

A importância do uso de EPIs na redução dos acidentes de trabalho em empresas de abate e processamento de carnes

Luiz Cesar Bonetti, Jancer Frank Destro Zanini, Edson Luis Bassetto, Marco Antonio Ferreira Finocchio, Rodrigo Augusto Modesto

Resumo: Diversas são as formas de se reduzir acidentes nos locais de trabalhos, mas a escolha e o uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual são essenciais para essa redução em empresas de abate de carnes, como os frigoríficos. Para tanto se faz necessário entender os acidentes de trabalho e sua evolução nesta atividade e com isto realizar controles e minimizar riscos, conscientizando os colaboradores quanto os procedimentos de trabalho e ao uso correto de EPI (Equipamento de Proteção Individual). A atividade de abate de carne é uma atividade com alto índice de acidentes e incidentes e por ter um processo de produção com equipamentos e máquinas pesados e de riscos os colaboradores devem estar sempre bem treinados no exercício de suas funções. Outros fatores como o cansaço físico e mental bem como as metas a serem alcançados torna esta atividade com grande potencial de ocorrência de acidentes. Diante disto, buscou-se analisar com dados coletados no ano de 2018 e através de pesquisa bibliográfica e de campo com uma abordagem qualitativa e quantitativa sob a ótica exploratória, qual a representatividade do uso dos EPIs para a redução dos acidentes de trabalho em uma empresa de abate e processamento de carnes do estado de Goiás.

Palavras chave: EPI, Acidentes em Frigoríficos, Abate e processamento de carne.

Title of the article in English

Abstract: There are many ways to reduce workplace accidents, but the choice and correct use of Personal Protective Equipment is essential to reducing meat slaughtering companies such as refrigerators. Therefore, it is necessary to understand the work accidents and their evolution in this activity and with this to perform controls and minimize these risks, making employees aware of the work procedures and the correct use of PPE (Personal Protective Equipment). The meat slaughtering activity is an activity with a high rate of accidents and incidents and because of its production process with equipment and heavy machinery and risks, the employees must always be well trained in the exercise of their duties. Other factors such as physical and mental tiredness as well as the goals to be achieved makes this activity with great potential for accidents. Given this, we sought to analyze with data collected in the year 2018 and through literature and field research with a qualitative and quantitative approach from an exploratory perspective, what is the representativeness of the use of PPE to reduce work accidents in a refrigerator from the state of Goiás.

Key-words: IPE, Refrigerator Accidents, Slaughter and Meat Processing.

1. Introdução

As empresas agroindustriais como as indústrias de abate e processamento de carnes *in natura* tem se destacado no mercado como atividade em constante desenvolvimento e relevância econômica nacional (OLIVEIRA & MENDES, 2014).

Em regiões como Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, tem sua economia sustentada basicamente por atividades agrícolas e por transformar seus produtos, sendo consideradas as maiores produtoras de grãos, suínos, aves e bovinos com um grande número de indústrias frigoríficas de médio a grande porte.

Diante do desenvolvimento econômico dessas regiões e ao crescimento agroindustrial, o

mercado se ampliou, se transformando na base da economia regional, tendo então uma forte influência sobre demais municípios do estado (FLINKER & MUROFUSE, 2009).

Contudo as atuais condições de trabalho são consideradas, em muitas ocasiões, incompatíveis com a saúde e com a dignidade humana resultando em agravos a integridade física dos trabalhadores. As informações disponíveis sobre estas regiões não apresentam estimativas precisas e nem a grandeza de ocorrência de acidentes de trabalho, principalmente como a não utilização dos Equipamento de Proteção Individual (EPI's) durante as atividades laborais do conjunto de trabalhadores de um dos setores mais dinâmicos da economia brasileira, o beneficiamento de carne (OLIVEIRA & MENDES, 2014).

Desta forma (MARCON, 2004 e VASCONCELLOS et al. 2009) o setor de abate de carnes como os frigoríficos tem se apresentado com grande prevalência de acidentes de trabalho principalmente pela falta de atitude e de comportamento tanto dos empregadores como dos colaboradores, não somente nestes estados, mas nacionalmente, tornando-se um sério problema de saúde pública que ocasiona custos sociais e econômicos consideráveis, principalmente com a implantação de medidas de modernização e reorganização de processos a fim de reduzir custos entre outros (OLIVEIRA & MENDES, 2014).

Diante do descrito, este trabalho tem como objetivo apresentar características e informações do número de acidentes, dos setores envolvidos e da parte do corpo atingida em um acidente em uma empresa de abate e processamento de carnes. Serão abordados também sobre a legislação, os acidentes típicos e os tipos de equipamentos de proteção utilizados.

2. Referencial Teórico

Legislação de segurança do trabalho

O ser humano está diariamente exposto a riscos desde o seu aparecimento na Terra, ocorrendo sobre ele todo tipo de acidente mesmo aqueles que não se tem controle sobre tais riscos. O homem ao longo do tempo se desenvolveu, inventou a roda d' água, tear mecânico, máquina a vapor, máquinas elétricas, computadores entre outros maquinários que sofrem constantes inovações. Contudo, o desenvolvimento tecnológico tende a facilitar todo o processo de trabalho bem como da produção, mas traz também novos problemas para integridade física dos colaboradores, colocando o ser humano frente a situações de riscos, acidentes e doenças recorrentes de tal processo, afirma Pandaggis (2003).

Acidente de Trabalho

Estas situações de riscos provocam diversos acidentes de trabalho, é visto como algo que decorre da execução de atos, atitudes e atividades a serviço da empresa. De Cicco (1982) acrescenta dois aspectos relacionados ao acidente: as doenças profissionais ou do trabalho que são as adquiridas em algum ramo de atividade e resultantes das condições especiais onde o trabalho é desempenhado; e, qualquer tipo de lesão quando acontece no local e em horário de expediente e quando estiver a caminho ou retorno ao trabalho e também fora do horário e local da empresa, mas em atividade de trabalho.

Verifica-se que o conceito de acidente do trabalho é bem amplo não sendo limitado apenas no local de trabalho, mas abrangendo também todo o trajeto desde a residência do colaborador até a empresa e aqueles ocorridos em função da empresa. Os acidentes de trabalho podem se caracterizar de acordo com uma das quatro situações:

- Decorre de características das atividades profissionais desempenhada pelo colaborador;
- Ocorre durante o trajeto entre a residência e o local de trabalho;
- Doença profissional que ocorre devido ao exercício de trabalho; e
- Doença do trabalho adquirida devido a condições especiais onde o trabalho é executado.

Zocchio (2002) diz que os colaboradores são as vítimas mais transparentes dos acidentes de trabalho sejam em consequência de um pequeno corte no braço ou nos dedos, no engessamento de um membro do corpo ou até mesmo a morte.

Assim, vê-se que existe hoje uma grande preocupação das empresas em relação a segurança do trabalho onde os acidentes não são bem vindos ou vistos pelas empresas, podendo repercutir negativamente além dos grandes custos gerados.

Equipamentos de proteção individual

Segundo previsto na Lei da CLT – Leis da Consolidação do Trabalho, o uso de equipamentos de proteção individual se faz necessário e é regulamentado por Norma Regulamentadora – NR 6 e assim obrigatório o seu uso. Toda empresa deve fornecer a seus colaboradores os equipamentos necessários para garantir a sua segurança durante a execução de suas atividades laborais. Ainda, a empresa deve obrigatoriamente fiscalizar o uso, promover ações de conscientização da importância do uso dos EPIs. Sabe-se que o ambiente operacional de um frigorífico é um ambiente onde existem grandes riscos a todo o momento, desde a chegada dos animais que serão abatidos até o momento do carregamento do produto final (FLINKER & MUROFUSE, 2009).

Entre os equipamentos de proteção destacam-se o de proteção da cabeça por meio de capacete ou mesmo capuz devendo ser utilizado a fim de evitar o impacto de objetos contra o crânio, os de proteção dos olhos e face que segundo Marcon et al (2010) os EPIs evitam que aconteça perfurações nos olhos devido a objetos estranhos bem como cortes de arames, cabos, ganchos, furadeiras, agentes químicos. Em frigoríficos este tipo de proteção é utilizada na manutenção externa e interna bem como quando o colaborador vai utilizar produtos químicos para preparo e utilização em lagoas de tratamento e de subprodutos, como a amônia responsável pela refrigeração do alimentos. Vieira (2002) diz que os protetores auriculares são destinados a proteger a audição daqueles que executam atividades em locais de ruído elevado, acima de limites de tolerância, salientando que eles devem ser higienizados frequentemente, estando confortáveis e ainda, mensalmente trocados.

De uma forma geral todos os equipamentos de proteção individual devem ser indicados conforme a necessidade das atividades laborais para preservar a integridade física dos colaboradores das empresas.

2. Empresas de abate e processamento de carne e a segurança no trabalho

Os frigoríficos são considerados empresas de abate e processamento de carne e tem por base para seus modelos produtivos o sistema de Taylor e Ford, na qual buscam obter ganhos através da maximização das escalas de produção, usando os trabalhadores que possuem pouca qualificação e que desempenham uma única tarefa de processo produtivo (GUIMARÃES, 1998 e OLIVEIRA & MENDES, 2014). Guimarães (1998) descreve que na indústria frigorífica o trabalho é realizado na sua grande maioria manualmente, simples, repetitivo, onde não existe significativa qualificação profissional e que o trabalhador pode ser a qualquer momento treinado e ao mesmo tempo substituído refletindo com isto em uma falta de reconhecimento do trabalho executado no setor.

Devido à grande oferta de mão de obra não qualificada no mercado e a baixa valorização dos profissionais, com um alto custo para implantar sistemas de automatização e interesses do governo e sindicatos a fim de não dispensar colaboradores com o uso da tecnologia, faz com que o sistema de abate e processamento de carne não seja totalmente automatizado, necessitando ainda de um grande número de trabalhadores para desempenhar tais funções (HOFFMANN, 2005). Em consequência disto e do modelo de produção em série juntamente com a necessidade de que haja a manipulação dos produtos perecíveis, faz com que os colaboradores tenham muita agilidade para que a produção seja realmente produtiva e que o produto final não sejam comprometidos tanto no refil, no corte ou na temperatura e isto tende a aumentar os inúmeros riscos dentro dos frigoríficos (BUSIN & HOFFMANN, 2005).

O desenvolvimento da tecnologia bem como a modernização global e a organização do trabalho nos frigoríficos de todo o país aumentou a competitividade no mercado, fazendo com que aumentasse também a produtividade nas empresas. Sendo assim, Rodrigues (2009) afirma que o homem passou a ser a peça fundamental para um sistema produtivo eficiente. Finkler (2007) concluem que mesmo depois do desenvolvimento tecnológico dos frigoríficos bem como de desenvolvimento organizacional no setor de produção, não se elevou as exigências de qualificação dos trabalhadores. O processo produtivo dos frigoríficos refletem elevados números de acidentes de trabalho bem como doenças ocupacionais, os quais geram ônus previdenciário e social. Tais acidentes estão diretamente ligados as funções exercidas pelos colaboradores e muitos acontecem devido a comportamento ou atos inseguros realizados pelos próprios colaboradores, afirma Marcon (2004).

Finkler (2007) complementa dizendo que diante de análises realizadas em vários trabalhadores de frigoríficos, observou-se que algumas características da organização do trabalho em frigoríficos estão diretamente ligados à saúde dos colaboradores. No setor de frigoríficos os acidentes de trabalho registrados pelos apontamentos do CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho diz que 92% são vistos como acidentes típicos, tendo aproximadamente 5% de acidentes de trajeto e 2% são doenças que estão diretamente ligadas ao trabalho. Walger (2004) afirma que tais percentuais também são encontrados em setores diversos da economia estando os frigoríficos inclusos nestes indicadores.

Finkler (2007) afirma que os acidentes típicos são visíveis devido as suas lesões, tendo um nexos causal, já as doenças relacionadas ao trabalho são menores devido à dificuldade em se vincular a doença com a ocupação a qual é exercida pelo colaborador.

Em um dos estados que possuem inúmeros frigoríficos, as taxas de incidência dos acidentes de trabalho entre 2002 e 2005 ocorreram um aumento de 13% dos acidentes para cada mil trabalhadores com uma redução no ano de 2003. No Estado do Mato Grosso o setor de abate e processamento de carne é líder no ranking de acidente de trabalho e segundo o Tribunal Regional do Trabalho (TRT-MT), o setor em 2012 registrou 10.363 acidentes. A distribuição dos acidentes no setor frigorífico mostra que 92% dos acidentes foram classificados como típicos (VASCONCELLOS, et al., 2009).

Binder e Almeida (2003) afirmam que esta queda no ano de 2003 pode ser pelo sub-registro de acidentes leves, não chegando tais informações ao seu destino e deixando assim de serem pontuadas e consideradas pelo CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho.

No período analisado, viu se que 55% dos acidentes ocorreram em funções como desossadores, abatedores, refiladores, alimentadores na linha produtiva entre outros.

Dentre todos os colaboradores acidentados, 80 % são homens e demais são mulheres, tendo faixa etária de 18 a 24 anos daqueles e de 30 a 39 anos para estes. O índice maior para homens se deu devido às vagas serem destinadas ao sexo masculino em sua grande maioria dentro dos frigoríficos.

Os agentes causadores de doença são diversos tendo peças ou carcaças, água quente, caixas, embalagens, materiais como facas e ganchos, máquinas, animais vivos entre outros. As partes do corpo mais atingidas são dedos, mãos, braços e também os pés e os que envolvem a coluna ou ombros são relativamente menores.

Percebe-se pela descrição, que os frigoríficos possuem ocupações diversas, seja na operação, em trabalhos com produtos perecíveis, cumprimento de metas afim de tornar seu setor mais produtivo e com isso o surgimento de acidentes pela rapidez ao executar tarefas deixando a atenção de lado e não cumprimento de procedimentos principalmente relacionado à segurança.

Resultados e Discussões

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos em uma Empresa de Abate e Processamento de Carne (Frigorífico) que possui 770 colaboradores e está situada no Estado de Goiás sendo o grupo à qual pertence, a maior produtora de carne *in natura* do Brasil. Todas as informações foram disponibilizadas pelo setor responsável pela Segurança do Trabalho por meio do Engenheiro de Segurança do Trabalho da unidade estudada. Entre as algumas informações disponibilizadas, destacam-se a função exercida pelo trabalhador, as dificuldades da realização da atividade, a falta de treinamento e o uso de equipamento de proteção como maior causa dos acidentes.

No período analisado (01 ano) ocorreram 94 acidentes de trabalhos, sendo que destes, 15 foram com trabalhadores do sexo feminino e 79 do sexo masculino sendo que na unidade, os colaboradores do sexo feminino ocupam cerca de 41% dos trabalhadores empregados. No Gráfico 1 são apresentados os números de acidentes de trabalho por departamento.

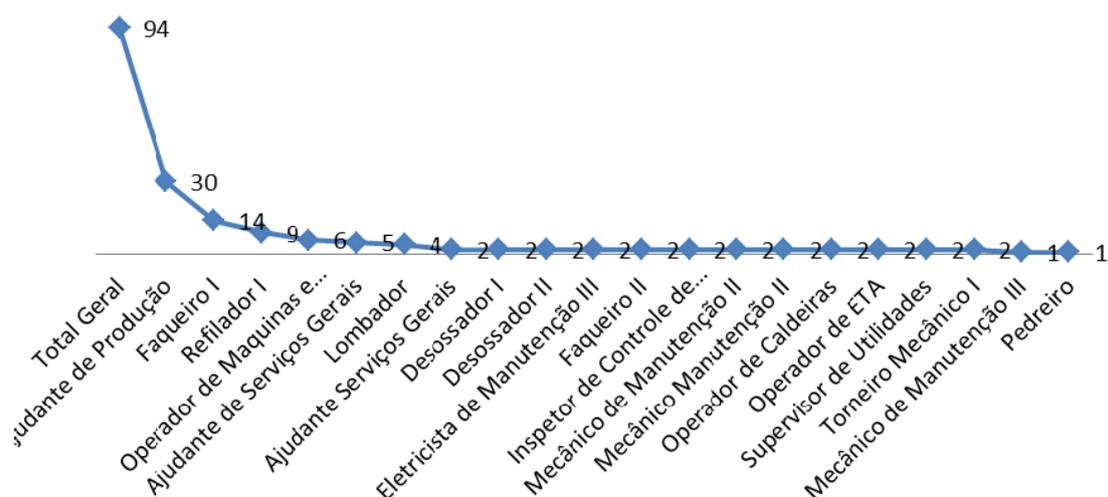


Gráfico 1. Função dos trabalhadores.

Dos 94 acidentes ocorridos durante o ano, apenas 04 (4%) foram considerados acidentes de trajeto, já 90 (96%) foram caracterizados como acidentes típicos. Os acidentes típicos são vistos como acidente modelo ou ataque inesperado ao corpo humano que ocorre durante

atividade laboral e decorre de uma ação traumática, podendo ser violenta ou não, com consequências identificadas. Segundo a Previdência Social (2013) os dedos das mãos são os órgãos do corpo mais vulneráveis entre os trabalhadores, tendo 135 mil dedos no ano. Já o braço é a segunda parte do corpo mais atingida pelos acidentes de trabalho com cerca de 50 mil ocorrências no ano.

Entre os setores com maior número de acidentados, destacam-se o setor do abate, ou seja, área quente que abrange: currais até o corte de carcaças, rampa de acesso, atordoamento, calha de sangria, esteiras de abate e miúdos. No gráfico 2 são apresentados os setores e os números de acidentes ocorrido no período analisado. Entre as funções, a função de ajudante de produção é a que mais tem registro de acidentes ocorrido, setor este que tem o maior número de rotatividade, com um grande número de novos colaboradores e consequentemente com pouca experiência no uso de ferramentas de trabalho.

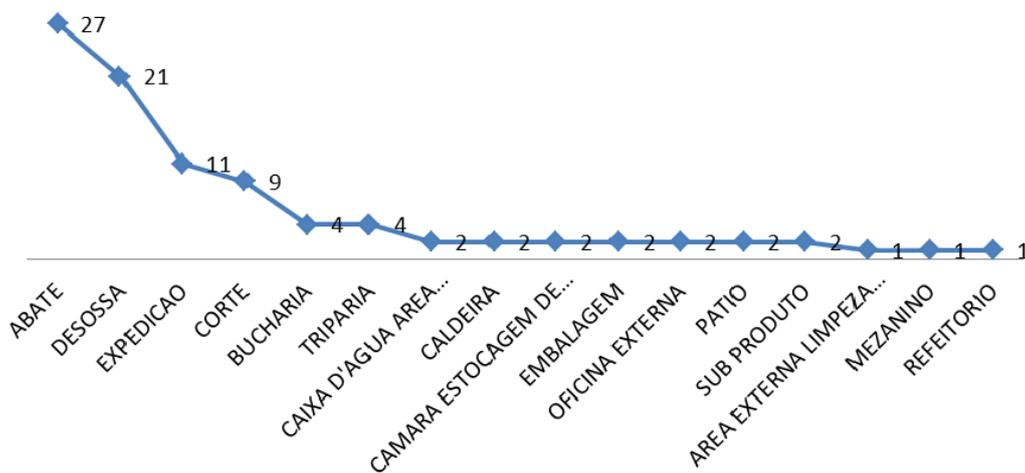


Gráfico 2. Número de acidentes por setor.

Segundo esta mesmos indicadores, no Frigorífico, os dedos são considerados a parte do corpo humano com maior incidência em acidentes, sendo eles cortados, feridos ou mesmo amputados. No Gráfico 3 são apresentados as partes do corpo mais atingidas em decorrência de acidentes.

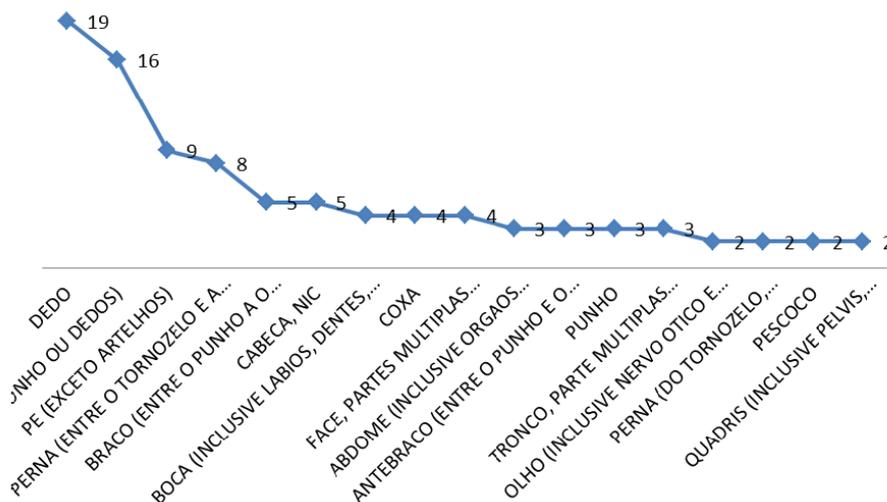


Gráfico 3. Parte do corpo atingida.

Os acidentes de trabalho tendem a causar prejuízos não somente ao colaborador, empresa, governo, mas também para a sociedade que paga seus impostos e perde investimentos na preventiva em saúde, educação, segurança.

As empresas, ao perder seus colaboradores acidentados, sejam devido ao afastamento, acaba perdendo um colaborador capacitado, especializado, vendo a imagem da empresa comprometida, perdendo assim a sua produtividade durante todo o período de ocorrência, assistência, apoio e até mesmo com a reparação judicial.

O governo também perde pagando pensões e aposentadorias precoces em muitos casos, porém nada é comparada a perda sofrida pelo colaborador que perde a renda da família, o não trabalho, gastos com medicações, tratamentos, tendo ele dores físicas e a marca de uma pessoa acidentada.

Todo colaborador acidentado com afastamento tende a receber seus salários e benefícios do governo, porém com prejuízo principalmente sociais. O Gráfico 4 mostra o número de acidentes ocorridos com e sem afastamentos.

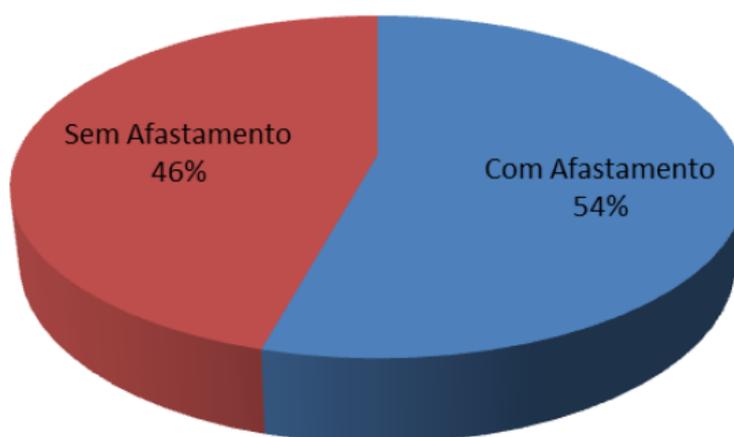


Gráfico 4. Acidentes com ou sem afastamentos.

Outro dado importante relacionado aos acidentes ocorridos no ano analisados refere-se aos acidentes ocorridos onde o colaborador não utiliza o Equipamento de Proteção. O gráfico 5 apresenta os número em função do total de acidentes ocorridos.

Cerca de 60 pessoas das 94 acidentadas sofreram o acidente devido ao não uso dos EPIs de forma correta, totalizando cerca de 65% enquanto que 30 pessoas usavam os EPIs de forma adequada no momento do acidente e 03 não foram citados por serem acidentes de trajeto e os EPI's não eram necessários nestes casos.

Muitos colaboradores aprendem a exercer suas funções, porém muito poucos entendem a importância do uso dos EPI's a fim de se prevenir dos riscos de acidentes ocupacionais existentes nos frigoríficos (Anexo 3). Muitos, no momento do treinamento e na ansiedade de iniciar suas atividades, não prestam atenção na forma correta de uso ou nos procedimentos adequados, faltando informações da necessidade de uso dos EPI's, achando que tais dispositivos acabam atrapalhando o desempenho de suas atividades, evitando ser um colaborador produtivo.

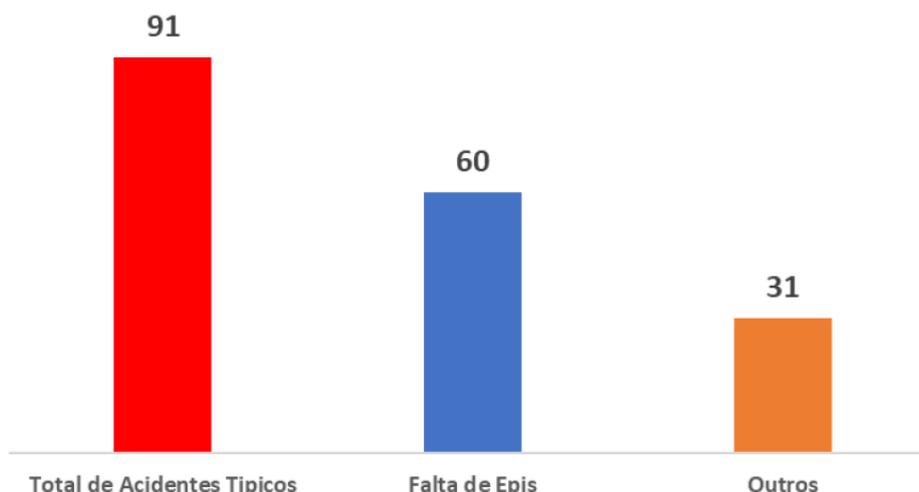


Gráfico 5. Número de acidentes típicos, por falta de EPI e outros.

Segundo a CF reduzir riscos relacionados ao trabalho é um direito de todo colaborador, trabalhador o qual se dá por normas de saúde, higiene e segurança no trabalho (art. 7º, XXII da CF). Essas normas e medidas apontam que o uso dos EPI's como meio de promover a segurança do trabalhador acaba por reduzir os riscos inerentes ao trabalho, diminuindo assim os acidentes do trabalho. O M T E por meio de sua NR 6 diz que o EPI é um produto ou dispositivo que é de uso individual usado pelo colaborador a fim de se proteger dos riscos suscetíveis de ameaças a segurança e a saúde do trabalhador.

Sendo assim, o EPI não é um equipamento único, mas sim são vários que variam de acordo com a atividade exercida, atendendo as necessidades peculiares de cada função. Assim, cada função terá EPI's adequados para suas necessidades que deverão ser usados por todos os colaboradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estar inserido em um ambiente de trabalho onde a sua saúde e a sua segurança são fundamentais para o processo de produção é um fator de valorização do colaborador por parte da empresa.

É neste contexto que este trabalho de conclusão de curso buscou identificar e ainda, conscientizar a todos os colaboradores e envolvidos no processo produtivo de frigoríficos quanto a representatividade do uso dos EPI's na redução dos acidentes de trabalho, mostrando a importância do seu uso para a saúde e a segurança no ambiente laboral, devendo os colaboradores aceitá-los como um instrumento de prevenção individual no intuito de protegê-los de determinados acidentes ou incidentes que causariam lesões.

Podem-se notar com os dados coletados e tabulados que grande parte dos acidentados são homens e que o maior número de acidentes ocorridos foram no setor do abate que envolve desde os currais até o momento que a meia carcaça é liberada para o setor da desossa.

Ainda, viu-se que o maior número de acidentes foi causado por cortes ou lesões nos dedos ou punhos causando o afastamento de mais da metade dos acidentados, lesando não somente o colaborador, mas também a empresa que sofreu com a falta de colaboradores no processo produtivo.

E que de todos os acidentes ocorridos, mais da metade foram em consequência do não uso dos EPI's ou o não uso correto no momento do acidentes, através de atos falhos, descuidos, falta de atenção, por meio de condições inseguras ou atos inseguros, lesionando assim diversos colaboradores.

Diante de tanta informação, a empresa bem como os colaboradores podem tomar ciência de que o uso do EPI, além de fundamental é de extrema importância para garantir a segurança e saúde no trabalho.

Todos os colaboradores devem estar cientes de que com o seu uso quem tende a ganhar são somente eles que evitarão que lesões ocorram possibilitando o seu trabalho dentro das normas e que a empresa possa manter o seu processo produtivo.

Cabe a todos os frigoríficos intensificarem o trabalho do SESMT junto aos gerentes, coordenadores e supervisores buscando meios de orientar estas pessoas que praticam atos inseguros através de programas de mudança de comportamento e treinamentos a fim de se reduzir os riscos aos acidentes de uma forma mais rápida.

E cabe ainda a eles que mantenham projetos de conscientização quanto ao uso correto dos EPI's e sua importância mostrando através de números reais da unidade que o não uso ou o uso incorreto tende a somente aumentar o número de acidentes e não prevenir.

A empresa deve então considerar que o grande número de colaboradores acidentados, tende a aumentar, se os atos inseguros e condições inseguras não forem tratados, onde a consequência é chegar a acidentes considerados graves ou mesmo a fatais.

Todos devem ter tamanha consciência, desde colaboradores da operação de fábrica à alta cúpula em busca de um ambiente seguro, saudável e que a empresa possa se manter sempre competitiva com um processo produtivo rentável e colaboradores satisfeitos.

REFERÊNCIAS

BINDER, M. C. P.; ALMEIDA, I. M. **Acidentes do trabalho: acaso ou descaso?** In: Patologia do Trabalho. 2. ed., São Paulo: Atheneu, vol. 1, 2005. P. 769-808.

BUSIN, O. T.; HOFFMANN, J. A. **Situações críticas para lesões dos membros superiores em abatedouro de aves e soluções.** Belo Horizonte, 2005. Dissertação (Monografia) - Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

DE CICCIO, F. M.G.A.F. ET al. **Segurança, higiene e medicina do trabalho na construção civil – nível superior.** 2.ed. São Paulo, FUNDACENTRO, 1982.

FINKLER, A. L. **A relação entre os problemas de saúde dos trabalhadores e o processo de trabalho em frigoríficos.** Cascavel, 2007. Dissertação (Monografia). Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

GUIMARÃES, L. B. M. **Ergonomia de processo.** Curso de Mestrado em Ergonomia da UFRGS, Porto Alegre, 1998.

MARCON, C. L. **Análise das condições de trabalho em um incubatório de aves: o caso de sexagem.** Florianópolis, 2004. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.

MARCON, M.K.F.; BUSATTA, C.J.; SILVA, M.A.; GEHLEN, N.W.; BARBOSA, R.M.. **Manual de Especificações Técnicas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)**. Cascavel. 2010.

PANDAGGIS, L. R. **Uma Leitura da Árvore de Causas do Atendimento de Demanda do Poder Judiciário: Um Fluxograma de Antecedentes**. São Paulo, 151 p., 2003. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica de São Paulo.

RODRIGUES, F.R.. **Treinamento em saúde e segurança do trabalho**. São Paulo: LTr, 2009.

VIEIRA, S.I. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da Segurança do Trabalho**. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

WALGER, C. A. P. **Condições de trabalho e as síndromes dolorosas músculo esqueléticas em um frigorífico de aves**. Florianópolis, 136 p., 2004. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes**. 7, ed. São Paulo: ABC da Segurança do Trabalho, 2002.

OLIVEIRA, P. A. B.; MENDES, J. M. R. **Processo de trabalho e condições de trabalho em frigoríficos de aves: relato de uma experiência de vigilância em saúde do trabalhador**. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, vol.19, no.12, 2014.

VASCONCELLOS, M. C.; PIGNATTI, M. G.; PIGNATI, W. A. **Emprego e Acidentes de Trabalho na Indústria Frigorífica em Áreas de Expansão do Agronegócio**. Saúde Sociedade, São Paulo, v.18, n.4, p.662-672, 2009.