

A PERCEPÇÃO DOS AGENTES DE RISCO EM FRIGORÍFICOS DO EXTREMO OESTE DO PARANÁ

GRASIELLY BRUNA VINCENZI ROCKENBACH (UTFPR)

grasirockenbach@hotmail.com

Evandro Andre Konopatzki (UTFPR)

eakonopatzki@gmail.com



Objetivando identificar a percepção dos empregados de frigoríficos instalados no Extremo Oeste do Paraná sobre os riscos a que estão expostos foi aplicado um questionário que caracterizou ocorrência de acidentes por setor, função, idade e turno. Os resultados mostraram que as funções com maior índice de acidentes foram as de auxiliar de refeitório, assistente operacional, pedreiro e pintor. Enquanto os agentes ruído, umidade e iluminação foram significativos para a maioria dos entrevistados sendo verificado que os empregados confundem conforto laboral com risco, dado que a maioria respondeu receber os EPI adequados para mitigação e que colocou o agente umidade no ambiente de trabalho. As conclusões enfatizam que as empresas deste setor devem concentrar seus esforços na avaliação dos agentes citados de forma a manter maior controle sobre os mesmos e conscientização dos empregados sobre a eficiência dos EPI fornecidos.

Palavras-chave: Acidente de trabalho, riscos físicos, segurança do trabalho

1. Introdução

O setor de frigorífico impulsionou a economia brasileira nos últimos anos, o que acarretou o aumento do número de acidentes do trabalho e obrigou os órgãos legisladores a criarem uma legislação de segurança específica para este setor. Assim, novas regras surgiram para controlar fatores ambientais de risco, ergonomia, jornada de trabalho, pausas psicofisiológicas e treinamentos; todas com o objetivo de tornar mais seguro e saudável o labor.

Mas os empregados têm uma percepção, por vezes, diferente dos empregadores e, neste contexto, este estudo objetivou identificar se os empregados percebem corretamente os riscos e perigos que existem no seu ambiente de trabalho.

2. O acidente de trabalho e a legislação correlata

O acidente do trabalho abrange toda lesão corporal, perturbação funcional ou as doenças produzidas pelo exercício do trabalho ou geradas em consequência dele. (BRASIL, 1934).

Em 1978 foi promulgado o Decreto n.º 3.214 pelo qual o Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS) tornou públicas as Normas Regulamentadoras (NR) relativas à segurança e medicina do trabalho. BRASIL (1978). Atualmente são 36 normas, das quais algumas têm relação direta com as atividades de frigoríficos abatedouros. Sendo:

- NR-01 – Estabelece a obrigatoriedade do cumprimento das normas regulamentadoras por todas as empresas e órgãos que possuem empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Esta NR rege a aplicação da Ordem de Serviço (OS) que traz ao funcionário informações como a seção, atividade e função a serem desempenhadas. Também apresenta os riscos com suas causas potenciais e efeitos sobre a saúde, comentando orientações de segurança, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários para mitigação ou eliminação dos riscos.

A OS deve ser gerada e assinada em duas vias, uma para o empregador e outra para o empregado. (BRASIL, 2009)

- NR-02 – Institui a Inspeção Prévia relacionada a aprovação das instalações antes do início das atividades de qualquer estabelecimento ou na realização de alterações no ambiente de trabalho. (BRASIL, 1983)
- NR-03 – Trata das condições de Embargo ou Interdição realizados nas situações de risco grave e iminente aos trabalhadores. (BRASIL, 2011a)
- NR-04 – Estabelece a obrigatoriedade da implementação e manutenção dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT. O quadro técnico de profissionais integrantes do SESMT é composto de Técnico de Segurança do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Auxiliar de Enfermagem do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho e Médico do Trabalho.

O dimensionamento do SESMT leva em consideração a gradação do risco da atividade principal e o número total de empregados. (BRASIL, 2016f)

Os frigoríficos estão incluídos na Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE com código 10.12-1, que denomina o abate de suínos, aves e outros pequenos animais, com grau de risco 3. (BRASIL, 2006)

- NR-05 – Apresenta a criação de grupos de trabalhadores para discussão dos riscos percebidos na empresa, a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

O acompanhamento da CIPA nas atividades apropria-se dos conhecimentos dos empregados que executam as atividades e conseguem desenvolver planos de ações preventivas para cada risco identificado.

- NR-06 – Apresenta os EPI que devem ser fornecidos e controlados pelo empregador de acordo com o risco da atividade. (BRASIL, 2015b)
- NR-07 – Institui o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) para prevenir, rastrear e diagnosticar precocemente os agravos à saúde do trabalhador.

O PCMSO inclui a realização de exames admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissionais. (BRASIL, 2013)

- NR-09 – Apresenta o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) como formalização de procedimentos para análise dos riscos existentes no ambiente laboral, riscos físicos, químicos, biológicos e mecânicos. (BRASIL, 2016a)
- NR-10 – Esta norma tem por objetivo a implementação de medidas de controle e prevenção para trabalhadores que atuam em serviços com eletricidade. As medidas de proteção coletiva compreendem prioritariamente a desenergização ou caso não possível, o emprego de tensão de segurança.

Como medidas de proteção individual estão o uso de vestimentas apropriadas à atividade, atentando-se à condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas, assim como a proibição do uso de adornos pessoais. (BRASIL, 2016e)

- NR-11 – Trata das regras para transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de Materiais referenciando a operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras, bastante comuns na indústria frigorífica, trazendo regras que garantam resistência, segurança e conservação de tais máquinas em perfeitas condições de trabalho. (BRASIL, 2016d)
- NR-12 – Estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes no transporte, montagem, instalação, ajuste, operação, limpeza, manutenção, inspeção, desativação e desmonte de máquinas ou equipamentos.

As medidas de proteção devem incluir primeiramente as medidas de proteção coletiva, posteriormente medidas administrativas ou de organização do trabalho, e por último, medidas de proteção individual. (BRASIL, 2016b)

- NR-13 – Aborda regras de segurança para construção e manutenção de caldeiras, vasos de pressão e tubulações, comuns nos frigoríficos. (BRASIL, 2014b)

– NR-15 – Estabelece os limites de tolerância para os agentes insalubres verificados no ambiente por meio do PPRA. (BRASIL, 2014a) Dentre os riscos constatados em frigoríficos abatedouros, os mais comuns são:

- a) Ruído – abordado nos Anexos N. 01 e 02 da NR-15, é compreendido como som indesejável, perturbador e desagradável, produzido na indústria frigorífica por máquinas, equipamentos ou processos, e que possuem potencial para causar danos à saúde humana. (BRASIL, 2014a)
- b) Umidade – descrita no Anexo N. 10 da NR-15, descreve como insalubres as atividades e operações realizadas em locais com umidade em excesso, que causem dano à saúde do trabalhador. (BRASIL, 2014a)
- c) Temperatura – Para o calor excessivo, o Anexo N. 3 da NR-15 regulamenta os limites de tolerância para exposição ao calor através do Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG). (BRASIL, 2014a)

Já para o frio, o Anexo N. 09 vincula o limite de tolerância às regiões climáticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sendo considerado labor insalubre ambiente inferior a 10 °C na 5ª região – local abrangido neste estudo – quando não forem entregues vestimentas adequadas. (BRASIL, 2014a e BRASIL, 2002)

A desossa de carcaças provenientes do resfriamento deve possuir ambiente de ar condicionado a uma temperatura que não exceda a 16°C. Nas câmaras de estocagem de congelados a temperatura não deve ser superior a -18°C. Já nas câmaras de resfriamento de carcaças a temperatura deve atingir de 1°C a -1°C. E nas câmaras de carnes resfriadas deve ser de 0°C. (BRASIL, 1995)

- d) Vibração – Este risco físico é caracterizado insalubre desde que seja superado o limite diário de exposição de mãos e braços ou corpo inteiro. (BRASIL, 2014a)

- NR-16 – Determina as atividades e operações consideradas perigosas, como explosivos, inflamáveis, segurança pessoal e patrimonial, eletricidade, motociclismo, radiações ionizantes ou substâncias radioativas. (BRASIL, 2015a)
- NR-17 – Propõe adaptação do trabalho às condições psicofisiológicas do trabalhador, com objetivo de proporcionar conforto, segurança e eficiência durante a jornada por meio de Análise Ergonômica do Trabalho – AET. (BRASIL, 2007)
- NR-24 – Designa os requisitos mínimos para conforto nos locais de trabalho, no caso dos frigoríficos o isolamento das privadas deve ser feito da forma mais rigorosa possível, para evitar a poluição e contaminação dos locais de trabalho.

Esta norma prevê um consumo de 60 litros de água por empregado, vestiários separados por sexo, com armários individuais e refeitório. (BRASIL, 1993)

- NR-25 – Define a coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e encaminhamento dos resíduos industriais e, principalmente, aborda a necessidade de construção de ações de proteção à segurança e saúde dos trabalhadores envolvidos neste processo. (BRASIL, 2011c)
- NR-26 – Delimita áreas, identifica de tubulações e equipamentos de segurança por cores, para facilitar o entendimento do trabalhador em interpretar a rotulagem e prevenção. Informando os perigos, os riscos, as medidas preventivas e o procedimento em caso de emergência. (BRASIL, 2015c)
- NR-33 – Define espaço confinado e apresenta as regras para trabalhos por meio de treinamentos e uso de Permissão de Entrada e Trabalho (PET). (BRASIL, 2012)
- NR-35 – Aborda o trabalho em altura a fim de garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle em altura. (BRASIL, 2016c)
- NR-36 – Especifica as particularidades das indústrias abatedouras e de processamento de carnes e seus derivados apresentando regras de adequação das rotinas às condições ambientais.

Esta norma busca orientar as empresas a organizar as atividades, gerenciar os riscos e disponibilizar as informações, causas, efeitos e medidas de prevenção através de treinamentos em segurança e saúde no trabalho.

Ela abrange todos os trabalhadores, desde a recepção até a expedição, prevê pausa de 10 a 20 minutos ao longo da jornada, totalizando 60 minutos a serem distribuídos de forma a não coincidir com a primeira hora de trabalho, próxima ao intervalo das refeições ou última hora de trabalho. (BRASIL, 2016g)

3. Metodologia

O levantamento de dados consistiu na percepção dos agentes causadores de doenças ou de acidentes de trabalho pelos empregados dos frigoríficos e na quantificação dos acidentes ocorridos nas unidades abatedouros da microrregião de Medianeira – PR, isto por meio de um questionário aplicado juntamente com o Sindicato dos Trabalhadores em Cooperativas Agropecuárias, Agrícolas e Agroindustriais (SINTRASCOOM).

A motivação da pesquisa se deu pela estatística de que 10 % da população do município trabalha nos abatedouros da região, onde localizam-se várias unidades de frigoríficas de suínos e de aves.

A pesquisa foi realizada por meio de um questionário, aplicado à 50 pessoas, 25 pessoas do gênero feminino e 25 do gênero masculino, em sua maioria na faixa etária de 19 à 29 anos, conforme gráfico a seguir. Todos os questionários foram aplicados com consentimento dos entrevistados, sendo avaliado e aprovado pelo conselho de ética da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

3.1. Questionário

O questionário é constituído de perguntas gerais, apresentadas com o intuito de conhecer os trabalhadores de frigoríficos da região nos aspectos gênero, idade, profissão, horário de trabalho, boas condições de higiene e segurança, classificação do ambiente de trabalho relativamente aos fatores iluminação, ruído, vibrações, temperatura e umidade; ocorrência de

acidente de trabalho; identificação pelo trabalhador do risco a que está exposto, qualidade, segurança e conforto dos equipamentos de proteção disponibilizados pela empresa e seu uso em toda a jornada de trabalho; e promoção de treinamento periódico na área de segurança.

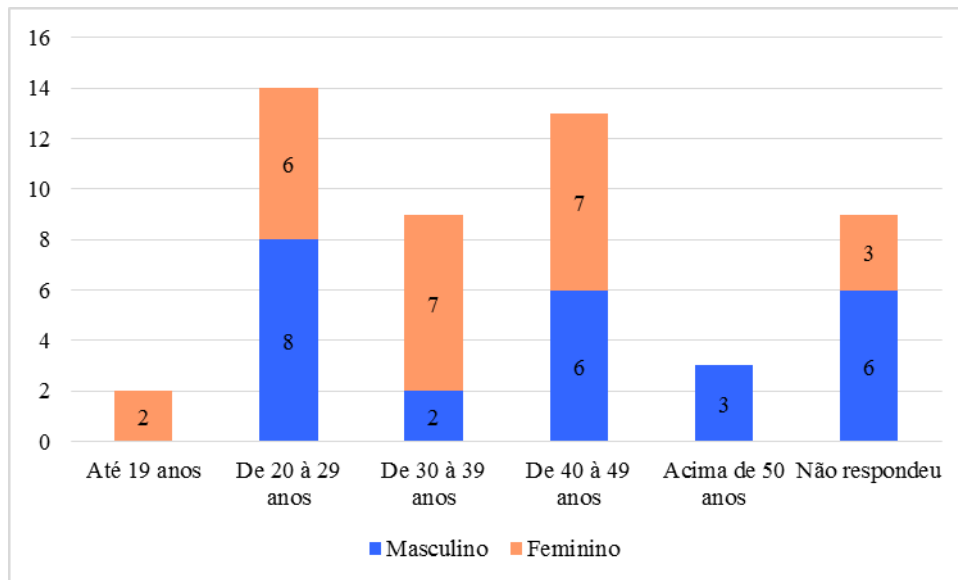
Estas perguntas trazem informações sobre a ocorrência de acidentes do trabalho, como turnos e setores onde há maior número de acidentes, levantando prováveis razões para o acontecimento, como a natureza da atividade e riscos envolvidos no processo. Através destas, pretende-se constatar se há percepção por parte do trabalhador dos efeitos da repetitividade e ritmo intenso, bem como dos riscos a que estão expostos e do modo de organização produtiva dentre as causas de acidente do trabalho.

Os dados foram apresentados na forma gráfica e analisados estatisticamente de forma quantitativa e descritiva.

4. Resultados e discussões

A faixa etária dos entrevistados mostra que os trabalhadores de frigoríficos apresentam uma idade média de 30,7 anos, sendo que a moda se encontra na faixa de 20 a 29 anos – implicando na afirmação de que a maioria dos empregados de frigoríficos possui menos de 30 anos de idade.

Gráfico 1 - Faixa etária dos entrevistados



Fonte: Autor

Do gráfico 1 se observa que o número de trabalhadores do gênero feminino é igual ao do gênero masculino, ambos correspondendo a 50% cada.

O número de entrevistados no 1º turno, onde a jornada de trabalho é das 6:00 hs às 15:45 hs foi 29 trabalhadores, assim como 20 entrevistados no 2º turno com jornada iniciando às 16:00 hs até às 01:25 hs e 1 entrevistado com jornada de trabalho das 00:30 hs até às 06:00 hs, pertencendo ao 3º turno. No 1º turno 41,38% dos trabalhadores sofreram acidentes, enquanto que no 2º turno o índice de acidentes é de 20% e no 3º turno de 100%.

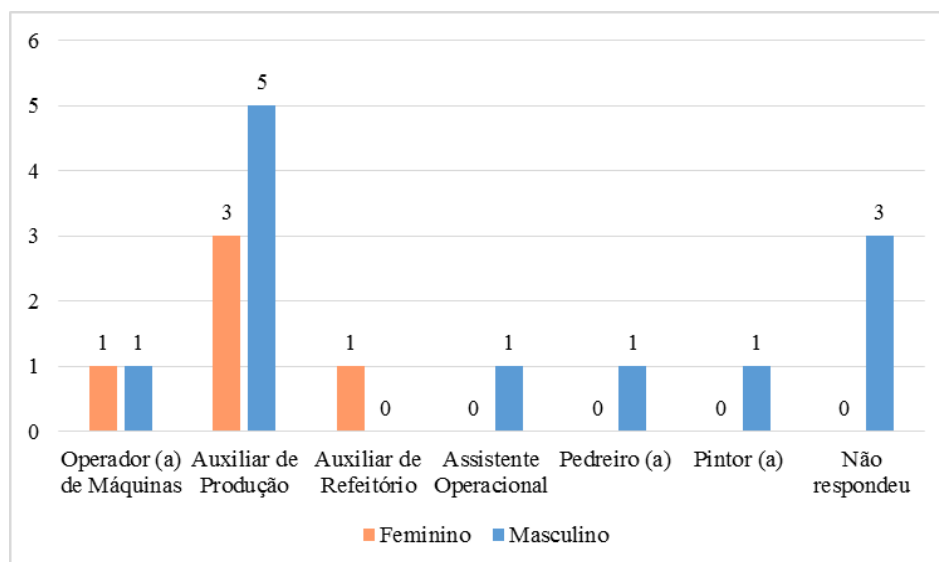
É através do fator biológico que ocorre o controle das funções vitais no organismo do trabalhador, portanto com a mudança de rotina do dia para a noite há inversão no funcionamento do organismo. A produção de muitos hormônios fundamentais, o descanso de fato e a reposição de energia se dão somente à noite, na ausência de luz, com temperatura corporal mais baixa e presença de hormônios reguladores do sono.

Outro fator relacionado à diminuição da qualidade de vida e aumento de acidentes do trabalho é a alimentação, que quando disponível na empresa muitas vezes não é adaptada ao período noturno. A dificuldade em conciliar horários de lazer com a família e amigos promove o

distanciamento social, que quando agregado a outros fatores promove a fadiga e o estresse do trabalhador, o que reflete no número de acidentes por turno.

Dentre o número de acidentados a função mais significativa nos frigoríficos é de auxiliar de produção, correspondente a 62% dos entrevistados, seguido por operador de máquinas, 6%, e posteriormente auxiliar de refeitório, assistente operacional, pedreiro e pintor, que representam individualmente 2% do total de trabalhadores entrevistados em cada função. No gráfico 2 são apresentados os acidentes por função.

Gráfico 2 - Acidentes por função



Fonte: Autor

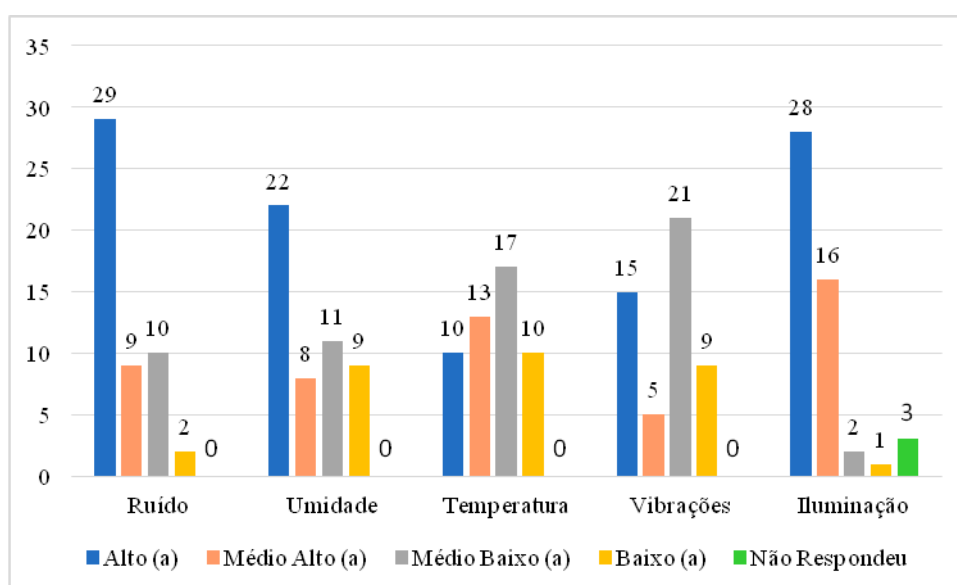
Foi constatado que o número de acidentes foi maior entre os homens (70,6%) do que com as mulheres (29,4%), sem levar em consideração gravidade, agente causador, turno de trabalho, entre outros fatores.

Uma provável causa se dá pelas diferentes funções que ambos desempenham, em que o gênero masculino desempenha funções classificadas com maior risco – como pedreiro e pintor, por exemplo – e por ocupar postos de trabalho que envolvem maior atividade braçal.

A porcentagem de trabalhadores acidentados por função para auxiliar de produção é de 26%, assim como de 66% para operador de máquinas e 100% para auxiliar de refeitório, assistente

operacional, pedreiro e pintor. Portanto, apesar da função auxiliar de produção ser mais representativa em número de acidentes, é também a função com maior número de trabalhadores. Assim sendo, proporcionalmente, as funções que mais geram acidentes são auxiliar de refeitório, assistente operacional, pedreiro e pintor, todas com um índice de 100% dos trabalhadores acidentados.

Gráfico 3 – Riscos físicos



Fonte: Autor

Apesar de 100% dos entrevistados terem respondido receber os EPI's adequados para o risco de sua função, observa-se, por meio do gráfico 3, que há uma percepção de que os riscos físicos ruído são altos (58 %) e que a umidade apresenta alto risco para 44 % dos entrevistados.

Já a iluminação representa alto risco para 56 % dos entrevistados e não há EPI para este agente, logo as empresas frigoríficas devem gerar planos de ação para constatação dos níveis de iluminância nos diversos setores da empresa.

6. Conclusões e recomendações

O levantamento da percepção dos acidentes e dos riscos a que os empregados dos abatedouros estão expostos mostrou que as empresas do setor devem direcionar esforços para as funções auxiliar de refeitório, assistente operacional, pedreiro e pintor, uma vez que estas mostraram maiores índices de acidente.

Ainda foi constatado que os agentes ruído, umidade e iluminação devem ser objeto de investigação do SESMT e da CIPA.

As empresas devem usar os treinamentos e as semanas internas de prevenção para apresentar os riscos e perigos existentes e, conscientizar os empregados sobre tais condições, não deixando de ouvi-los por saber que são os conhecedores do ambiente que laboram e das suas deficiências.

7. Agradecimentos

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Ao Sindicato dos Trabalhadores em Cooperativas Agropecuárias, Agrícolas e Agroindustriais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CLT Decreto nº 24.637, de 10 de Julho de 1934. Diário Oficial [da] União. República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, 10/07/1934. Dos Acidentes do Trabalho. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24637-10-julho-1934-505781-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acesso em 26 de Fevereiro de 2017.

BRASIL. CONCLA Resolução CONCLA nº 1, de 04 de Setembro de 2006. Diário Oficial [da] União. República Federativa do Brasil, Brasília, 05/09/2006. Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0. Disponível em: <<http://concla.ibge.gov.br/imagens/concla/documentacao/ResConcla1-2006.pdf>> Acesso em 25 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MAPA nº 711, de 01 de Novembro de 1995. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 03/11/1995. 1995. Normas Técnicas de Instalações e Equipamentos para Abate e Industrialização de Suínos. Disponível em: < http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/714_GED.pdf> Acesso em 26 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTb nº 1.109, de 21 de Setembro de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 21/09/2016. 2016a. NR 09 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR09/NR-09-2016.pdf>> Acesso em 14 de Março de 2017.

BRASIL. Portaria MTb nº 1.111, de 21 de Setembro de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 22/09/2016. 2016b. NR 12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/images//Documentos/SST/NR/NR12/NR12.pdf>> Acesso em 15 de Março de 2017.

BRASIL. Portaria MTb nº 1.113, de 21 de Setembro de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 22/09/2016. 2016c. NR 35 Trabalho em Altura. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR35/NR-35-2016.pdf>> Acesso em 18 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 05, de 07 de Janeiro de 2015. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 08/01/2015. 2015a. NR 16 Atividades e Operações Perigosas. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR16.pdf>> Acesso em 12 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 1.297, de 13 de Agosto de 2014. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 14/08/2014. 2014a. NR 15 Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR15-ANEXO15.pdf>> Acesso em 06 de Fevereiro de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 1.409, de 29 de Agosto de 2012. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 31/08/2012. 2012. NR 33 Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR33.pdf>> Acesso em 15 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 1.892, de 09 de Dezembro de 2013. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 11/12/2013. 2013. NR 07 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>> Acesso em 10 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 3.214, de 08 de Junho de 1978. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 08/06/1978. 1978. Normas Regulamentadoras. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/839945.pdf>> Acesso em 01 de Março de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 505, de 16 de Abril de 2015. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 17/04/2015. 2015b. NR 06 Equipamento de Proteção Individual - EPI. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>> Acesso em 17 de Março de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 594, de 28 de Abril de 2014. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 02/05/2014. 2014b. NR 13 Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR13.pdf>> Acesso em 15 de Março de 2017.

BRASIL. Portaria MTE nº 704, de 28 de Maio de 2015. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 29/05/2015. 2015c. NR 26 Sinalização de Segurança. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR26.pdf>> Acesso em 13 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTPS nº505, de 29 de Abril de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 02/05/2016. 2016d. NR 11 Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR11.pdf>> Acesso em 10 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTPS nº508, de 29 de Abril de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 02/05/2016. 2016e. NR 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR-10-atualizada-2016.pdf>> Acesso em 09 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTPS nº510, de 29 de Abril de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 02/05/2016. 2016f. NR 04 Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR4.pdf>> Acesso em 03 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria MTPS nº 511, de 29 de Abril de 2016. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 02/05/2016. 2016g. NR 36 Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR36.pdf>> Acesso em 15 de Março de 2017.

BRASIL. Portaria SIT nº13, de 21 de Junho de 2007. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 26/06/2007. 2007. NR 17 Ergonomia. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR17.pdf>> Acesso em 10 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria SIT nº199, de 17 de Janeiro de 2011. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 19/01/2011. 2011a. NR 03 Embargo ou Interdição. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR3.pdf>> Acesso em 05 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria SIT nº253, de 04 de Agosto de 2011. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 08/08/2011. 2011b. NR 25 Resíduos Industriais. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR25.pdf>> Acesso em 13 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria SIT nº84, de 04 de Março de 2009. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 12/03/2009. 2009. NR 01 Disposições Gerais. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR1.pdf>> Acesso em 03 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria SSMT nº35, de 28 de Dezembro de 1983. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 29/12/1983. 1983. NR 02 Inspeção Prévia. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR2.pdf>> Acesso em 06 de Abril de 2017.

BRASIL. Portaria SSST nº13, de 17 de Setembro de 1993. Diário Oficial [da] União. Poder Executivo, Brasília, DF, 21/09/1993. 1993. NR 24 Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR24.pdf>> Acesso em 15 de Abril de 2017.

BRASIL. Mapa de Clima do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Escala 1: 5 000 000. Disponível em: <<http://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa852>> Acesso em 25 de Abril de 2017.