

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NO TRABALHO EM ARMAZÉNS AGRÍCOLAS

Vilson Bernardo STOLLMEIER

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo identificar e avaliar os riscos ocupacionais com o Mapa de Riscos onde estão expostos os trabalhadores de armazéns na cidade de Primavera do Leste/MT - Brasil. A metodologia utilizada foi nas visitas in loco aos ambientes de trabalho, questionário aos funcionários, consulta às Normas Regulamentadoras. Os resultados com os diagnósticos mostraram que os ambientes de trabalho com maior número de risco de agentes agressivos foram às áreas de recepção dos grãos, na pré-limpeza, na secagem dos grãos e na expedição, pois devem ter cuidados especiais nesses ambientes com prevenção e treinamentos da equipe de trabalho.

Palavras-chave: segurança do trabalho, armazém agrícola, ambiente de trabalho.

ABSTRACT: The objective of this study was to identify and evaluate the occupational hazards with the risk map where the workers of warehouses in the city of Primavera do Leste / MT - Brazil are exposed. The methodology used was in the on-site visit to the work environment, questionnaire to employees, consultation with the Regulatory Norms. The results with the diagnoses showed that the work environment with the high risk of aggressive agents were in the areas of grain reception, pre-cleaning, grain drying and shipment, as special care should be taken in these environments with prevention and training of the work team.

Keywords: work safety, agricultural warehouse, work environment.

1. Introdução

A prática agrícola está associada à multiplicidade de tarefas e à particularidade do meio onde essas se realizam por completo. Normalmente um agricultor, no dia-a-dia, desenvolve várias atividades desde revirar o solo, cultivar, plantar, manusear e aplicar produtos químicos, colher, bem como tratar dos animais, transportar cargas e trabalhar na floresta. As tarefas na maioria das vezes exigem esforço físico considerável, posturas penosas e em condições ambientais desfavoráveis. (FILIPE, 2011).

A produção de grãos é um dos principais segmentos desse setor, não só no Brasil, mas em todo o mundo. O processo padrão inicia-se na colheita dos

grãos em campo, os quais posteriormente são levados para as unidades de beneficiamento e armazenagem, onde passam por processos operacionais, tais como: recebimento, limpeza, secagem, armazenagem e expedição (EMBRAPA, 2011).

No Brasil a Convenção 81 da Organização internacional do trabalho (OIT), que regulamenta a inspeção do trabalho na indústria e no comércio, foi aprovada em 1956 por meio de Decreto Legislativo, e promulgada em junho de 1957 pelo presidente Juscelino Kubistchek através do Decreto nº 41.721. Contudo, a primeira regulamentação sistemática da atividade data de 1965, ano da edição do Decreto Presidencial nº 55.841, que instituiu o Regulamento de Inspeção do Trabalho – RIT (CARDOSO & LAFE, 2005).

Os acidentes de trabalho são evitáveis e causam um grande impacto sobre a produtividade e a economia, no caso, a agrícola, onde a grande demanda mundial de produção de grãos. Nos últimos anos, houve um crescimento alto de consumo, porém necessitam uma base do conhecimento sobre precauções da saúde em ambientes de trabalho em relações as suas atividades diárias.

Reis (2008) define Saúde do Trabalhador como sendo:

uma subárea da Saúde Pública que tem como objeto de estudo as relações entre o trabalho e a saúde. No Brasil, o Sistema Único de Saúde - SUS tem como objetivos, para essa subárea, a promoção e a proteção da saúde do trabalhador. Procura atingi-los por meio do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes, condições de trabalho e dos agravos à saúde, além da organização e prestação da assistência, o que compreende procedimentos de diagnóstico, tratamento e reabilitação de forma integrada.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho e cerca de dois milhões de mortes por ano em todo o mundo, que, por serem potencialmente evitáveis, expressam negligência e injustiça social. (SANTANA, 2006).

A conscientização da diminuição de acidentes vem pela forma em que as empresas tornem uma parte de seus lucros em investimentos, principalmente, em gestão de pessoas, com relação à treinamentos e aplicações de atividades sociais, bem como, com seus trabalhadores. Para que isso torne uma realidade, serão necessários uma política de gestão, em relação à toda empresa, desde à diretoria até seus trabalhadores, com uma forma direta de comprometimentos e acompanhamentos de ações e indicadores de resultados, elaborando um Programa de Prevenção de Acidentes e Saúde do Trabalhador, para fins de melhoria contínua do processo de segurança do trabalho. A prevenção e a manutenção de um local de trabalho seguro e salutar geram ganhos tanto para

os trabalhadores como para empregadores, implicando, em melhora quantitativa e qualitativa da prestação do labor (MAGALHÃES & MOREIRA, 2011).

Na parte operacional de gestão, soma-se à uma organização estrutural em suas atividades diárias, onde agregam ferramentas para prevenção de acidentes à fim de facilitarem o processo da coleta de informações e aplicações corretas para o determinado situação de risco.

Para realizar o Mapa de Risco Ambiental é necessário levantar as atividades desenvolvidas em cada seção e conhecer os processos de trabalho (humano, material e ambiental); deve-se identificar os riscos existentes no local conforme a classificação específica; identificar as medidas preventivas existentes e sua eficácia (proteção individual, proteção coletiva, higiene e conforto); levantar os indicadores de saúde entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, acidentes de trabalho ocorridos, e causas mais frequentes de ausência ao trabalho; além de verificar os levantamentos ambientais já realizados (MIRANDA, 1998).

A atividade agrícola também utiliza variado número de ferramentas, máquinas, implementos, produtos químicos danosos à saúde humana, entre outras substâncias que também implicam risco a seus usuários.

Os trabalhadores dos armazéns agrícolas necessitam realizar grande esforço físico para desempenhar suas atividades, a exemplo de levantamento manual de cargas, que os expõe a problemas lombares, pois eles utilizam o próprio corpo para realizar essa atividade, com flexões e rotações de tronco feitas de forma repetitiva (FERREIRA, 2015). As análises ambientais em armazéns agrícolas se dão através de um conjunto de procedimentos, que visam avaliar o grau de exposição dos trabalhadores, com isso foram observados os aspectos físico químico, mecânico e ergonômico.

KOLLING et al., (2010) estudaram unidades de recebimento, beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas e constataram deficiências. Presença de riscos químicos e físicos a segurança dos trabalhadores, pela exposição destes a defensivos agrícolas e particulados no ar devido ao pó dos grãos distribuídos no ambiente. Resultando em doenças como bronquite, alergias, rinite, conjuntivite, dermatites além do risco de explosões.

Desta forma, foi realizado um levantamento das atividades desenvolvidas, in loco e conhecido os processos de trabalho.

2. Objetivos

Este trabalho teve como objetivo identificar os riscos ocupacionais e propor controles e processos nos armazéns agrícolas para redução de sinistros

e acidentes com o Mapa de Riscos, onde estão expostos os trabalhadores na cidade de Primavera do Leste/MT – Brasil.

3. Material e Métodos

O local do estudo foi realizado em fazendas no município de Primavera do Leste, MT, localiza-se na latitude 15°33'32" sul e a uma longitude 54°17'46" oeste, estando a uma altitude de 636 metros e está à 240 Km da capital Cuiabá.

3.1. Levantamento dos dados

Esse trabalho foi realizado em quatro armazéns agrícolas, onde houveram visitas in loco. As visitas técnicas foram realizadas nos meses de janeiro e fevereiro de 2017 e envolveu os setores de escritório, recepção, armazenagem e expedição. Os resultados das vistorias aos ambientes de trabalho, as consultas ao programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA) e normas regulamentadoras (NR) foram sintetizadas no Quadro 1. As medidas preventivas propostas foram recomendadas de acordo com a pesquisa bibliográfica.

A estatística utilizada foi à descritiva e o tipo de pesquisa utilizada foi a pesquisa qualitativa para melhor analogia e coleta das informações. Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. Seguindo essa linha de raciocínio, Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem.

Devido às suas características ambientais, este trabalho optou por utilizar como instrumento de coleta de dados a observação, pois os possíveis entrevistados não foram autorizados a responder ao questionário por solicitação da Administração das fazendas visitadas.

A técnica de coleta de dados foi realizada in loco através da observação direta intensiva sendo composta por observação e entrevista. Entre os métodos de análise de dados utilizados nas pesquisas de natureza qualitativa, onde destaca a análise de conteúdo e o de análise de discurso.

De acordo com Bardim (2004), a análise do conteúdo consiste num conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos

sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens. Conforme Richardson (1999), a análise de conteúdo tenta descrever o texto segundo a sua forma, isto é, os símbolos empregados, palavras, temas, expressões, frases e quanto ao seu fundo, que tenta verificar as tendências dos textos e a adequação do conteúdo.

A observação pode ser sistemática, assistemática, participante, não participante, na vida real ou em laboratório. A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade (LAKATOS e MAKONI, 2010).

Escritório

- Atividades da parte administrativa do armazém: Controla da entrada dos grãos, o processo de beneficiamento, pré-limpeza, secagem, armazenamento e a expedição desses grãos. Também, além desses processos diários dentro da fazenda, contribui na gestão operacional dos resultados em relação da produção das máquinas e equipamentos.

Recepção/ Pré- Limpeza/ Secagem

- Recebimento dos grãos: São descarregados em moegas com o objetivo do recebimento dos grãos a granel. Após esse processo os grãos passam por máquinas de pré-limpeza que retira todo material estranho e em seguida é realizada a secagem destes grãos, a umidade ideal final deve ficar entre 14 a 16%, conforme informações cedidas pelos fabricantes de secadores de grãos.

Armazenagem

- Armazenamento dos grãos: Com temperatura controlada, evita o aumentadas atividades de micro-organismos que ocasionam perdas da qualidade dos grãos.

Expedição

- Retirada dos grãos do armazém: Ocorre o carregamento dos caminhões

para o destino final.

4. Resultados e Discussão

Identificação e avaliação dos riscos ocupacionais em cada ambiente de trabalho dos quatro armazéns agrícolas visitados in loco. Ao realizar a visita técnica, foram observados detalhes conforme as NRs vigentes para enfim ser confeccionado o Mapa de Risco de cada ambiente de trabalho para a unidade de armazenagem, foram realizadas análises de riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos.

O Mapa de Risco constitui em uma ótima ferramenta de reconhecimento dos riscos existentes em um local de trabalho como forma de identificação e análise com ênfases de estudos e ações corretivas nos riscos ocupacionais no ambiente de trabalho.

Sendo assim, a NR 5, item 5.16, a CIPA tem por atribuição elaborar esse documento e o ideal é que esse trabalho seja realizado pelos funcionários junto ao SESMT, onde houver, possibilitando dessa forma uma maior atenção e real preocupação com os riscos que à atividade apresenta como alerta à segurança do trabalho.

Para Ponzetto (2002) “O Mapa de Riscos é um instrumento que pode ajudar a diminuir a ocorrência de acidentes do trabalho e a incidência de doenças ocupacionais, que interessa sobremaneira aos empresários e trabalhadores”.

Esse procedimento deve seguir algumas etapas para que seja bem elaborado, primeiramente deve-se conhecer o processo de trabalho no local analisado e identificar os riscos existentes no local, deve-se identificar quais medidas preventivas já existem no local e a sua eficácia, identificar os indicadores de saúde e conhecer os levantamentos ambientais já realizados no local. Após essas etapas, o Mapa de Risco, sobre layout da empresa deve ser elaborado. (PORTARIA nº 25, de 29/12/1994).

O artigo 1º da Portaria nº 25 do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (DNSST) de 29/12/1995 apresenta o texto reformulado da Norma Regulamentadora (NR) nº 9, que considera “... riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.”

Variando de grande probabilidade de ocorrência até a baixa probabilidade de ocorrência, conforme Figura 1.

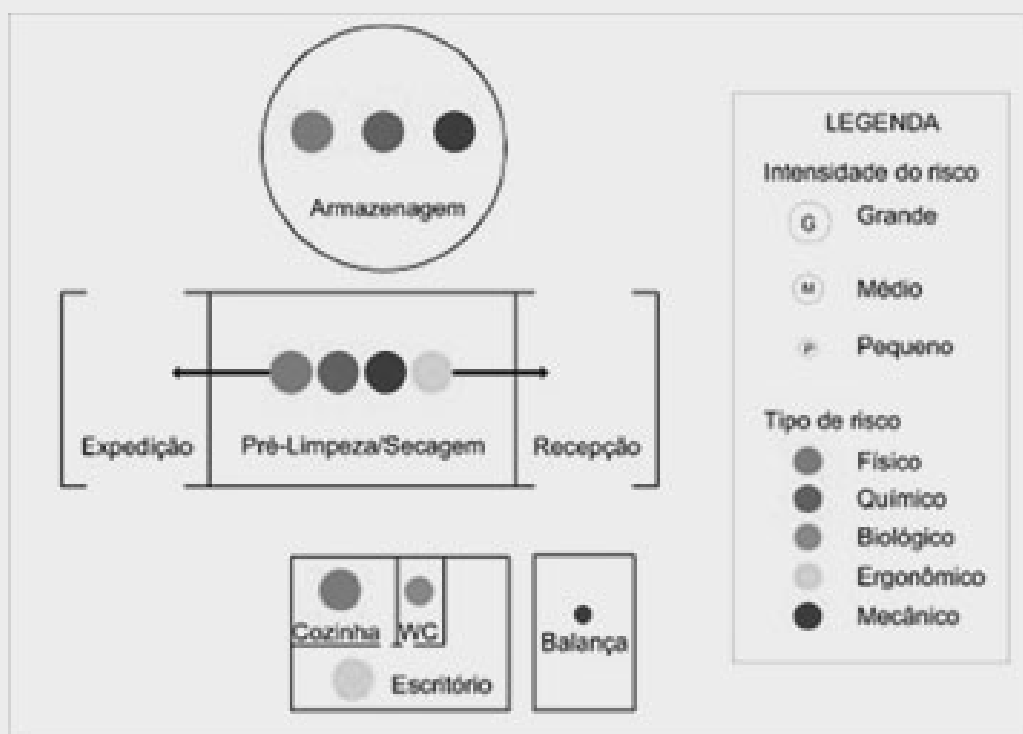


Figura 1. Mapa de Risco em uma unidade de armazenagem agrícola. Fonte: (REVISTA ESPACIOS, 2013)

Através do Mapa de Risco foi possível identificar que em todos os ambientes de trabalho existe a presença de agentes de riscos ocupacionais. O Quadro 1 apresenta os principais riscos ocupacionais de acordo com as atividades que contribuem para possíveis consequências a saúde do trabalhador em setor de armazenagem e as medidas preventivas para diminuir esses riscos.

QUADRO 1. Riscos Ocupacionais identificados e analisados em Armazém Agrícola			
Agente	Atividades	Possíveis consequências	Medidas Preventivas
Físico	Alimentação da fornalha do secador de grãos	Desidratação excessiva e fadiga	Hidratação e alternância de trabalhadores
	Trabalho das máquinas e equipamentos	Danos auditivos	Uso de equipamento de proteção individual
	Produção de poeira, pó, particulado dos grãos	Doenças respiratórias, danos oculares e alergias	Uso de equipamento de proteção individual e limpeza periódica
	Produção de poeira, pó, particulado dos grãos - material combustível	Incêndio, explosão	Uso de equipamento de proteção individual, sistema de captação de pó, enclausuramento correto de lâmpadas e limpeza periódica

Ergonômico	Alimentação da fornalha do secador de grãos	Problemas osteomusculares e fadiga	Ginástica Laboral, sistema de alimentação automática, treinamento postural
	Trabalho em Máquina de pré-limpeza, silos, túneis	Problemas osteomusculares e fadiga	Ginástica Laboral, sistema de alimentação automática, treinamento postural
	Trabalho no escritório	Dores na coluna, lesão esforço repetitivo	Ginástica laboral, uso de equipamento de proteção individual e treinamento postural
Químico	Alimentação da fornalha do secador de grãos	Intoxicação pela fumaça da queima da madeira	Uso de equipamento de proteção individual e sistema de alimentação automática
	Trabalho em fundo do elevador, túneis, silos com presença de grãos	Asfixia e intoxicação por gases tóxicos	Uso de equipamento de proteção individual
	Fumigação dos grãos com inseticida	Asfixia e intoxicação por gases tóxicos	Uso de equipamento de proteção individual
	Decomposição de grãos produzindo gás metano	Incêndio, explosão	Aeração constante para evitar decomposição dos grãos e limpeza periódica
Biológico	Em todo perímetro dos armazéns	Infecção por Hantavirus	Controle preventivo de roedores e uso de equipamento de proteção individual
Mecânico	Elevador, fita transportadora, silos	Queda de altura, fraturas, traumatismo, sufocamento	Uso de equipamento de proteção individual e cinto anti quedas
	Equipamentos defeituosos com danos materiais	Choque elétrico, faíscas, incêndio	Aterramento dos equipamentos elétricos, sistema de para-raios, manutenções preventivas dos equipamentos e uso de equipamentos de proteção individual

Quadro 1. Riscos Ocupacionais identificados e analisados em Armazenagem Agrícola. Fonte: Autor

Risco ocupacional é a probabilidade de ocorrer acidente ou doença na realização de atividades no trabalho. A grande maioria dos riscos ocupacionais são identificáveis, no caso, nos armazéns agrícolas, foram identificados e analisados em cada setor de atividades, bem como são previsíveis os agravos causados por eles à saúde. Desta forma, pode-se traçar um perfil dos riscos inerentes a cada tipo de ocupação, a fim de se atuar de forma eficaz na prevenção e melhoria das condições de saúde do trabalhador.

Para realizar o Mapa de Risco Ambiental é necessário levantar as atividades desenvolvidas em cada seção e conhecer os processos de trabalho

(humano, material e ambiental); deve-se identificar os riscos existentes no local conforme a classificação específica; identificar as medidas preventivas existentes e sua eficácia (proteção individual, proteção coletiva, higiene e conforto); levantar os indicadores de saúde entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, acidentes de trabalho ocorridos, e causas mais frequentes de ausência ao trabalho; além de verificar os levantamentos ambientais já realizados (MIRANDA, 1998).

Para Nunes e Marques (2011), na planta baixa de cada setor são identificados todos os tipos de riscos, agrupados conforme o tipo de agente: químico, físico, biológico, ergonômico e mecânico; e classificados por grau de perigo: pequeno, médio e grande. Através da visualização do mapa de risco os trabalhadores tornam-se informados sobre os riscos inerentes a cada setor de atuação, incentivando-os a buscar informações e orientações para sua proteção e de como proceder nas situações de acidentes.

A finalidade do mapeamento de riscos, Nunes e Marques (2011), é de:

- Conscientizar e informar os trabalhadores através da fácil visualização dos riscos existentes.
- Reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho.
- Possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção, garantindo a qualidade do serviço.

O Mapa de Riscos deve ser fixado em cada local avaliado, de forma claramente visível e de fácil acesso para os trabalhadores (MIRANDA, 1998).

A elaboração da Política Nacional de Segurança e Saúde do trabalhador surgiu da necessidade de garantir que o trabalho seja realizado em condições que contribuam para a melhoria da qualidade de vida e a realização pessoal e social dos trabalhadores, sem prejuízo para sua saúde e integridade física e mental (NUNES E MARQUES, 2011).

Sendo assim, o desenvolvimento de um Mapa de Risco Ambiental, permite compreender, diagnosticar e promover as soluções dos problemas demonstrados no gráfico e no quadro, integralizando e minimizando os agravos à saúde do trabalhador, através da implantação de ações envolvidas e orientadas junto às Normas Regulamentadoras para análises em biossegurança, qualidade e vigilância em saúde do trabalhador.

Para uma definição preventiva, o posto de trabalho deve ser planejado de acordo com a forma de execução do trabalho, com relação à qualidade de vida e

o ambiente do trabalho, atendendo as bases fisiológicas das funções motoras dos trabalhadores com os riscos ocupacionais diagnosticados no início do projeto e gestão operacional, como forma de Segurança do Trabalho.

5. Conclusões

Atualmente na busca da qualidade de vida e a segurança do trabalho, os programas de atenção à saúde do trabalhador visam a promoção da qualidade dos serviços prestados, bem como o controle de riscos através da aplicação das normas regulamentadoras vigentes e o respeito ao trabalhador, onde deve-se ter acompanhamentos e registros das atividades operacionais, no caso, nos armazéns agrícolas, de profissionais qualificados na segurança do trabalho.

Para que estes procedimentos ocorram dentro de uma política de gestão integrada na segurança do trabalho, devem ser desenvolvidos nos processos de elaboração, implantação e implementação do Mapa de Risco Ambiental, onde permitem as observações dos fatores de risco presentes na rotina dos trabalhadores, favorecendo o início do processo com a sensibilização coletiva para a identificação e análise precoce dos riscos ocupacionais, garantindo a melhoria do ambiente com as ações preventivas conforme as Normas regulamentadoras vigentes.

Para os armazéns agrícolas visitados, o Mapa de Risco Ambiental, deve-se gerenciado de forma contínua e de acompanhamento com indicadores visíveis dos resultados para afim de sensibilização dos trabalhadores, permitindo a adoção de medidas emergenciais que possibilitem aplicações de medidas preventivas para os problemas detectados.

Portanto, quando o Mapa de Risco Ambiental torna-se um complemento de gestão operacional, como ferramenta preventiva na segurança do trabalho, todos ganham com qualidade de vida, alta produtividade e principalmente com uma visão diferenciada do trabalhador e do empregador a respeito da segurança do trabalho em toda organização.

6. Referências

Filipe, C. (2011); Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Agrícola. Edição CNA – Confederação Nacional da Agricultura. Editora Regiset S.A. –Universidade de Coimbra, Portugal.

Mota, F. S. T. (2015); Estudo de Caso: Identificação dos Riscos na Atividade de Beneficiamento de Grãos. 47 páginas. Monografia.

Almeida, P. C. A. (2011); Prevalência, duração e despesa previdenciária da incapacidade temporária por acidentes do trabalho no Brasil. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília.

Assunção, A. A.; Sampaio, R. F.; Nascimento, L. M. B. (2010); “Agir em empresas de pequena e média dimensão para promover a saúde dos trabalhadores: o caso do setor de alimentos e bebidas”, *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 52- 59.

Bet, A. (2010); Explosões de pós em unidades de recebimento e armazenagem de grãos de cereais na cidade de Chapecó. 118 f., Monografia (Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.214, de 8 de junho 1978. Norma Regulamentadora 15. Atividades e operações insalubres. Diário Oficial da União, Brasília, 1978.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 202, de 22 de dezembro 2006. Norma Regulamentadora 33. Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados. Diário Oficial da União, Brasília, 2006.

Brasil. Secretária de Segurança no Trabalho do Ministério do Trabalho. Instrução normativa nº 01 de 11/04/94. Regulamento Técnico sobre o uso de equipamentos para proteção respiratória. Diário Oficial da União, Brasília, 1994.

Camargo, M. G.; Furlan, M. M. D. P. (2011); “Resposta fisiológica do corpo às temperaturas elevadas: exercício, extremos de temperatura”. *Revista Saúde e Pesquisa*, Maringá, v. 4, n. 2, p. 278- 288.

Cardoso, A.; Lafe, T. (2005); “A inspeção do trabalho no Brasil”. *Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 451- 490.

Detoni, D. J. (2001); Estratégias de avaliação da qualidade de vida no trabalho. 124f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Kolling, E. M. Dalpasquale, V.; Modolo, A.; Sperandin, D. (2010); Globalgap: aplicação a unidades de recebimento, beneficiamento e armazenamento de

produtos agrícolas. *Revista Varia Scientia Agrárias*, Cascavel, v.1, n.1, p.101-109.

Lakatos, E. M.; Marconi, M. A. (2010); "Fundamentos da metodologia científica". 7. Ed. São Paulo: Atlas, 320 p.

Magalhães, A. C.; Moreira, A. J. (2011); "A prevenção como forma de combater os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais e de promover a dignidade da pessoa humana e o valor social do trabalho". *Revista da Faculdade de Direito UFG, Goiânia*, v. 35, n. 2, p.162- 184.

Minayo Gomez, C.; Thedim-Costa, S. M. T. (1997); "A construção do campo saúde do trabalhador: Percurso e dilemas". *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 21-32.

Miranda, F. M. A.; Scussiato, L. A.; Kirchhof, A. L. C.; Cruz, E. D. A.; Sarquis, L. M. M. (2012); "Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais". *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 45- 51.

Nishide, V. M.; Benatti, M. C. C.; Alexandre, N. M. C. (2004); "Ocorrência de acidente de trabalho em unidade de terapia intensiva". *Revista Latino Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 12, n. 2, p. 204- 211.

Oliveira, S. V.; Lassance, C.; Nascimento, G. L.; Souza, L. R. O.; Oliveira, P. B.; Gonçalves, R. G. (2012); "Conhecimentos, atitudes e práticas sobre hantavirose em um assentamento rural de Planaltina - Distrito Federal", 2011. *Scientia Plena*, Aracajú, v. 8, n. 6, p. 1- 7.

Rocha, J. B. A.; Flores, E. R. M.; Lima, L. C. Rodrigues, L. J. (2012); "Carregadores de açaí: Análise ergonômica do trabalho de carregadores de açaí do mercado ver-o-peso em Belém do Pará". *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 431- 445.

Rocha, L. A. M. G. (2012); *Prevenção de riscos ocupacionais em estações de tratamento de esgoto*. 55 f. Monografia (Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma.

Martins, A.J.; Ferreira, N.S. A ergonomia no trabalho rural. *Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde*. Salvador, v. 2, n. 2, jul./dez. 2015.

_____ Fumigação ou Expurgo – Armazenagem Convencional. Sistema de Operações. Armazém.01.12.2009. <https://www.conab.gov.br/images/arquivos/normativos/...sistema.../armazenagem.pdf>

MHJRG, R. G.; L. GOUVEIA, E. Avaliação das condições de segurança no trabalho em armazéns agrícolas na cidade de Tangará da Serra/MT-Brasil. Revista Spacios. 34 (10), 1-8.

Filho, A. F. L.; Silva, J. S.; Rezende, R.C. Estruturas para Armazenagem de Grãos. Capítulo 14. Apostila de Secagem e Armazenagem de produtos agrícolas. Pag 326 a Pag. 344. 2015. UFV.