/DORT, evidenciado pelo grande número de ocorrência de registros dos códigos CID75-M (Lesões de Ombro, com 16 casos) e CID56-G, grupo das Mononeuropatias de Membro Superior, com 11 casos registrados. Neste último grupo reúnem-se a Síndrome do Túnel do Carpo e lesões nos nervos ulnar e radial. Os agentes responsáveis por esses distúrbios são o esforço repetitivo, vibração e posição extrema do pulso, especialmente se combinados. Envolvem, entre outros, os trabalhadores de abatedouros (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). Conforme apurado no banco de dados do SESMT, os trabalhadores dos setores de Evisceração e Cortes são os mais predispostos a desenvolverem estes distúrbios. Utilizam facas para a desossa de produtos cárneos e pistolas pneumáticas para extração de pulmão ou pescoço, além de serem responsáveis pelo arrancamento manual de papo, traqueia ou vísceras comestíveis.

As LER/DORT são caracterizadas por um quadro clínico de dor crônica, sensação de formigamento, dormência, dor, fadiga muscular (por alterações dos tendões, musculatura e nervos periféricos) e dor nas articulações. Decorrem de movimentos repetitivos, postura inadequada, conteúdo pobre das tarefas, monotonia e sobrecarga mental, associado ao ritmo intenso de trabalho, à ausência de controle de execução de tarefas e à pressão por produção (BRASIL, 2002).

O setor de Embalagem de Carcaças também se destacou negativamente com relação a problemas osteomusculares. Assim como os setores de Evisceração e Cortes, enfrentou problemas nos membros superiores e também na coluna espinal (Dorsalgia, CID54-M). Conforme Ramazzini (1985), os operários denominados (ou considerados) “carregadores”, por transportarem grandes pesos sobre seus ombros, contraem distúrbios mórbidos que se tornam geralmente graves. Podem tornar-se gibosos (corcundas), por forçarem a coluna vertebral em demasia, ou asmáticos, em função da respiração inadequada, caracterizada por esforço muscular do tórax e abdômen, contendo o ar nos pulmões. Dessa forma, inspiram grandes quantidades de ar, porém depois expiram pouco. Dilatam-se, então, em demasia, as cavidades pulmonares e, devido à compressão os vasos sanguíneos, podem se romper. Pelo esforço excessivo, as herniações e varicosidades também são frequentes.

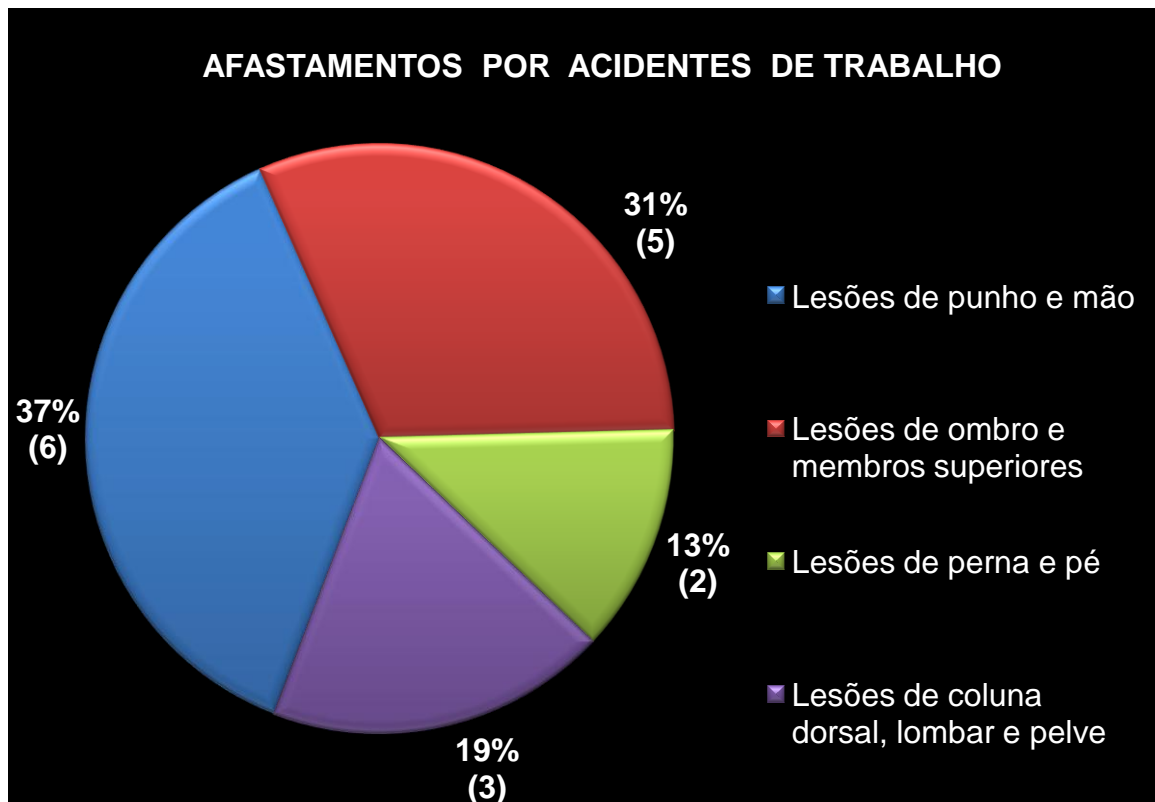
Durante o período conferido ocorreram também cinco casos de afastamento em função de distúrbios circulatórios, especificamente varizes nos membros inferiores (4 casos, CID83-I) e um caso de trombose venosa. Ramazzini (1985) as descreve como doenças observadas nos operários que trabalham em pé, característica comum em praticamente toda a linha de produção do frigorífico. Afirma que estes trabalhadores são mais propensos às varizes, devido à má circulação sanguínea nas pernas, em função do tônus muscular prolongado por permanecerem muito tempo em pé, sem movimentação. De acordo com a nova NR do MTE, para possibilitar a alternância do trabalho sentado com o trabalho em pé, o empregador deve fornecer assentos para os postos de trabalho estacionários, de acordo com as recomendações da Análise Ergonômica do Trabalho - AET, assegurando, no mínimo, um assento para cada três trabalhadores.

Em 2012 alguns episódios depressivos motivaram afastamentos e também houve um registro de transtorno bipolar. No gráfico da figura 2 os transtornos mentais estão representados pelos códigos CID-F. A natureza da relação entre o trabalho e distúrbios mentais não está bem esclarecida, e há pouca experiência no sentido de guiar eventuais notificações ou mesmo de reconhecimento destas desordens (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). Todavia, o trabalho tem sido reconhecido como importante fator de desencadeamento e agravamento de distúrbios psíquicos. Suas cargas incidem sobre um sujeito particular portador de uma história singular pré-existente, ocorrendo, portanto, variação de respostas individualmente (BRASIL, 2002). A etiologia da psicopatologia se origina nas pressões do trabalho, que desequilibram a saúde mental e psíquica na organização do mesmo (DEJOURS, 2003).

Diversos motivos de afastamento apresentaram apenas um registro em 2012. Entre os 36 casos que resultaram em trabalhadores afastados (33,6%), foram verificados casos de herniações, (inguinal e umbilical), pneumonia, otite, diabetes, colelitíase, sangramento vaginal e uterino, angina pectoris, além de neoplasias e esquizofrenia.

Os acidentes de trabalho representaram quase 15% deste total de 107 afastamentos, sendo contabilizados 16 casos no ano de 2012. Estes episódios foram responsáveis pela perda de 195 dias produtivos, com uma média de 12,2 dias perdidos por caso.

Figura 10. Afastamentos em função de acidentes de trabalho no ano de 2012.



Foram observadas principalmente lesões traumáticas em nível de punho e mão (CID61, 62 e 68 – S), e lesões nos ombros e membros superiores (CID40 e 43 – S, CID75 – M). Traumas na coluna dorsal, lombar e pelve (CID32 – S e CID54 – M) e lesões na perna e no pé (CID82 e 92 – S), menos frequentemente, também foram agravos como consequência de acidentes de trabalho.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para Dejours (2003), as relações de trabalho frequentemente despojam o indivíduo de sua subjetividade, excluindo o sujeito e transformando o homem em vítima do seu trabalho. As contradições relacionadas entre capital e trabalho são os motivos que conduzem ao adoecer do trabalhador e ao sofrimento físico, psíquico e emocional. A dignidade humana precisa ser o valor supremo no mundo do trabalho e para tanto é necessário resistir e vencer as dificuldades impostas pelo mesmo, mas nem todos conseguem, o que conduz ao adoecer, ao sofrimento e ao fracasso. As estratégias de defesa podem ser conscientes ou inconscientes, mas representam em ambos os casos uma recusa de sofrer, uma elaboração psíquica sobre o que faz sofrer, aprofundando a contradição entre a realidade vivenciada (de fracasso e sofrimento) pelo trabalhador e a organização do trabalho.

Foi percebida a atual dificuldade de captação de mão de obra na região e de sua manutenção nos postos de trabalho. Isso ocorre com outras indústrias frigoríficas do Vale do Taquari, que buscam seus funcionários em municípios cada vez mais distantes. Muitos trabalhadores recém-contratados desistem logo no primeiro dia ou na primeira semana. É comum observar novatos, especialmente os inexperientes, que nunca trabalharam em um matadouro, apresentando quadros de mal-estar, hipotensão, desmaios e dores de cabeça. Os remanescentes que resistem a esta primeira experiência com o trabalho não apresentam a dedicação esperada ou apreço pelo emprego. Permanecem temporariamente, abandonando o posto logo que surge uma chance noutro lugar. Já os mais antigos (cada vez mais raros) permanecem por conformismo ou falta de oportunidades nas proximidades.

A rotatividade de recursos humanos ou *turnover* é um dos aspectos mais importantes da dinâmica organizacional. Sua causa pode ser diagnosticada pelos fenômenos internos e externos à organização, cujos dados são obtidos em entrevistas no ato dos desligamentos, de forma espontânea ou programadas e registradas de modo confidencial. A coleta de dados também pode ser realizada pela empresa, e a avaliação, pelo setor de recursos humanos (CHIAVENATO, 1999).

Os elevados registros de dores nos membros superiores (63% das consultas por motivo de dor) e de afastamento por Lesões de Ombro (CID75 – M) ocorrem possivelmente em função do precário sistema de fixação das aves nas algemas da nórea, onde os operários precisam remover as carcaças da nórea principal e rependurá-las em nóreas auxiliares para toailete (remoção de contaminações ou patologias - PCC e SIF - Evisceração), sempre que necessário, mantendo para tanto os braços estendidos e girando a coluna vertebral num ângulo de 180 graus.

O grande número de casos envolvendo as Mononeuropatias de membro superior (CID56 – G) deve-se à característica laboral de repetitividade de movimentos. Diferentes funções, como realizar o refil de peito, a desossa de coxas e sobrecoxas ou a retirada do coração representam centenas de ações por minuto, e milhares de movimentos por hora ou por dia. Essas atividades facilmente excedem os limites considerados seguros em pesquisas realizadas para manutenção do padrão de saúde e segurança no trabalho (HECK, 2013).

A acidentalidade está relacionada ao trabalho intenso, determinado pelo baixo efetivo associado à velocidade da nórea. O trabalho intenso gera fadiga e estresse, que leva ao absenteísmo e à rotatividade sem planejamentos. Diante das faltas ou demissões, a empresa contrata inexperientes que se acidentam. Esse círculo vicioso é agravado por relações de trabalho autoritárias, que diminuem as margens de regulação dos operadores.

Entre as recomendações necessárias destaca-se o incentivo à adoção de ginástica laboral na rotina de trabalho. Segundo Longen (2003), a ginástica laboral apresenta-se como um campo de prática de alguns profissionais da saúde que vem sendo extremamente utilizado há alguns anos, como ferramenta de prevenção, em especial de LER/DORT. Apesar da falta de estudos epidemiológicos analisando a eficácia de programas de ginástica laboral, existem relações concretas que indicam os benefícios da prática de exercícios físicos na saúde dos trabalhadores.

Uma característica importante da jornada de trabalho que foi observada consiste no fato de que a jornada se estende apenas para o turno da noite (T2), ou seja, o turno do dia (T1) não faz hora-extra. Independente de problemas mecânicos ou logísticos, o excedente de abate sempre é realizado pelo T2. Essa sobrecarga, em contraste, ocorre justamente no turno de produção que possui maior carência de pessoal. Porém no T1 o frango é maior e, portanto, mais pesado, o que também exige um esforço maior dos membros superiores.

Atividades de lazer devem ser proporcionadas sempre que possível. Uma sala de recreação, que ofereça livros, revistas, jogos, internet ou televisão, e uma área de descanso com poltronas confortáveis indiscutivelmente melhoram a autoestima e a disposição do grupo de trabalho, promovendo bem-estar e maior integração da equipe. A empresa promove a satisfação pessoal do trabalhador, que se sente valorizado e retribui diretamente através de maior rendimento e indiretamente com uma menor incidência de problemas de saúde. Portanto, o custo de implantação deve ser idealizado como um investimento necessário.

Conclui-se que este trabalho contribui positivamente para o desenvolvimento de estudos e pesquisas científicas na área da Saúde do Trabalhador, importante especialidade da Saúde Pública. Fornece informações úteis para o planejamento de programas com foco na prevenção de doenças ocupacionais e para a promoção da saúde e de ambientes e processos de trabalho saudáveis, assim como na tomada de decisões por parte dos gestores responsáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Aprovada nova Norma Regulamentadora dos frigoríficos.** [online] Disponível em <[http://www.abieec.com.br/noticia.asp?id=790#.UPXJlJy\\_RQ](http://www.abieec.com.br/noticia.asp?id=790#.UPXJlJy_RQ)> Acesso em 13/12/12.

ASSUNÇÃO, A.; ALMEIDA, I. M. Doenças Osteomusculares Relacionadas com o Trabalho: membro superior e pescoço. In: MENDES, R. **Patologia do Trabalho.** 2 ed. v. 2. São Paulo: Atheneu, 2003.

AVICULTURA INDUSTRIAL. **Norma Regulamentadora do trabalho em Frigorífico é aprovada por consenso.** [online] Disponível em <[http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/norma-regulamentadora-do-trabalho-em-frigorificos-e-aprovada-por-consenso/20121128153549\\_T\\_423](http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/norma-regulamentadora-do-trabalho-em-frigorificos-e-aprovada-por-consenso/20121128153549_T_423)> Acesso em 12/12/12.

\_\_\_\_\_. **Saúde do Trabalhador: Ubabef comemora resultado em levantamento do INSS.** [online] Disponível em <[http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/saude-do-trabalhador-ubabef-comemora-resultado-em-levantamento-do-inss/20121219090422\\_U\\_390](http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/saude-do-trabalhador-ubabef-comemora-resultado-em-levantamento-do-inss/20121219090422_U_390)> Acesso em 01/05/2013.

\_\_\_\_\_. **Representante nacional dos trabalhadores de frigoríficos pede urgência na publicação de norma regulamentadora ao MTE.** [online] Disponível em <[http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia//representante-nacional-dos-trabalhadores-de-frigorificos-pede-urgencia-na-publicacao-de-norma-regulamentadora-ao-mte/20130411085003\\_T\\_415](http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia//representante-nacional-dos-trabalhadores-de-frigorificos-pede-urgencia-na-publicacao-de-norma-regulamentadora-ao-mte/20130411085003_T_415)> Acesso em 01/05/2013.

BARROS, B. A. et al. **Análise do impacto do absenteísmo em uma empresa do segmento financeiro.** Trabalho de Conclusão de Curso (MBA Gestão Integrada da Qualidade), Universidade do Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2009.

BEZERRA LEITE, C. H. **Curso de Direito do Trabalho.** 3. ed. Curitiba: Juruá, 2000.

BONZATTO, E. A. **TRIPALIUM: O trabalho como maldição, como crime e como punição.** [online] Disponível em <[http://www.unifia.edu.br/revista\\_eletronica/revistas/direito\\_foco/artigos/ano2011/Direito\\_em\\_foco\\_Tripalium.pdf](http://www.unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/direito_foco/artigos/ano2011/Direito_em_foco_Tripalium.pdf)> Acessado 09/06/2013.

BRASIL, Ministério da Agricultura. **Exportação** [online] Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/animal/exportacao>> Acesso em 21/12/12.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. **Decreto N° 3.048/1999.** Aprova o Regulamento da Previdência Social. [online] Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm)> Acesso 11/06/2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho.** Portaria N°1.339/GM, de 18 de novembro de 1999. Brasília, 2000. 138 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho.** Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos; n.114. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Saúde do Trabalhador. Cadernos de Atenção Básica. N. 5.** Programa Saúde da Família; Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Perda auditiva induzida por ruído (Pair).** Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas Regulamentadoras.** Brasília, 2011. Disponível em <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em 20/12/2012.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria N°555, de 18 de Abril de 2013.**

\_\_\_\_\_. Manuais de Legislação. **Segurança e Medicina do Trabalho.** 67. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



CEDOP/UFRGS – CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO, PESQUISA E FORMAÇÃO EM SAÚDE E TRABALHO. **GTT Frigoríficos aprova nova norma por consenso.** [online]. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/cedop/gtt-frigorificos-aprova-nova-norma-por-consenso/>> Acesso em 05/12/2012.

CHIAVENATO, I. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal.** Como agregar talentos à empresa. São Paulo: Atlas, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM N° 1.658/2002.** Normatiza a emissão de atestados médicos e dá outras providências. [online] Disponível em <[http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1658\\_2002.pdf](http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1658_2002.pdf)> Acesso 13/06/2013.

DEJOURS, C. **A Loucura do Trabalho:** Estudo de Psicopatologia do Trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2003. 168 p.

HECK, F. M. **Degradação Anunciada do Trabalho Formal na Sadia, em Toledo (PR).** Dissertação (Mestrado em Geografia) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2013.

HOBBSAWM, E. J. **A Era das Revoluções 1789 – 1848.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 600 p.

LAFLAMME, L. A Better Understanding of Occupational Accident Genesis to improve Safety in the Workplace. **Journal of Occupational Accident**, 12(1-3):155-165, 1990.

LLORY, M. **Acidentes Industriais o Custo do Silêncio.** Rio de Janeiro: Multimais, 1999.

LONGEN, W. C. **Ginástica Laboral na prevenção de LER/DORT? Estudo reflexivo em uma linha de produção.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MOENDO GENTE. **Na Marfrig de Bagé (RS), 14% estão afastados do trabalho por acidente ou doença; em Hulha Negra (RS), proporção é de 12%** [online]. Disponível em <<http://moendogente.org.br/#lat=-23.378341326108416&lng=-49.881663489746245&zoom=5&p=286>> Acesso em 10/06/2013.

RAMAZZINI, B. **As Doenças dos Trabalhadores**. Tradução brasileira do “DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA” pelo Dr. Raimundo Estrela. São Paulo: Fundacentro, 1985. 180 p.

RICCI, M. T. **O Ócio e a Emancipação**. Tradução de Juliana Zanetti de Paiva. [online] Disponível em <[http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF\\_SIMP/textos/mteresaricci.htm](http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/mteresaricci.htm)> Acesso em 09/06/2013.

REASON, J. T. **Managing the risks of organizational accidents**. 6. ed. Burlington: Ashgate, 2002.

SANTANA, V. S.; ARAÚJO-FILHO J. B.; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, P. R.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, 40(6): 1004-1012, 2006.

STEINMETZ, L. G. et al . Características do zumbido em trabalhadores expostos a ruído. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 75, n. 1, Feb. 2009 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992009000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992009000100002&lng=en&nrm=iso)>. access on 05 Mar. 2013.

VASCONCELLOS, M. C.; PIGNATTI, M. G.; PIGNATI, W. A. Emprego e acidentes de trabalho na indústria frigorífica em áreas de expansão do agronegócio, Mato Grosso, Brasil. **Saúde e Sociedade**., São Paulo, v. 18, n. 4, Dec. 2009 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902009000400010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000400010&lng=en&nrm=iso)>. access on 06 Mar. 2013.

VILELA, F. A. G.; ALMEIDA, I. M.; MENDES, R. W. B. Da vigilância para prevenção de acidentes de trabalho: contribuição da ergonomia da atividade. **Ciência & Saúde Coletiva**,17(10):2817-2830, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) in Occupational Health**. Geneva, 1999.