

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

DIOGO ASSUMPÇÃO

**PERFIL HISTÓRICO DOS ACIDENTES DO TRABALHO EM UMA
ORGANIZAÇÃO CERTIFICADA PELA OHSAS 18001**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2019

DIOGO ASSUMPÇÃO

**PERFIL HISTÓRICO DOS ACIDENTES DO TRABALHO EM UMA
ORGANIZAÇÃO CERTIFICADA PELA OHSAS 18001**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR.

Orientador: Prof^o Dr. Cezar Augusto Romano

CURITIBA

2019

PERFIL HISTÓRICO DOS ACIDENTES DO TRABALHO EM UMA ORGANIZAÇÃO CERTIFICADA PELA OHSAS 18001

DIOGO ASSUMPÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado em 27 de Maio de 2019 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Banca:

Prof. Dr. Ronaldo Luis dos Santos Izzo
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Campus Curitiba

Prof. Dr. Cezar Augusto Romano (Orientador)
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba

Curitiba
2019

“ O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

Dedico este trabalho à Vani, minha esposa quem mais me apoiou durante este curso de pós-graduação e compreendeu minha ausência durante os sábados para que eu pudesse concluir mais uma importante etapa da minha trajetória acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me proporcionado saúde e sabedoria para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

Agradeço a minha esposa por entender e apoiar minha trajetória e abrir mão dos finais de semana devido as aulas de pós-graduação.

Agradeço aos meus pais por sempre terem me incentivado a estudar.

Agradeço minha irmã Muriel pelo nos momentos de aperto financeiro.

Agradeço ao meu orientador Dr. Cezar Romano, pelo apoio e dedicação.

“Se você quer ser bem-sucedido, precisa ter
dedicação total, buscar seu último limite e
dar o melhor de si.”

(Ayrton Senna)

RESUMO

ASSUMPCAO, Diogo. **Perfil histórico dos acidentes do trabalho em uma organização certificada pela OHSAS 18001**. 2019. Número total de folhas 42. Monografia de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

Com o passar dos anos a preocupação das organizações com a imagem do negócio frente a seus clientes e mercado de atuação, fez com que estas organizações tivessem maior preocupação com o bem-estar e com a integridade física dos colaboradores. A norma OHSAS 18001 tem como objetivo oferecer as empresas a estrutura de requisitos para um sistema de gestão em SST (Saúde e Segurança do Trabalho) eficaz e juntamente com a legislação pertinente estabelecer os requisitos mínimos para uma organização controlar e melhorar seus resultados em SST, proporcionando a melhoria contínua nos índices de acidentes do trabalho. Este trabalho tem por objetivo analisar os registros de acidentes do trabalho considerando o período de janeiro de 2012 a dezembro de 2018 existentes no setor de segurança do trabalho e área médica em uma indústria metal mecânica localizada na região de Araucária-Pr. Através do estudo realizado foi possível constatar que ocorreram 77 ocorrências ouve 77 ocorrências no período, conclui-se que os 20 acidentes do trabalho registrados em 2015, historicamente representam o pior resultado onde o levantamento estatístico realizado permitiu concluir que não houve melhoria nos índices de acidentes do trabalho.

Palavras-Chave: OHSAS 18001; Segurança; Saúde; Norma, Acidentes do trabalho.

ABSTRACT

ASSUMPCAO, Diogo. **Historical profile of occupational in an organization certified by OHSAS 18001**. 2019. Total number of sheets 42. pecialized Monograph on Safety Engineering - Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2019.

With the passing of the years, the concern of organizations with the image of the business in front of their clients and market of action, made that these organizations had greater concern with the well-being and with the physical integrity of the collaborators. The OHSAS 18001 standard aims to offer companies the structure of requirements for an effective Occupational Health and Safety (OSH) management system and together with the relevant legislation establish the minimum requirements for an organization to control and improve its results in OSH, providing continuous improvement in the rates of accidents at work. This paper aims to analyze the records of occupational accidents considering the period from January 2012 to December 2018 in the sector of work safety and medical area in a metalworking industry located in the region of Araucária-Pr. Through the study it was possible to verify that 77 occurrences had heard 77 occurrences in the period, it is concluded that the 20 work accidents registered in 2015, historically represent the worst result where the statistical survey carried out allowed to conclude that there was no improvement in the accident rates of work.

Keywords: OHSAS 18001; Safety; Health; Standards, Accident at work.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Acidentes do trabalho registrados entre 2012 a 2018.....	28
Tabela 2 – Faixa etária dos trabalhadores acidentados.....	31
Tabela 3 – Acidentes do trabalho por setor.....	32
Tabela 4 – Classificação dos Acidentes do trabalho por setor.....	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – A legislação de Segurança e Saúde Ocupacional	22
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Áreas onde os registros foram levantados	27
Figura 2 – Taxa de acidentes do trabalho.....	29
Figura 3 – Fórmula para taxa de acidentes do trabalho.....	29
Figura 4 – Gênero dos trabalhadores acidentados.....	30
Figura 5 – Incidência de ocorrências por função.....	32
Figura 6 – Acidentes do trabalho por tempo de empresa.....	33
Figura 7 – Causa dos acidentes, ato inseguro / Fator pessoal de insegurança.....	34
Figura 8 – Causa dos acidentes, ato inseguro / Atitude insegura.....	35
Figura 9 – Causa dos acidentes, condições inseguras.....	35
Figura 10 – Parte do corpo lesionada.....	36
Figura 11 – Distribuição dos acidentes do trabalho por mês	37
Figura 12 – Distribuição dos acidentes do trabalho por dia da semana.....	37
Figura 13 – Horário dos acidentes do trabalho.....	38
Figura 14 – Classificação dos acidentes do trabalho.....	39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo geral	14
1.1.2	Objetivos Específicos	14
1.2	JUSTIFICATIVA	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL	16
2.2	LEGISLAÇÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	16
2.3	A NORMA OHSAS 18001	20
3.	METODOLOGIA	21
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
4.1	TOTAL DE ACIDENTES DO TRABALHO	21
4.2	TOTAL ANUAL DE ACIDENTES DO TRABALHO	23
4.3	TAXA DE ACIDENTES DO TRABALHO	24
4.4	DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABAHO POR GÊNERO	25
4.5	FAIXA ETÁRIA DOS TRABALHADORES ACIDENTADOS	26
4.6	ACIDENTES DO TRABALHO POR OCUPAÇÃO	26
4.7	ACIDENTES DO TRABALHO POR SETOR	27
4.8	ACIDENTES DO TRABALHO POR TEMPO DE EMPRESA	28
4.9	CAUSA DOS ACIDENTES	29
4.2.1	PARTE DO CORPO LESIONADA	31
4.2.2	MÊS DOS ACIDENTES	31
4.2.3	DIA DA SEMANA	32
4.2.4	HORA DOS ACIDENTES	33
4.2.5	CLASSIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABALHO	33
5	CONCLUSÕES	35
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos a preocupação das organizações com a imagem do negócio frente a seus clientes e mercado de atuação, fez com que estas organizações tivessem maior preocupação com o bem-estar e com a integridade física dos colaboradores, assim a gestão de Segurança Saúde do Trabalho (SST) passou a ser um elemento de destaque na gestão estratégica do negócio tendo como um dos objetivos reduzir seus índices de acidentes. Muitas são as formas com que as organizações buscam a incorporação de boas práticas de gestão para controlar seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e como consequência promover a melhoria contínua em seu desempenho.

Desenvolveu-se a partir de então o entendimento de que a implementação da norma da Série de Avaliação da Segurança e Saúde do Trabalho Occupational Health and Safety Assessment Series, cuja sigla é OHSAS 18001 é a principal estratégia de organizações de todos os tipos para minimizar o sério problema social e econômico dos acidentes e das doenças relacionadas ao trabalho, sendo, ainda, um importante fator para o aumento de sua competitividade e entrada em novos mercados.

A implementação da Norma OHSAS 18001, permitirá a uma organização demonstrar aos seus clientes e outras partes interessadas que possui uma cultura prevencionista que atende está em conformidade com os requisitos legais em SST, que trabalha com a incorporação de boas práticas de gestão com foco na organização dos processos de trabalho e ainda tem o compromisso com a melhoria contínua promovendo as pessoas envolvidas no trabalho melhores condições para que a atividade seja bem-feita, e como consequência obter a redução nos índices de acidentes do trabalho, mantendo a organização competitiva, bem-sucedida comercial e socialmente.

Esta monografia tem a finalidade de avaliar o perfil histórico de acidentes do trabalho em uma organização certificada pela Norma OHSAS 18001 para a busca da resposta para a seguinte pergunta: A contínua aplicação dos requisitos da Norma OHSAS 18001, contribui para a redução dos índices de acidentes e evidencia a melhoria contínua de SST?

1.1 OBJETIVOS

Para elaboração deste projeto foram considerados os seguintes objetivos:

1.1.1 Objetivo geral

- Analisar o perfil histórico de acidentes do trabalho e evidenciar se houve melhoria contínua em SST na organização foco do estudo.

1.1.2 Objetivos Específicos

Esta monografia possui os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os registros de acidentes do trabalho considerando o período de janeiro de 2012 a dezembro de 2018 existentes no setor de segurança do trabalho e área médica em uma indústria metal mecânica localizada na região de Araucária-Pr;
- Estabelecer o perfil histórico das ocorrências;
- Avaliar se houve melhoria contínua no desempenho da SST na organização conforme conceito definido pela norma 18001.

1.2 JUSTIFICATIVA

Atualmente, em uma lista com mais de 200 países o Brasil ocupa o quarto lugar no ranking das nações que mais registram mortes durante atividades laborais, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, Tailândia e China. (FIOCRUZ, 2019).

Estes acidentes, em sua maioria, ocorrem como resultado de uma combinação de fatores técnicos e humanos como interação com máquinas e equipamentos, meio ambiente, condições ergonômicas em que a atividade é realizada, fadiga devido ao próprio trabalho, fatores fisiológicos e psicológicos. (MARQUES, 2007).

Para identificar os fatores e a causa básica dos acidentes do trabalho é necessário que um processo de investigação e análise dos acidentes de trabalho ocorra, determinando assim os fatores de risco imperceptíveis até ao momento do acidente, proporcionando ainda estatísticas que sirvam de base aos programas de prevenção de acidentes e de gestão de riscos (MIGUEL, 2000).

Neste contexto, o gerenciamento dos riscos de acidentes e doenças do trabalho é essencial na prevenção, além de proporcionar meios ao empregador de minimizar sua culpa ou eximir-se dela pela ocorrência destes (SALIBA, 2011).

O objetivo do presente trabalho foi desenvolver um estudo sobre os registros de acidentes do trabalho em uma organização certificada pela Norma OHSAS 18001, fornecendo informações sobre o perfil histórico das ocorrências registradas entre 2012 a 2018, afim de buscar evidencias sobre a melhoria no desempenho em SST.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL

Segundo a Fundacentro (2015), as estatísticas oficiais, sobre acidentes de trabalho, no Brasil tomam como base a definição legal de acidente de trabalho. No Brasil, esta definição não é dada por documento oficial do Ministério da Economia, secretaria do Trabalho, mas sim pela lei geral da Previdência social, a lei 8213 de 1991, segundo a qual:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2015).

Dados do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério Público do Trabalho revelam que no Brasil foram registrados cerca de 4,26 milhões de acidentes de trabalho de 2012 a 2018, ou seja, 1 acidente a cada 48 segundos ocorre nos mais diversos setores e ambientes do trabalho brasileiros. Desse total, 15.840 resultaram em mortes, ou seja, uma morte em acidente estimada a cada 3h 38m 43s. (GUIMARÃES, 2018).

Frente a este cenário, em diversas organizações existe uma preocupação real por parte da alta administração com a vulnerabilidade potencial de ocorrência de acidentes do trabalho que dependendo de sua extensão pode deteriorar a imagem da organização diante das partes interessadas, desta forma, inviabilizando os negócios (ARAÚJO, 2006).

2.2 LEGISLAÇÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Para Zocchio (2002), as Normas Regulamentadoras (NR) reúnem requisitos mínimos necessários à prevenção de acidentes e doenças do trabalho. No Brasil o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) determina o cumprimento obrigatório das NR por toda empresa pública ou privada que sejam regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), as NR estão organizadas no quadro 1.

NORMA REGULAMENTADORA	RESUMO
NR nº 01 Disposições Gerais	As normas regulamentadoras - NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativos e Judiciário, que possuem empregados regidos pela consolidação das Leis do Trabalho - CLT.
NR nº 02 Inspeção Prévia	Todo estabelecimento novo, antes de iniciar suas atividades, deverá solicitar aprovação de suas instalações ao órgão regional do MTb. (alteração dada pela Portaria nº35, de 28/12/83).
NR nº 03 Embargo ou Interdição	Embargo e interdição são medidas de urgência, adotadas a partir da constatação de sua situação de trabalho que caracterize risco grave e iminente ao trabalhador.
NR nº 04 Serviços especializados em Eng. do Trabalho e Medicina do trabalho	As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativos e Judiciários, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. (Alterado pela Portaria SSMT nº 33, de 27/10/83).
NR nº 05 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes	A CIPA tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.
NR nº 06 Equipamentos de Proteção Individual	Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaças a segurança e a saúde no trabalho.
NR nº 07 Programas de controle Médico de Saúde Ocupacional	Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.
NR nº 08 Edificações	Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações, para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalhem.
NR nº 09 Programas de Prevenção de Riscos Ambientais	Esta NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA. Visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.
NR nº 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade	Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interaja em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
NR nº 11 Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais	Normas de segurança para operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras.

NR nº 12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos	Esta NR e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para garantir a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais NR aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08/06/78.
NR nº 13 Caldeiras e Vasos de Pressão	Para efeito desta NR, considera-se "Profissional Habilitado" aquele que tem competência legal para o exercício da profissão de engenheiro nas atividades referentes a projeto de construção, acompanhamento operação e manutenção, inspeção e supervisão de inspeção de caldeiras e vasos de pressão, em conformidade com a regulamentação profissional vigente no País.
NR nº 14 Fornos	Os fornos, para qualquer utilização, devem ser construídos solidamente, revestidos com material refratário, de forma que o calor radiante não ultrapasse os limites de tolerância estabelecidos pela NR 15.
NR nº 15 Atividades de Operações Insalubres	Entende-se por "Limite de Tolerância", para os fins desta Norma a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador durante a sua vida laboral.
NR nº 16 Atividades e Operações Perigosas	São consideradas atividades e operações perigosas as constantes dos Anexos números 1 e 2 desta NR.
NR nº 17 Ergonomia	Esta Norma regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.
NR nº 18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção	Esta NR estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria de Construção.
NR nº 19 Explosivos	Para fins desta Norma, considera-se explosivo material ou substância que, quando iniciada, sofre decomposição muito rápida em produtos mais estáveis, com grande liberação de calor e desenvolvimento súbito de pressão.
NR nº 20 Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis	Esta NR estabelece requisitos mínimos para gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de riscos de acidentes provenientes das atividades de extração, produto, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.
NR nº 21 Trabalho a Céu Aberto	Nos trabalhos realizados a céu aberto, é obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos, capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries. Obs.: 21.2. Serão exigidas medidas especiais que protejam os trabalhadores contra insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e aos ventos inconvenientes.
NR nº 22 Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração	Esta NR tem por objetivo disciplinar os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento da atividade mineira com a busca permanente da segurança e saúde dos trabalhadores.
NR nº 23 Proteção Contra Incêndios	Todos os empregadores devem adotar medidas de prevenção de incêndios, em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas aplicáveis.

NR nº 24 Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho	Denomina-se, para fins de aplicação de presente NR, a expressão: a) aparelho sanitário: o equipamento ou as peças destinadas ao uso de água para fins higiênicos ou a receber águas servidas (banheira, mictório, bebedouro, lavatório, vaso sanitário e outros); b) gabinete sanitário: também denominado de latrina, retrete, patente, cafoto, sentina, privada, WC, o local destinado a fins higiênicos e dejeções; c) banheiro: o conjunto de peças ou equipamentos que compõem determinada unidade e destinado ao asseio corporal.
NR nº 25 Resíduos Industriais	Entendem-se como resíduos industriais aqueles provenientes de processos indústrias, na forma sólida, líquida ou gasosa ou combinação dessas, e que por suas características físicas, químicas ou microbiológicas não se assemelham aos resíduos domésticos, como cinzas, lodos, óleos, materiais alcalinos ou ácidos, escórias, poeiras, borras, substâncias lixiviadas e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como demais fluentes líquidos e emissões gasosas, contaminantes atmosféricos.
NR nº 26 Sinalização de Segurança	As cores utilizadas nos locais de trabalho para identificar os equipamentos de segurança, delimitar áreas, identificar tubulações empregadas para a condução de líquidos e gases e advertir contra riscos, devem atender ao disposto nas normas técnicas oficiais.
NR nº 27 Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTB	REVOGADA pela PORTARIA nº 262, de 29 de maio de 2005, publicada no DOU de 30/05/2008 Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTB.
NR nº 28 Fiscalização e Penalidades	A fiscalização do cumprimento das disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador será efetuada obedecendo ao disposto nos Decretos nº 55.841, de 15/03/65, e nº 97.995, de 26/07/89, no Título VII da CLT e no § 3º do art. 6º da Lei nº 7.855, de 24/10/89 e nesta NR. (Alterado pela Portaria nº 7 de 05/10/1992).
NR nº 29 Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário	Regula a proteção obrigatória contra acidentes e doenças profissionais, facilitar os primeiros socorros e acidentados e alcançar as melhores condições possíveis de segurança e saúde aos trabalhadores portuários.
NR nº 30 Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário	Esta NR tem como objetivo a proteção e a regulamentação das condições de segurança.
NR nº 31 Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura	Esta NR tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observadas na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e a saúde e meio ambiente do trabalho.
NR nº 32 Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde	Esta NR tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para implementação de medida de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.
NR nº 33 Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados	Esta Norma tem como objetivo estabelecer os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados e o reconhecimento, avaliação, monitoramento e controle dos riscos existentes, de forma a garantir permanentemente a segurança e a saúde dos trabalhadores que integram direta ou indiretamente nestes casos.
NR nº 34 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval	Esta NR estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção à segurança, à saúde e ao meio ambiente de trabalho nas atividades das indústrias de construção e reparação naval.

NR nº 35 Trabalho em Altura	Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.
NR-36-Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados	Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção relativos à segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados.

Quadro 1 – A legislação de Segurança e Saúde Ocupacional
Fonte: (BRASIL, 2017) / adaptada pelo autor (2019)

2.3 A NORMA OHSAS 18001

A norma OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Assessment Series, Série de Avaliação da Segurança e Saúde do Trabalho, é uma ferramenta de gestão voltada para segurança e saúde ocupacional com aplicação de conhecimentos técnicos que permite a organização identificar e analisar os perigos que os trabalhadores contratados ou prestadores de serviços, bem como outras partes interessadas que possam estar expostas e como reduzir ou eliminar completamente os riscos através de um sistema de gestão voltado para SST. (BSI, 2007).

Neste contexto, vários organismos e entidades certificadoras como a British Standards Institution (BSI), Bureau Veritas Quality International (BVQI), Det Norske Veritas (DNV) entre outros, reuniram-se na Inglaterra e em um curto espaço de tempo, aproximadamente por nove meses, criaram a norma OHSAS 18001 utilizada em nível mundial, a norma foi publicada em 1999 e revisada em 2007. (BRIDA, 2001).

As organizações preocupadas em reduzir os índices de acidentes e doenças ocupacionais, buscam a implantação de um sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional - SST através da OHSAS 18001, que é uma norma no qual tem o objetivo de fornecer as empresas os elementos de um sistema de gestão de SST eficaz. Ela é uma norma para auxiliar a auditoria dos sistemas de gestão em SST (DE CICCIO, 1999).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e retrospectiva, utilizando-se como fonte de dados os registros de acidentes do trabalho existentes no setor de segurança do trabalho e na área médica em uma indústria metal mecânica do setor de recuperação de máquinas e equipamentos, localizada na região de Araucária-Pr.

As informações coletadas foram inseridas em uma planilha de Excel e dispostas em tabelas e gráficos com informações sobre o perfil dos acidentes do trabalho ocorridos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2018. Neste estudo foram analisados 77 registros de acidentes do trabalho utilizando como critério de inclusão o formulário de investigação de ocorrências arquivados via sistema eletrônico de informação na área de SST e registros arquivados no livro de atendimento emergencial do ambulatório médico da organização foco do estudo.

Foi empregado como ferramenta para compilar dados a estrutura do formulário de investigação de ocorrências existente na organização e informações emergenciais registradas na área ambulatorial da organização que permitiu coletar informações sobre: Total de acidentes do trabalho registrados considerando o total de acidentes do trabalho investigados e arquivados na área de SST e o total de acidentes do trabalho registrados e arquivados no livro de atendimento emergencial na área ambulatorial da organização, total de acidentes do trabalho, total anual de acidentes do trabalho, taxa de acidentes do trabalho, distribuição dos acidentes do trabalho por gênero, faixa etária dos trabalhadores acidentados, acidentes do trabalho por ocupação, acidentes do trabalho por setor, acidentes do trabalho por tempo de empresa, causa dos acidentes, parte do corpo lesionada, mês dos acidentes, dia da semana, hora dos acidentes, classificação dos acidentes. Para tanto, uma série de gráficos e tabelas foram elaborados para elucidar o leitor quanto à realidade encontrada na organização foco do estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 TOTAL DE ACIDENTES DO TRABALHO

A investigação dos acidentes é uma etapa fundamental para se entender as causas que levaram à sua ocorrência. Quando realizada de maneira adequada e utilizando ferramentas e abordagens que melhor se enquadram nas peculiaridades das atividades, permite que sejam tomadas ações focadas na real origem do problema e são suporte para a gestão da empresa implementar e manter com sucesso um programa de prevenção de acidentes. (SLAVUTZKI, 2010).

O gráfico da figura 1 traz informações sobre a totalidade de acidentes do trabalho ocorridos entre janeiro de 2012 a dezembro 2018 onde foram analisados os registros dos acidentes do trabalho investigados e arquivados na área de SST da organização, chegando-se ao número de 65 formulários de investigação preenchidos.

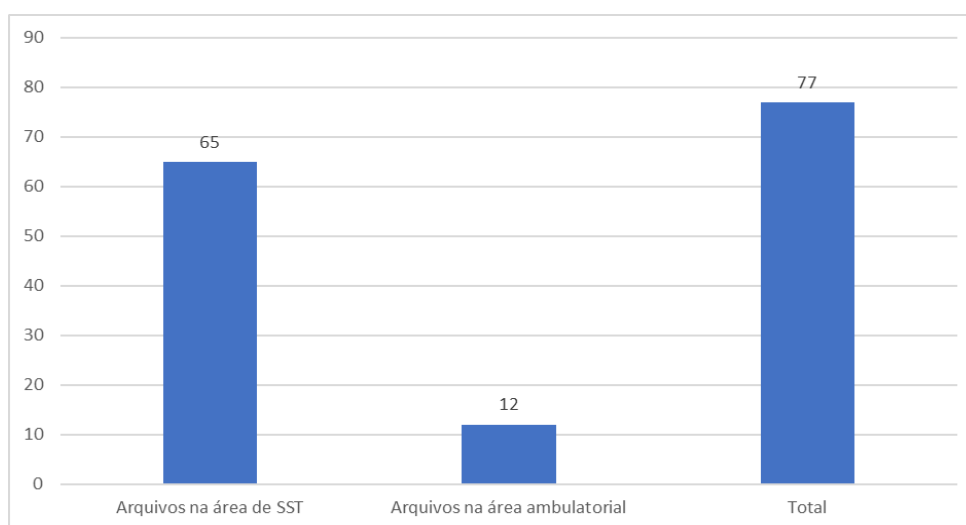


Figura 1 – Áreas onde os registros foram levantados

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Por outro lado, ao analisar o livro de atendimento emergencial existente do ambulatório médico, foram levantados 12 notificações de acidentes do trabalho, estas notificações não foram endereçadas ao setor de SST, portanto não houve investigação de suas causas, por esta razão não constam nos arquivos da área de SST e não possuem informações detalhadas sobre as ocorrências, apenas o nome do trabalhador acidentado e o procedimento médico emergencial o qual foi submetido constam no referido livro.

4.2 TOTAL ANUAL DE ACIDENTES DO TRABALHO

De acordo com a tabela 1, entre janeiro de 2012 a dezembro de 2018 ocorreram 77 ocorrências. Percebe-se que o comparativo do período compreendido entre 2012 a 2018 sofreu oscilação, elevando-se em 2013 em relação a 2012, diminuindo em 2014 ao mesmo número que 2012, aumentando em 2015 o qual foi o ano com maior número de ocorrências registradas ficando à frente apenas de 2017, em 2016 e 2018 o total de ocorrências tiveram o mesmo resultado.

Tabela 1 – Acidentes do trabalho registrados entre 2012 a 2018

Ano	Total de ocorrências	% do total histórico de acidentes do trabalho
2012	7	9
2013	12	16
2014	7	9
2015	20	26
2016	10	13
2017	11	14
2018	10	13
Total	77	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Analisando-se a quantidade de acidentes ano a ano e o percentual total, conclui-se que os 20 acidentes do trabalho registrados em 2015, historicamente representam o pior resultado. E que 2012 e 2013 respectivamente tiveram os melhores resultados com 7 ocorrências em cada ano.

Aquino (1996) afirma que as estatísticas de acidentes do trabalho claras, precisas e suficientemente descritivas são ferramentas essenciais na tomada de decisão sobre quais problemas de segurança e saúde ou grupos ocupacionais necessitam de atenção imediata. As estatísticas são meios essenciais para o desenvolvimento de ações e programas fundamentados em bases claras e com maiores possibilidades de alcançarem efeitos benéficos para a organização.

4.3 TAXA DE ACIDENTES DO TRABALHO

Conforme demonstrado no gráfico da figura 2, em janeiro de 2012 iniciou-se o levantamento de horas trabalhadas e o monitoramento da evolução dos acidentes mês a mês, desta forma, observando-se a taxa de frequência dos acidentes, percebe-se que em janeiro de 2012 o índice está em zero pois não havia histórico anterior de ocorrências, por esta razão existe uma tendência de aumento das taxas em 2012, ainda assim, este foi o ano com a menor taxa histórica de acidentes (9,22).

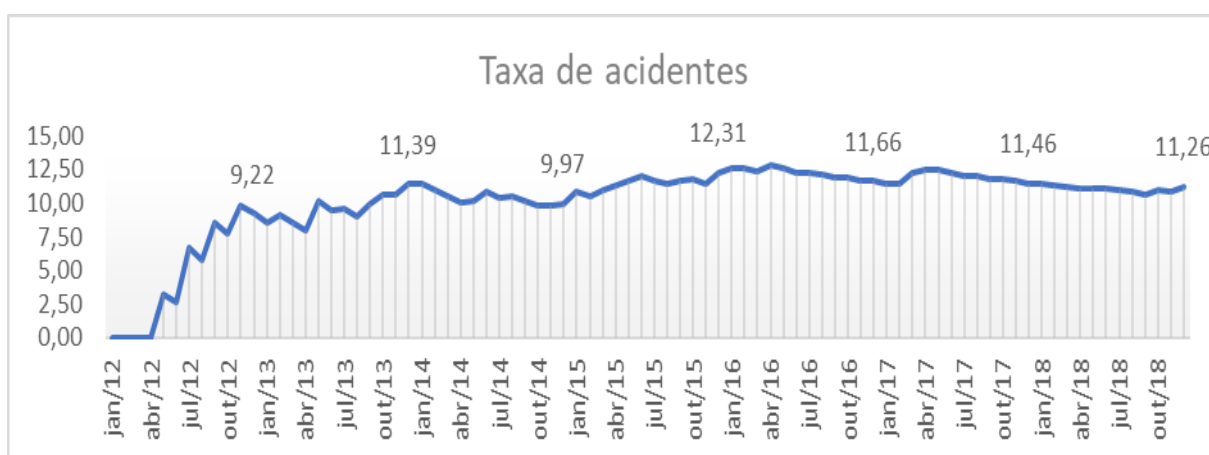


Figura 2 – Taxa de acidentes do trabalho
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Mesmo oscilando, as taxas continuaram com a tendência de alta, chegando em 2015 com o maior patamar histórico (12,31). A partir de 2016 percebe-se que não existe uma tendência significativa de redução das taxas.

Para elaboração da fórmula para a taxa de acidentes, utilizou-se a fórmula representada na figura 3, onde F_A é o resultado da divisão, N é o número de acidentes e H representa as horas-homem de exposição ao risco. (ABNT, 2001).

$$F_A = \frac{N \times 1\,000\,000}{H}$$

Figura 3 – Fórmula para taxa de acidentes do trabalho
Fonte: Adaptada pelo autor: ABNT (2001)

Segundo Costella (1999) a taxa de frequência de acidentes corresponde ao número de acidentes por milhão de horas-homem de exposição ao risco, em um determinado período.

4.4 DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABALHO POR GÊNERO

O gráfico da figura 4 demonstra que os acidentes do trabalho tiveram maior incidência sobre o gênero masculino, com 64 registros analisados enquanto com o gênero feminino foram 13.

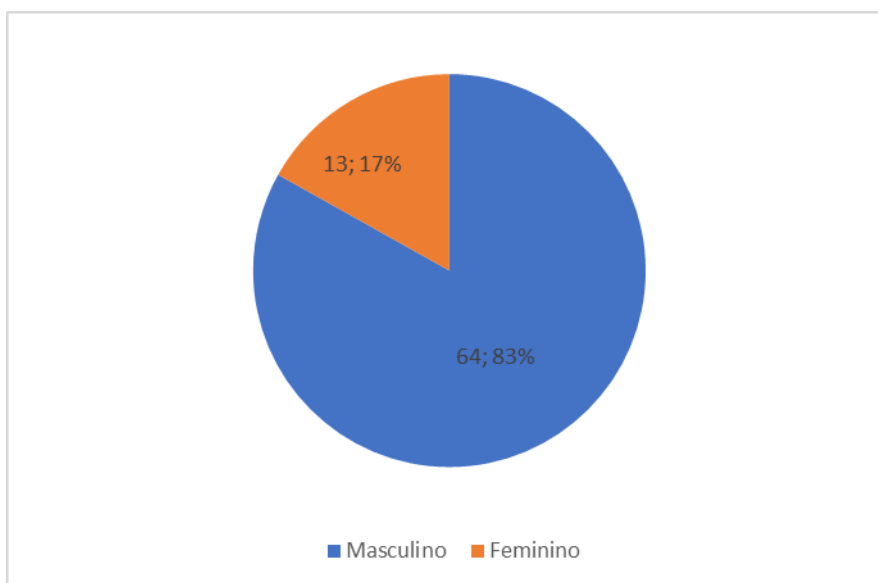


Figura 4 – Gênero dos trabalhadores acidentados
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

De um modo geral, os riscos de acidentes do trabalho para os trabalhadores do sexo masculino são hoje mais bem conhecidos do que anteriormente, as preocupações acerca de segurança e saúde no trabalho se concentravam nos trabalhos perigosos, setores com predominância de trabalhadores do sexo masculino. (ILO, 2009).

Por outro lado, as mulheres estão mais expostas do que os homens aos riscos psicossociais no trabalho, ou seja, as mulheres em um número muito superior do que homens são vítimas de discriminação e de assédio no local de trabalho, especialmente quando são admitidas em empregos em que tradicionalmente predominam os homens (OSHA, 2007).

4.5 FAIXA ETÁRIA DOS TRABALHADORES ACIDENTADOS

A distribuição dos acidentes do trabalho em relação à faixa etária dos acidentados é apresentada na tabela 2. A faixa com maior representação foi a dos trabalhadores entre 26 a 31 anos que sofreram 35% dos acidentes.

A faixa etária descrita como sem informação, refere-se as 12 ocorrências notificadas no ambulatório médico onde não foi possível levantar a informação sobre a idade do trabalhador acidentado.

Tabela 2 – Faixa etária dos trabalhadores acidentados

Faixa Etária (anos)	N.º ocorrências	N.º de Funcionários	% do total de ocorrências
Entre 20 a 25 anos	14	24	18
Entre 26 a 31 anos	27	81	35
Entre 32 a 37 anos	9	94	12
Entre 38 a 44 anos	5	77	6
Entre 45 a 51 anos	6	51	8
Entre 52 a 57 anos	7	35	9
Entre 58 a 68 anos	0	20	0
Sem informação	9	0	12
Total	77	382	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Para Laflamme (1997) existem dois fatores que podem explicar a maior incidência de acidentes do trabalho entre os jovens: são eles fatores físicos e técnicos. Os ambientes de trabalho dos mais jovens são normalmente sujeitos a maiores riscos, e são caracterizados por serem postos com cargas de trabalhos maiores e com atividades onde exige uma maior disposição física em razão das atividades serem mais cansativas em sua maioria. Em relação aos fatores técnicos, os trabalhadores mais jovens se vêm deparados com diversas atividades e situações onde eles têm pouca experiência, e se defrontam com situações que não estão familiarizados com a tarefa.

4.6 ACIDENTES DO TRABALHO POR OCUPAÇÃO

Conforme demonstrado no gráfico da figura 5 as três funções com maior incidência de acidentes do trabalho são:

- Soldador com 15 registros, 19,5% do total;

- Caldeireiro com 12 registros, 15,6% do total e;
- Mecânico montador 10 registros, 13% do total.

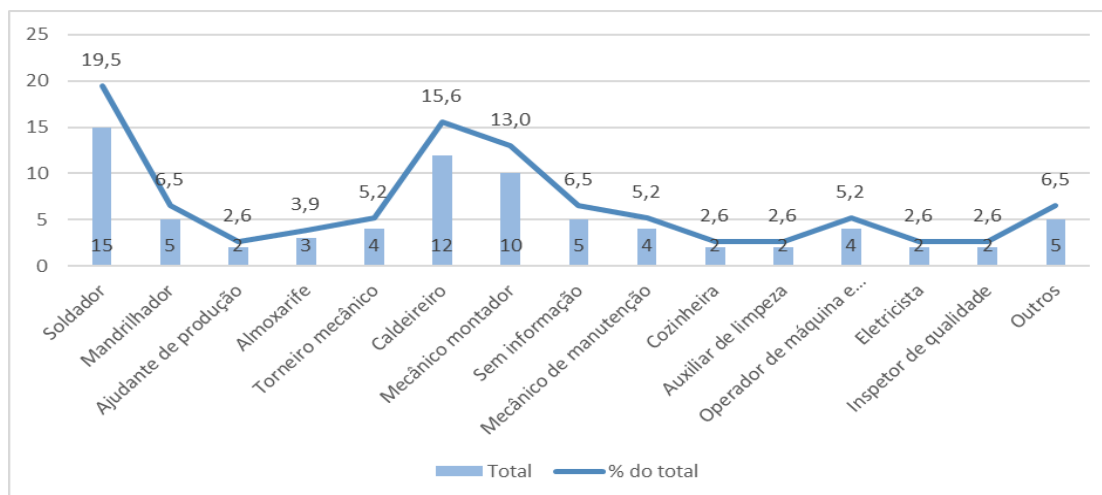


Figura 5 – Incidência de ocorrências por função
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

No trabalho relacionado à soldagem o soldador está exposto aos mais variados tipos de riscos que podem afetar sua saúde e integridade física. (Dias, 2015).

4.7 ACIDENTES DO TRABALHO POR SETOR

Observando a tabela 2, notasse que um importante resultado foi obtido, o setor de caldeiraria surge com 11 acidentes do trabalho, cerca de 14,3% do total, porém é o setor que possui o segundo maior registro de acidentes por função, este fato se dá em razão da variação de atividades o que expõem o trabalhador a uma variação de riscos maior que em comparação as áreas de usinagem e montagem.

Tabela 3 – Acidentes do trabalho por setor

(continua)

Setor	Total de acidentes	Percentual %	Nº Funcionários
Usinagem	12	15,6	13
Montagem	12	15,6	6
Almojarifado	3	3,9	4
Conformação	0	0,0	2
Ferramentaria	0	0,0	2
Solda	16	20,8	14
Caldeiraria	11	14,3	13

Tabela 3 – Acidentes do trabalho por setor

Setor	Total de acidentes	Percentual %	Nº Funcionários
Corte	3	3,9	3
Área externa (WS/ADM)	5	6,5	0
Serviço externo	0	0,0	0
Estoque de matéria prima	2	2,6	0
Área de apoio	8	10,4	0
Pintura	2	10,4	2
Manutenção	3	3,9	6

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4.8 ACIDENTES DO TRABALHO POR TEMPO DE EMPRESA

O gráfico da figura 6 demonstra que 59% dos acidentes do trabalho ocorridos então concentrados na faixa de tempo de empresa de até 2 anos. Embora exista um processo de orientação e treinamentos introdutórios para os novos trabalhadores, a diversidade de atividades na área de produção expõe os trabalhadores a novos riscos todos os dias, dessa forma, é demasiadamente importante treinar todos os trabalhadores antes de começarem a trabalhar, porque não sabemos como é o seu conhecimento em segurança, conforme descreve (OLIVEIRA, 2001).

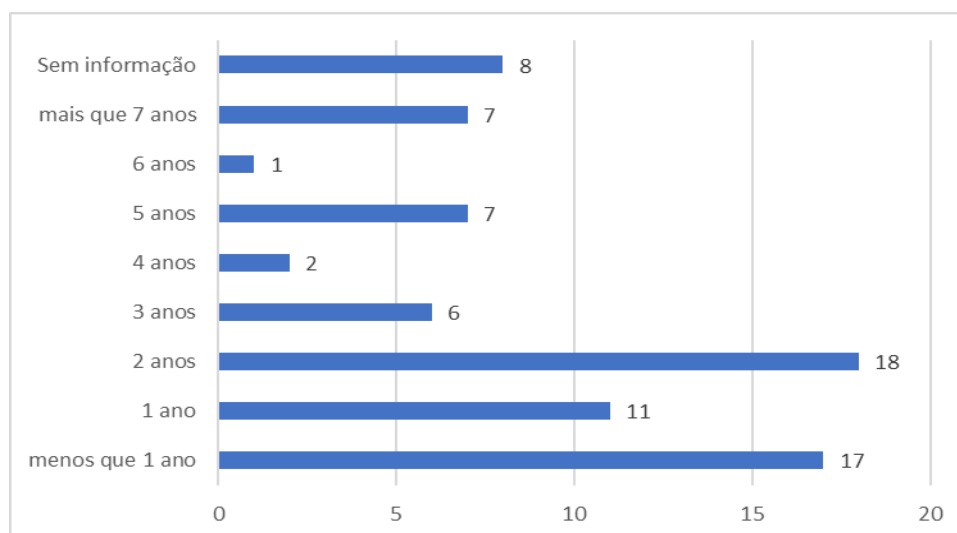


Figura 6 – Acidentes do trabalho por tempo de empresa
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4.9 CAUSA DOS ACIDENTES

Um acidente, de acordo com Geller, nunca tem apenas uma causa, mas várias que associadas podem levar ao ato imediato que gera o acidente (GELLER, 1994).

Desta forma, na análise das ocorrências foram considerados os aspectos relacionados a ato inseguro e condições inseguras.

Os atos e as condições inseguras são os fatores que juntos ou não levam a ocasionar acidentes, sendo então as causas diretas dos acidentes, que não surgem por acaso, mas que são oriundas de condições inseguras nos ambientes de trabalho. As causas indiretas dos acidentes são os fatores pessoais e os fatores materiais. (ZOCCHIO, 1996).

No gráfico da figura 7, é possível concluir que 28 ocorrências foram geradas por atitude imprópria.

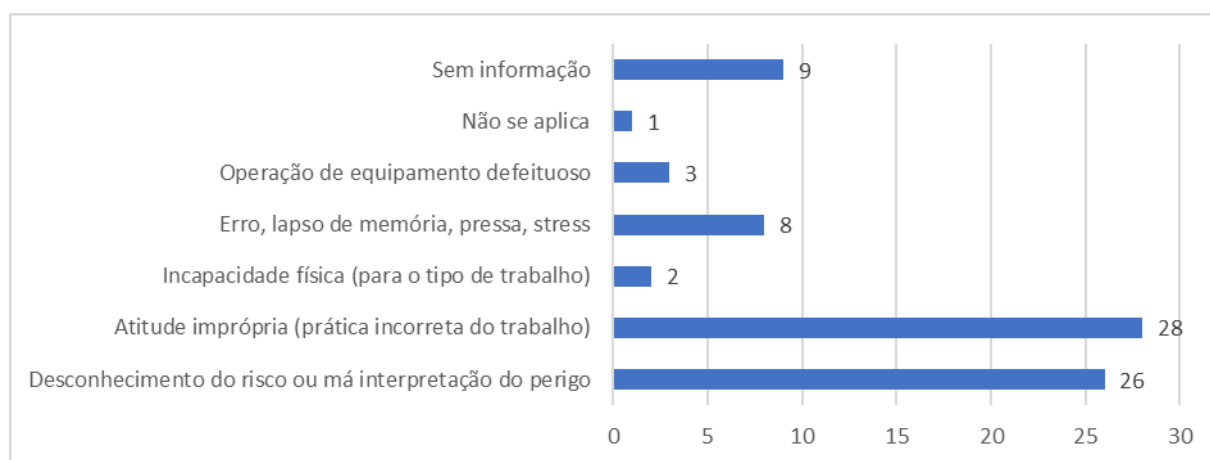


Figura 7 – Causa dos acidentes, ato inseguro / Fator pessoal de insegurança

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Os atos inseguros são os fatores pessoais dependentes das ações dos homens que são fontes causadoras de acidentes. São exemplos: permanecer sobre cargas suspensas, operar máquinas sem estar habilitado ou autorizado, deixar de usar os equipamentos de proteção individual, remover proteções nas máquinas, entrar em áreas não permitidas, entre outros. Por outro lado, as condições inseguras estão ligadas às condições do ambiente de trabalho que são fontes causadoras de acidentes. São exemplos: máquinas sem proteções adequadas, iluminação e

ventilações inadequadas, ferramentas em mau estado de conservação, piso escorregadio, temperatura elevada, etc. (ZOCCHIO, 2002).

Conforme gráfico da figura 8 os atos inseguros somam 20 ocorrências, ou seja, 25% dos casos e foram motivados por imprudência quando existe a inobservância intencional das precauções, procedimentos etc.

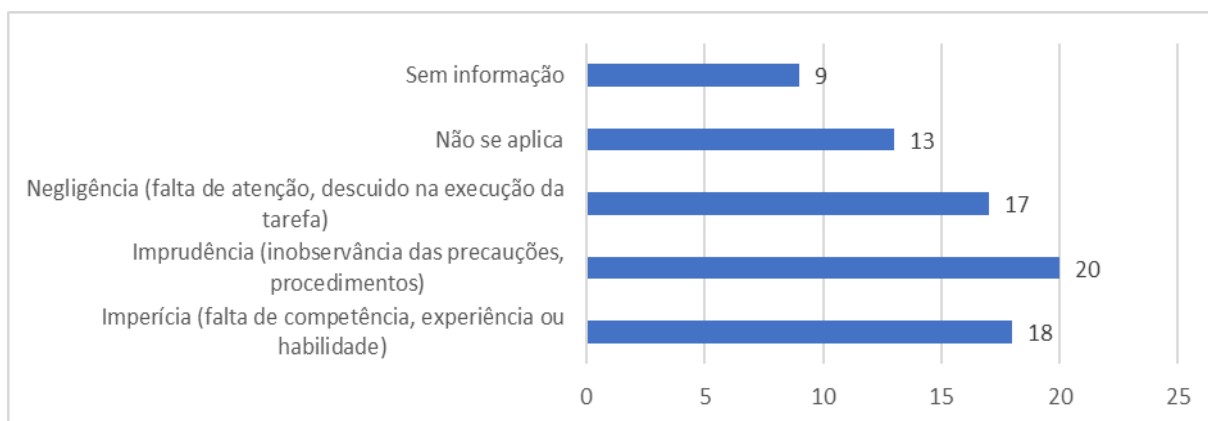


Figura 8 – Causa dos acidentes, ato inseguro / Atitude insegura
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

O gráfico da figura 9 confirma que a ausência de normas e procedimentos foram a causa de 19 ocorrências, 24% dos casos.

Os avanços tecnológicos na grande maioria das vezes impulsionam a empresa a demitir seus funcionários, sendo que, muitas vezes é necessário apenas treiná-los. É importante proporcionar esta oportunidade ao funcionário e para a própria empresa, pois com o treinamento o funcionário acredita que contribuirá para o aumento na produtividade, desde que esta mudança aconteça de forma branda. (DAVIS e NEWSTROM, 2001).

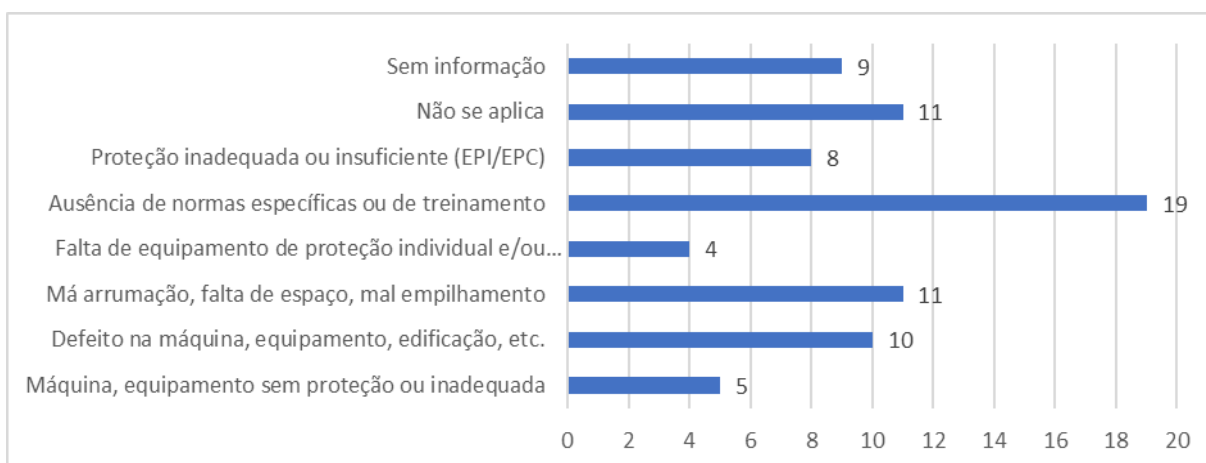


Figura 9 – Causa dos acidentes, condições inseguras
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4.2.1 PARTE DO CORPO LESIONADA

O gráfico da figura 10 apresenta dados estatísticos de acidentes de trabalho e a parte do corpo atingida. Observa-se que das 77 ocorrências, 54% estão relacionadas a mãos e dedos.

Segundo Bartolomeu (2002), a cada três acidentes do trabalho um envolve a mão. Isso porque, quase a totalidade de trabalhadores diariamente as utiliza em meios onde existe a presença de agentes físicos, químicos, vibratórios, radioativos, biológicos etc.

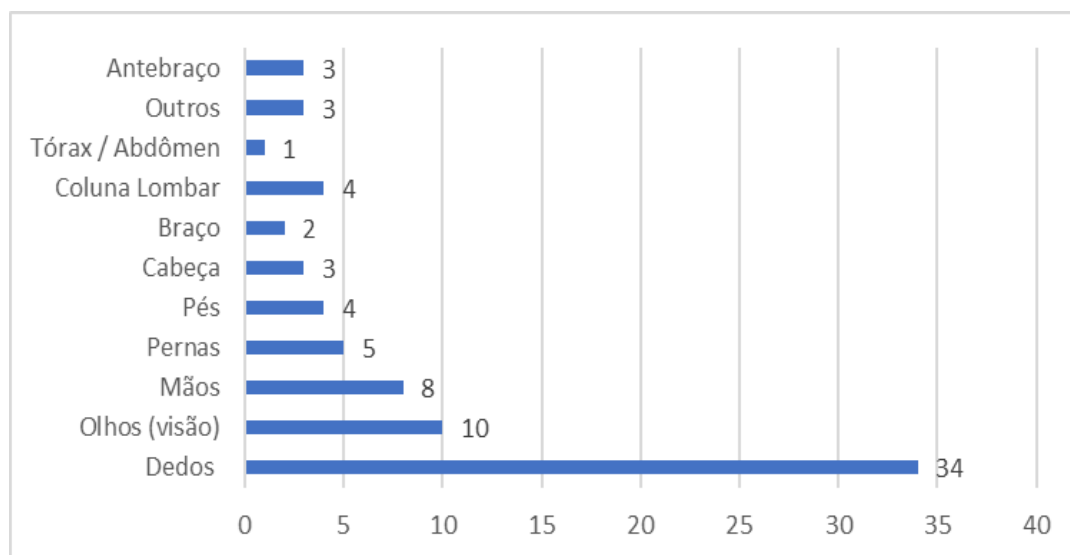


Figura 10 – Parte do corpo lesionada
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4.2.2 MÊS DOS ACIDENTES

Analisando-se o gráfico da figura 11, percebe-se que há um número significativo de ocorrências nos meses de dezembro e janeiro, estas ocorrências estão relacionadas ao processo de antecipação das demandas produtivas no mês de dezembro e retorno as atividades operacionais após período de férias coletivas.

Segundo Hinze (1997) e Culver (1993), normalmente, existe um pequeno aumento de acidentes nos meses de primavera e verão devido ao aumento da atividade econômica e da produtividade, especialmente nos locais em que o inverno é mais rigoroso.

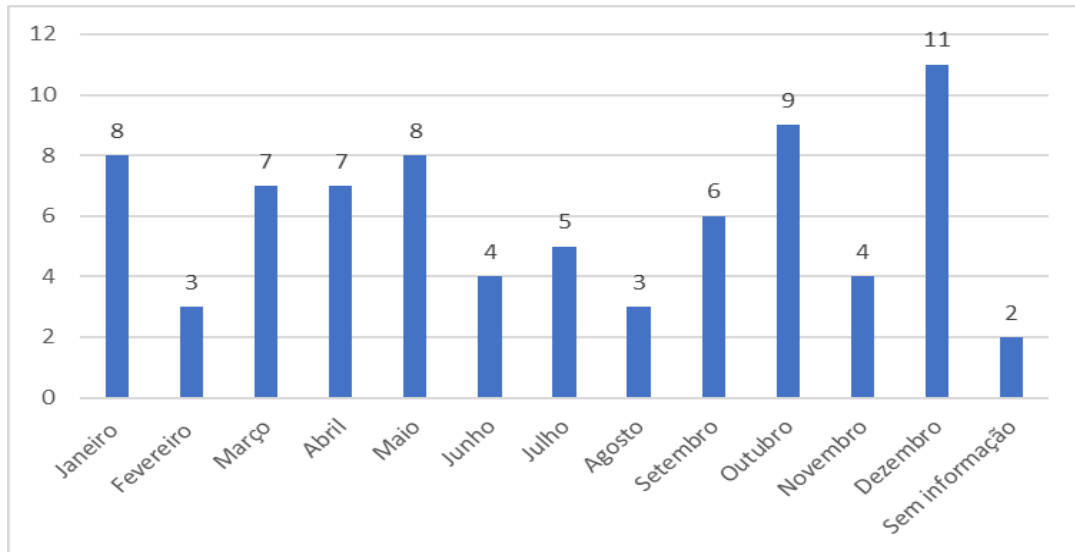


Figura 11 – Distribuição dos acidentes do trabalho por mês
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4.2.3 DIA DA SEMANA

De acordo com o gráfico da figura 12, a maior incidência de acidentes do trabalho foi na terça-feira. Com o decorrer da semana, a atenção aumenta, o ritmo é retomado, porém com uma tendência de, na sexta-feira, o funcionário estar com atenção elevada, porém com um ritmo de trabalho menor devido ao cansaço, o que vem pôr propiciar um menor número de acidentes (COSTELLA, 1999).

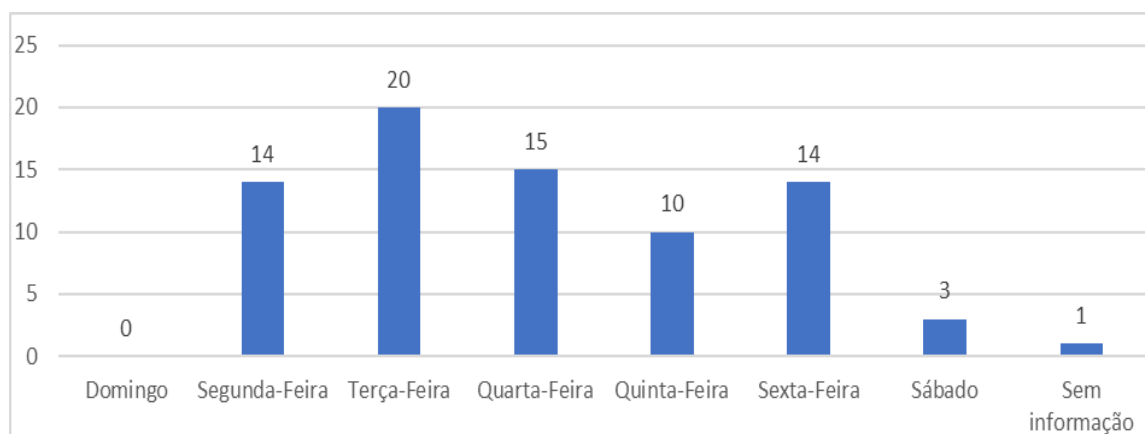


Figura 12 – Distribuição dos acidentes do trabalho por dia da semana
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Segundo Carvalho (1984), a explicação para a distribuição demonstrada no gráfico 11 é de que ocorre um maior número de acidentes no início de semana pela quebra de continuidade do trabalho causada pelos dias de descanso no fim-de-semana, desse modo, o trabalhador iniciará um novo processo de adaptação ao trabalho.

4.2.4 HORA DOS ACIDENTES

A organização foco do estudo tem horário de funcionamento das 07h20 às 17h02, com intervalo para almoço das 11h00 às 12h00.

No gráfico da figura 13 percebe-se que o horário com maior incidência de acidentes foi entre 10h00 e 11h00. O pico da manhã como sendo resultado da taxa de produtividade diária, que atinge seu ápice no horário das 10 horas e, assim, quanto maior o nível de atividade maior a possibilidade de ocorrerem acidentes. O pico da tarde pode ser explicado como resultado da fadiga ocasionada pela proximidade do final da jornada, quando há uma queda da produtividade e da atenção. (PARKER, OGLESBY 1972).

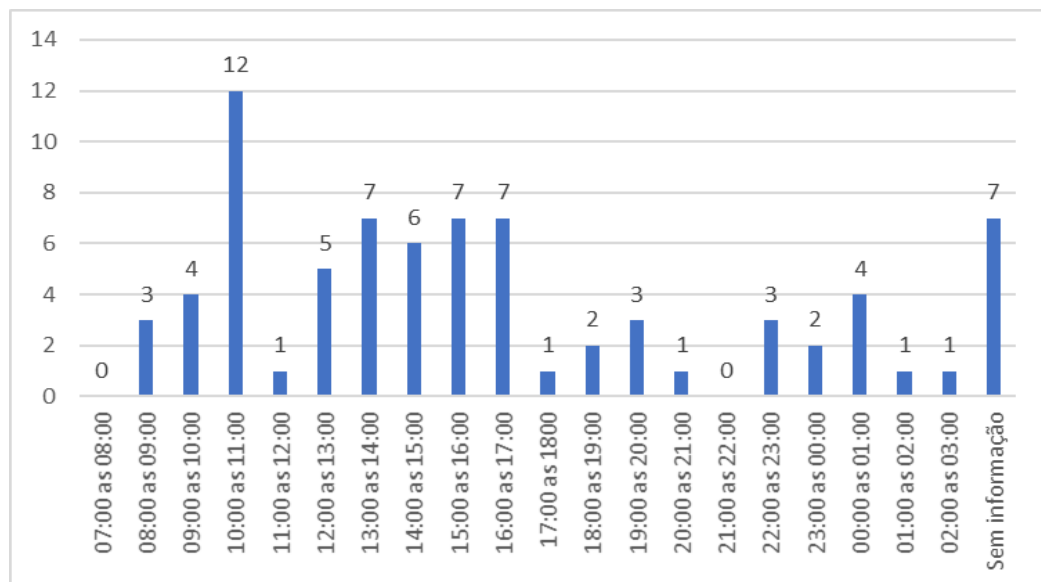


Figura 13 – Horário dos acidentes do trabalho
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4.2.5 CLASSIFICAÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABALHO

Na tabela 4 constam as informações referente à classificação dos acidentes do trabalho na organização foco do estudo. Tal classificação foi elaborada pela área de segurança do trabalho da organização com de definir o escalonamento da gravidade das ocorrências em razão do tipo de lesão, do tratamento médico aplicado e o tempo de afastamento decorrente da lesão gerada pela ocorrência.

Tabela 4 – Classificação dos acidentes do trabalho

Classificação	Sigla	Definição
Primeiros Socorros	PS	Qualquer acidente em que a consequência para o trabalhador tenha sido uma lesão leve, como pequenos cortes ou arranhões, queimaduras de primeiro grau, onde não seja requerido intervenção médica continuada, somente um primeiro atendimento emergencial. (Importante: Acompanhamentos médicos gerados por essas lesões leves não escalonam a classificação do acidente para um <i>Tratamento Médico - MT</i>)
Tratamento Médico	MT	Acidentes que geraram a necessidade de tratamento médico continuado, ou intervenção de socorrista em lesão mais grave. Esse tipo de ocorrência exclui os Primeiros Socorros (PS) e as ocorrências que gerarem necessidade de restrição de atividade (TR)
Trabalho Restrito	TR	Essa categoria é utilizada quando o trabalhador não puder realizar, em decorrência de lesão relacionada ao trabalho, as suas atividades regulares de trabalho - de forma total ou parcial - pelo fato da lesão não ser incapacitante, podendo então o trabalhador executar outras atividades em sua jornada laborativa, por tempo determinado e com acompanhamento da chefia direta e área de medicina do trabalho, sem que haja prejuízo para a recuperação
Acidente com Afastamento 1	ACA1	Quando da ocorrência de uma lesão ao trabalhador que o incapacite de retornar ao trabalho, mesmo que para funções restritas, de 24 horas até 3 dias após o acidente . Esse período é computado em dias corridos
Acidente com Afastamento 4	ACA4	Quando da ocorrência de uma lesão ao trabalhador que o incapacite de retornar ao trabalho, mesmo que para funções restritas, em um prazo superior a 4 dias após o acidente (inclusive) . Esse período é computado em dias corridos

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Conforme observado no gráfico da figura 14, houve uma predominância de ocorrências envolvendo primeiros socorros 36 ocorrências representando 47% do total, este gráfico demonstra que grande parte das ocorrências são consideradas como leve gravidade.

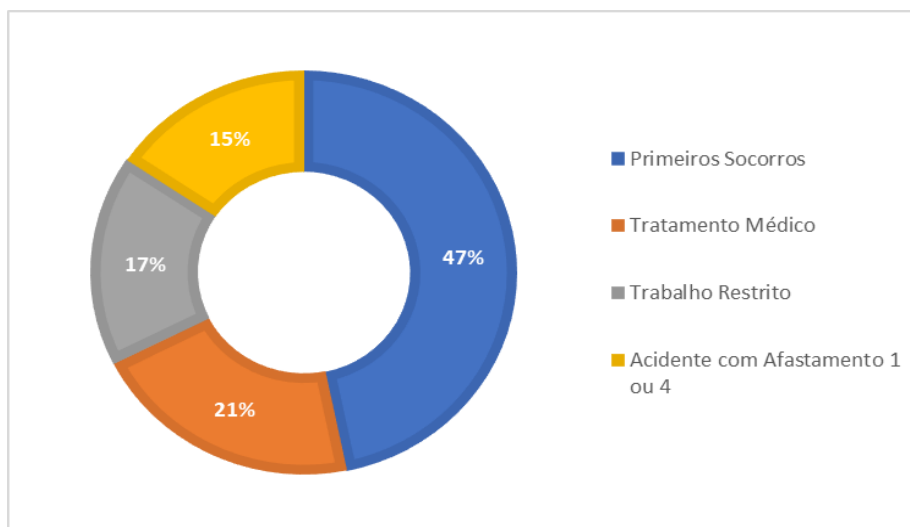


Figura 14 – Classificação dos acidentes do trabalho

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

5 CONCLUSÕES

Após análise dos registros de acidentes do trabalho considerando o período compreendido entre janeiro de 2012 a dezembro de 2018 existentes no setor de segurança do trabalho e área médica em uma indústria metal mecânica localizada na região de Araucária-Pr foi possível evidenciar que funcionários acidentados deram entrada no ambulatório médico da organização para atendimento emergencial de primeiros socorros e estas ocorrências foram registradas no livro de atendimento emergencial, entretanto muitas destas ocorrências não foram comunicadas aos departamento de SST, o que representa falha no processo de comunicação o que impossibilitou a apuração das causas realizada através do procedimento de investigação de acidentes.

Evidenciou-se que o ano de 2015 destacou-se como o ano de maior número de ocorrências registradas em comparação com os demais anos apurados. Ao analisar as taxas de acidentes do trabalho, percebeu-se que houve uma forte tendência de alta até início de 2014 e mesmo com a oscilação para mais ou para menos, ouve uma predominância dos acidentes com os trabalhadores de gênero masculino o qual possui maioria no quadro de funcionários da organização. Trabalhadores com menos de um ano de empresa, na faixa etária entre 26 a 31 anos, na função de soldador são os maiores grupos de acidentados, sendo o setor de solda o que mais acidentou os trabalhadores. Os comportamentos inseguros relacionados a atitude imprudência e ausência de normas específicas ou de treinamento foram os fatores que mais geraram ocorrências, causando a maior parte das lesões nos dedos e mãos. Os acidentes têm grande concentração nos meses de dezembro e janeiro nas terças-feiras no horário das 10:00 as 11:00 onde 47% dos eventos foram classificados como leves, ou seja, simples atendimento ambulatorial.

Em relação ao problema de pesquisa o levantamento estatístico realizado permitiu concluir que não houve melhoria nos índices de acidentes do trabalho.

Com este estudo, espera-se que o levantamento estatístico realizado possa contribuir para o desenvolvimento de novos estudos técnicos pertinentes a área de SST, além de contribuir como subsidio para outras organizações estabelecerem mecanismos de para assegurarem maior robustez ao SGSST existente.

REFERÊNCIAS

AQUINO, J. D. **Considerações críticas sobre a metodologia de obtenção e coleta de dados de acidentes do trabalho no Brasil**. São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado em ADMINISTRAÇÃO) – Universidade de São Paulo.

ARAUJO, R.P. **Sistemas de Gestão em Segurança e Saúde no Trabalho**: Uma Ferramenta Organizações, Joinville: Monografia Apresentada à Universidade de Santa Catarina para obtenção do título de especialista em Segurança do Trabalho, UDESC 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 14280: cadastro de acidente de trabalho**: procedimento e classificação. Rio de Janeiro, 2001.

ATHANASIO, BRIDA; Luis Emilio Pereira, Mariezi Olivo de (2001) - **Implantação do Sistema de Gestão em Saúde e Segurança no Trabalho Baseado na BS 8800 Integrado com os Sistemas da Qualidade e Meio Ambiente em uma Indústria de Revestimentos Cerâmicos**. Monografia do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da UFSC, Orleans.

BARTOLOMEU, Tereza Angélica. **Modelo de investigação de acidentes do trabalho baseado na aplicação de tecnologias de extração de conhecimento**. 2002. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Segurança e Medicina do Trabalho Manual de Legislação Atlas**. 79ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-01 – Disposições gerais. **Manual de Legislação Atlas**. 79ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-02 – Inspeção prévia. **Manual de Legislação Atlas**. 79ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-03 – Embargo ou interdição. **Manual de Legislação Atlas**. 79ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017c.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-04 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT. **Manual de Legislação Atlas**. 79ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017d.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017e.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-06 – Equipamento de Proteção Individual. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017f.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017g.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-08 – Edificações. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017h.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017i.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017j.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-11 – Transporte movimentação, armazenagem e manuseio de materiais. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017k.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017l.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-13 – Caldeiras, vasos de pressão e tubulações. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017m.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-14 – Fornos. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017n.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-15 – Atividades e operações insalubres. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017o.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-16 – Atividades e operações perigosas. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017p.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-17 – Ergonomia. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017q.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017r.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-19 – Explosivos. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017s.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017t.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-21 – Trabalho a céu aberto. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017u.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-22 – Segurança e saúde ocupacional na mineração. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017v.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-23 – Proteção contra incêndios. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017w.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017x.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-25 – Resíduos industriais. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017y.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-26 – Sinalização de segurança. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017z.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-27 – Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no Ministério do Trabalho. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017aa.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-28 – Fiscalização e penalidades. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ab.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-29 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho portuário. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ac.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-30 – Segurança e saúde no trabalho aquaviário. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ad.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-31 – Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ae.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-32 – Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017af.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ag.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-34 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, reparação naval e desmonte naval. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ah.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-35– Segurança e saúde no trabalho em altura. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017ai.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-36 – Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados. **Manual de Legislação Atlas**. 79a Edição, São Paulo: Atlas. 2017aj.

BRASIL. **Lei Complementar Nº 150, de 1º de Junho de 2015**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L8213cons.htm > Acesso em 28 de Abril de 2019.

BRITISH SANTANDARD INSTITUTIONS. **OHSAS 18001** - Occupational health and safety management systems: requirements. London, 2007.

COSTELLA, Marcelo F. **Análise dos acidentes do trabalho e doenças profissionais ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande do Sul em 1996 e 1997**. Porto Alegre: UFRS, 1999. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/118554/000237598.pdf?sequenc e=1>>. Acesso em 28 de Março de 2019.

COSTELLA, Marcelo Fabiano. **Análise dos Acidentes do Trabalho e Doenças Ocorridos na Atividade de Construção Civil no Rio Grande Do Sul em 1996 e 1997**. Porto Alegre - UFRGS, 1999. 149 p. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul Escola de Engenharia. Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, Porto Alegre.

CULVER, C. et al. Analysis of construction acidentes: the workers' compensation database. Professional Safety, v. 38, n. 3, p. 22-27, Mar. 1993.

DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. **Comportamento Humano no Trabalho**. São Paulo, Pioneira, 2001.

DE CICCIO, F. **A OHSAS 18001 e a certificação de sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho**, 1999. Disponível em: <<http://www.qsp.org.br/ohsas18001.shtml>> Acessado em: 15 de abril 2019.

FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT E FIGUEIREDO, **Boletim Fundacentro de Estatística de Acidentes do Trabalho: 2015**, BR. Disponível em < <http://www.fundacentro.gov.br/arquivos/projetos/estatistica/boletins/boletimfundacentro1vfinal.pdf>> Acesso em 25 de Janeiro de 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, **A ponta do iceberg**: 2019, Rio de Janeiro, BR, 2019. Disponível em : <http://www.epsv.fiocruz.br/noticias/reportagem/a-ponta-do-iceberg>> Acesso em 25 de Janeiro de 2019.

GELLER, E. Scott. **Cultura de Segurança Total**. Professional Safety, Setembro, 1994 p 49.

GUIMARAES, Ricardo Pereira de Freitas. **O grave cenário dos acidentes do trabalho no Brasil**. Revista Cotidiano, São Paulo, 2018: Disponível em <https://administradores.com.br/noticias/o-grave-cenario-dos-acidentes-do-trabalho-no-brasil> Acesso em 28 de Março de 2019.

HINZE, j. **Construction Safety**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1997.

ILO. **Global Employment Trends for Women**, Geneva, 2009, p. 10.

MARQUES, A.M.P. (2007). **Análise de acidentes de trabalho, Serviços de Manutenção** – Estudo de Caso. Tese de licenciatura na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto. 194 pp.

MIGUEL, A.S.S.R. (2000). **Manual de Higiene e Segurança do Trabalho**. 5ª edição, Porto Editora. Porto.

OLIVEIRA, Celso Luis de. **Prática da Qualidade da Segurança no trabalho**: uma experiência brasileira. 1. ed. São Paulo: LTr, 2001.

OSHA. **Previsão dos peritos sobre os riscos psicossociais emergentes relacionados com a segurança e saúde no trabalho**. In: FACTS, 2007. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/pt/tools-andpublications/publications/factsheets/74>> Acesso em 18 de Abril de 2019.

PARKER, H. W.; OGLESBY, C. H. **Methods improvement for construction managers**. New York: McGraw-Hill, 1972. (McGraw-Hill series in construction engineering and management).

SALIBA, T.M. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: LTr, 2011.

SLAVUTZKI, L.C. **Metodologia para avaliação e classificação de causas de acidentes de trabalho**. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes**: ABC da Segurança do Trabalho. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho.** 7^a ed. São Paulo: Atlas, 2002.