

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CAMPUS JARU – COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA (EAD)**

QUEILIENE OLIVEIRA SOARES CARDOSO

QUALIDADE DA SEGURANÇA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO

JARU
2025



QUEILIENE OLIVEIRA SOARES CARDOSO

QUALIDADE DA SEGURANÇA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO

Artigo apresentado como requisito de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia para a obtenção do título de Tecnóloga em Gestão Pública.

Orientadora: Andreia Correia de Souza

Coorientadora: Ana Paula Alves
Gonçalves

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Cardoso, Queilene Oliveira Soares.
Qualidade da segurança do trabalho no serviço público / Queilene
Oliveira Soares Cardoso, Jaru-RO, 2025.
37 f.

Orientador(a): Prof^ª. Andreia Correia de Souza.
Coorientador(a): Prof^ª. Ana Paula Alves Gonçalves.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em
Gestão Pública EAD) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO, Jaru-RO, 2025.

1. Saúde. 2. Segurança do Trabalho. 3. Serviço Público. 4.
Conscientização. I. Souza, Andreia Correia de (orient.). II. Gonçalves,
Ana Paula Alves (coorient.). III. Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia de Rondônia - IFRO. IV. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Roseni Santos Rodrigues, CRB-11/916 (Reitoria)



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Dedico este trabalho a minha vovó, Rosemira da Costa Soares (em memória), e ao meu vovô Guarino Portilho de Oliveira (em memória), que sempre acreditaram em mim!



AGRADECIMENTOS

A gratidão é uma emoção poderosa que reflete o reconhecimento e a apreciação pelas bênçãos e apoio recebidos. Ela pode ser uma fonte de conforto e força, especialmente durante os momentos difíceis, quando a presença e o suporte percebidos podem fazer toda a diferença. A fé e a espiritualidade frequentemente desempenham um papel significativo na vida das pessoas, oferecendo um senso de comunidade, propósito e esperança. Muitos encontram na fé a resiliência para enfrentar desafios e a capacidade de ver além das adversidades, encontrando significado e orientação em suas crenças e práticas espirituais.

Gratidão é o sentimento que tenho para com Deus, por ter me dado forças e coragem para chegar até aqui e em meios às dificuldades me fez superar cada obstáculos, sem ele eu não conseguiria. Tinha dias que caminhava só, mas tinha dias que ele me carregava no colo. Sempre senti o seu cuidado e proteção. Quantas vezes não tinha ninguém para secar minhas lágrimas, mas ao dobrar os meu joelhos ali estava ele ao lado, me mostrando que eu nunca estive só.

A jornada do conhecimento e auto descoberta é, sem dúvida, repleta de desafios e momentos de incerteza. No entanto, é essa mesma jornada que molda o caráter e fortalece o espírito. A gratidão é uma poderosa força motivadora, capaz de iluminar os momentos mais sombrios e dar sentido às lutas diárias. Ela nos lembra de olhar além das dificuldades imediatas e reconhecer o crescimento e a força que adquirimos ao superar cada obstáculo. A fé e a perseverança são companheiras valiosas nesse caminho, oferecendo suporte e esperança quando mais precisamos. E ao olhar para trás, para a estrada percorrida, encontramos não apenas um registro de superações, mas também a prova de nossa capacidade de evoluir e prosperar, independentemente das adversidades.

A jornada acadêmica é uma viagem que muitas vezes é compartilhada com aqueles que nos apoiam e acreditam em nossos sonhos. Rosângela e Isaías, meus queridos pais com sua presença constante e apoio inabalável, foram pilares fundamentais nesta caminhada, fornecendo a força e a coragem necessárias para superar os desafios. A dedicação de uma mãe, que prioriza os sonhos de seus filhos acima dos seus, é um ato de amor inestimável. Este diploma não é apenas um símbolo de conquista pessoal, mas também um testemunho do amor e sacrifício de uma família. É um lembrete de que, com o apoio de entes queridos, é possível alcançar alturas inimagináveis e realizar os sonhos mais ambiciosos.



Agradecer é uma das expressões mais bonitas do coração humano e reconhecer o apoio e a crença de um parceiro em nossos momentos mais desafiadores é um gesto de imenso valor. O suporte emocional e prático de um esposo, especialmente durante longas noites de estudo e trabalho árduo, é um pilar fundamental para o sucesso. A paciência e a confiança compartilhada fortalecem os laços e nutrem o crescimento pessoal e profissional. Este agradecimento reflete não apenas gratidão, mas também o reconhecimento da importância do companheirismo e do suporte mútuo na jornada da vida. Deus te abençoe meu esposo Marcelo.

A homenagem aos avós que nos deixaram é um gesto de amor e gratidão que transcende o tempo. Rosemira e Guarino, embora não estejam mais fisicamente presentes, deixaram um legado de apoio e crença nas capacidades de seus netos. A força e a inspiração que eles proporcionaram continuam a ser uma fonte de coragem e determinação. A memória de suas palavras e seu apoio incondicional são um farol que guia através dos desafios e celebrações da vida. Eles podem não estar presentes para testemunhar cada conquista, mas seu espírito e fé na vitória permanecem eternos no coração e na jornada de quem continua a honrar sua memória.

A jornada para alcançar nossos sonhos é muitas vezes pavimentada com o apoio e a fé daqueles que nos amam. A confiança e o encorajamento de uma família podem ser a força motriz que nos impulsiona a superar obstáculos e alcançar o sucesso. Quando alguém acredita em nosso potencial, mesmo nos momentos em que duvidamos de nós mesmos, isso pode fazer toda a diferença. Cada conquista individual é, de fato, uma vitória coletiva, um reflexo do amor e do suporte que nos cercam. Portanto, é com grande estima que se reconhece a importância da família no caminho para a realização pessoal e profissional. A gratidão expressa por esses pilares de apoio é um belo testemunho do valor inestimável que eles representam em nossas vidas. Agradecer ao meu irmão, cunhada e sobrinhas não é apenas uma questão de cortesia, mas também um reflexo do apreço e da conexão emocional que compartilhamos com eles. Esses laços familiares são a base de nosso suporte emocional e muitas vezes são a fonte de nossa força nos momentos mais desafiadores. A família pode ser um porto seguro, um lugar onde o amor é incondicional e onde sempre podemos encontrar um sorriso acolhedor. Reconhecer e valorizar esses relacionamentos é essencial para nutrir e manter os laços que nos unem.

Expressar gratidão à família é uma bela maneira de reconhecer o apoio e amor que eles oferecem. Por isso agradecer aos sogros e cunhados não apenas fortalece os laços familiares, mas também reflete o apreço pelas orações e pelo encorajamento contínuo. Essas relações

positivas são fundamentais para construir um futuro promissor, repleto de esperança e colaboração mútua. A família pode ser uma fonte inestimável de força e inspiração, especialmente quando se unem em apoio aos sonhos e aspirações uns dos outros.

Família é base de tudo na vida e eu tenho a minha como refúgio e fortaleza, A minha vó Iracema, e vó Nelcy por estar sempre orando e se preocupando comigo no processo da minha caminhada. A vocês, o meu muito obrigado.

A orientação acadêmica é uma jornada de crescimento e descoberta, e ter um mentor (a) como Andreia Correia, que oferece paciência, humildade, suporte e dedicação, é um privilégio que transforma essa experiência. A gratidão expressa por compartilhar sabedoria, tempo e experiência é um testemunho do impacto positivo que um orientador pode ter na vida de um estudante. Da mesma forma, o reconhecimento aos professores do curso de Gestão Pública reflete a importância dos ensinamentos e da dedicação deles, que não apenas transmitem conhecimento, mas também inspiram e moldam futuros profissionais para que sejam competentes e éticos em suas carreiras. É essa combinação de orientação especializada e ensino apaixonado que contribui para a formação de indivíduos preparados para enfrentar os desafios do setor público com integridade e eficiência.

A jornada acadêmica é marcada por momentos de crescimento e descobertas conjuntas, onde cada desafio superado e cada novo conhecimento adquirido fortalecem os laços entre colegas. O ano de 2022 a 2024, em particular, será lembrado como um período de colaboração intensa e apoio mútuo, onde as experiências compartilhadas no grupo de atividades se transformaram em memórias valiosas. Essas memórias, agora eternizadas no coração, servirão como um lembrete constante do poder da união e do trabalho em equipe na construção de um futuro promissor. Que o espírito de companheirismo e a paixão pelo aprendizado continuem a ser uma fonte de inspiração para todos os envolvidos, enquanto trilham seus caminhos individuais após essa etapa concluída.

A jornada acadêmica é marcada por desafios e conquistas, e ter uma companheira de estudos como Angélica é um verdadeiro presente. A amizade que floresce nas salas de aula e trabalhos em equipes muitas vezes se estende para além dos anos de estudo, transformando-se em uma ligação duradoura. Que a nossa amizade continue a crescer e se fortalecer com o passar do tempo, e que as bênçãos dos céus iluminem sempre o nosso caminho com sabedoria, alegria e sucesso em todas as empreitadas futuras.

Jamais poderia de esquecer que ao longo da minha caminhada de vida amparada por amigos que sempre me deram apoio, esse momento especial também é de vocês, Jaqueline Henrique minha fiel e pequena amiga que sempre disse, “fia” tenho orgulho da mulher guerreira que você se torna todos os dias. Cristiane Pinheiro mesmo de longe mantemos intacta nossa



amizade, que foi constiuída por Deus e que vibra com todas minhas vitórias, e por ter me dado ombro amigo em vários momentos difíceis da minha vida e por ter me feito acreditar que eu conseguiria alcançar todos os meus objetivos e sonhos, minha eterna gratidão. Ao amigo Mizael Rodrigues eu não poderia deixar de agradecer, por me motivar e dizer que sou virtuosa e corajosa, que apesar das lutas diárias eu sempre fui uma vencedora, e que um dia ainda íamos rir juntos, pois é esse dia chegou.

A gratidão é uma das emoções mais poderosas e transformadoras que podemos expressar. Reconhecer o apoio e a motivação que recebemos dos outros, especialmente durante os momentos mais desafiantes, é um ato de grande coragem e virtude. As palavras de encorajamento podem ser um farol de esperança, guiando-nos através das tempestades da ansiedade e das lutas diárias. A capacidade de superar esses obstáculos e emergir vitorioso é uma verdadeira demonstração de força interior. E quando finalmente compartilhamos uma risada de alívio e alegria com aqueles que nos apoiaram, celebramos não apenas a superação, mas também a profunda conexão humana que nos sustentou ao longo do caminho.

Em especial meus componentes do conjunto no qual tenho prazer de trabalhar com eles na AD-Getsêmani, quantas vezes mesmo cansada e eu estava lá e eles sempre orando me apoiando e dizendo que junto venceríamos, obrigada por toda compreensão e amor.

A conclusão de um ciclo é sempre um momento significativo que reflete não apenas o fim de uma etapa, mas também o reconhecimento do esforço e da dedicação investidos. É evidente que a gratidão é um sentimento poderoso, capaz de unir e fortalecer laços entre as pessoas que compartilham de uma mesma jornada. Agradecer àqueles que contribuíram, seja de maneira direta ou indireta, é um gesto nobre que honra cada passo dado em direção ao sucesso. Que este sentimento de gratidão e felicidade acompanhe sempre, iluminando novos caminhos e inspirando novas conquistas.



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

“Não fui eu que lhe ordenei? Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem se desanime, pois o Senhor, o seu teu Deus, estará com você por onde andar”.

Josué 1:9.

QUALIDADE DA SEGURANÇA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO

Queiliane Oliveira Soares Cardoso

Andreia Correia de Souza

Ana Paula Alves Gonçalves

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise sobre a importância da Segurança do Trabalho no setor público, abordando também reflexões sobre a emergência de aplicações de ações educativas no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) do setor público. Destaca a necessidade de implementação de uma série de medidas obrigatórias que visam não apenas o cumprimento da legislação brasileira vigente, mas também a promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável. Por meio de revisão bibliográfica, aborda estudos teóricos que fundamentam as práticas de SST, bem como a legislação pertinente, fornecendo um panorama abrangente das responsabilidades e dos procedimentos necessários para a efetivação de uma cultura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Através deste estudo percebemos que a conscientização e a educação continuada dos colaboradores são peças-chave para o sucesso dessa iniciativa, garantindo assim a integridade física e mental dos trabalhadores e a sustentabilidade das operações empresariais. Percebemos ainda que, quando os trabalhadores se sentem seguros e são apoiados por políticas organizacionais sólidas, há uma tendência natural para o aumento da eficiência e a redução de custos operacionais. Além disso, a prevenção de acidentes reforça a imagem da empresa como um local responsável e cuidadoso com o bem-estar de seus empregados, o que pode resultar em benefícios a longo prazo, como a retenção de talentos e a melhoria da reputação corporativa. Portanto, é essencial que tanto os trabalhadores quanto a gestão continuem a colaborar e a investir em práticas de segurança no trabalho.

Palavras-chave: Saúde e Segurança do Trabalho; Serviço Público e Conscientização.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL	14
2.1.Aspectos Conceituais da Segurança do Trabalho.....	14
2.2.A Segurança do Trabalho no Brasil.....	15
2.1.1 CONHECENDO AS NORMAS REGULAMENTADORAS	16
3.ACIDENTE DE TRABALHO	18
4.GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO NO SETOR PÚBLICO	21
4.1.Servidor Estatutário <i>versus</i> Servidor Celetista	22
4.2.O Direito Constitucional á Saúde e Segurança do Trabalho	23
4.3.A Ergonomia em Benefício da Qualidade de Vida	24
5.AÇÕES DE CONSCIENTIZAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA DO TRABALHO.....	27
5.1. Metodologia Utilizada	28
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	29
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1. INTRODUÇÃO

A análise do comportamento humano sob a perspectiva das normas de trabalho, segurança e qualidade de vida no ambiente laboral é fundamental para o desenvolvimento de práticas que promovam o bem-estar dos trabalhadores e a eficiência organizacional. Estudos nesta área buscam entender como diferentes fatores, como a satisfação no trabalho, as relações interpessoais e a implementação de padrões de qualidade, influenciam a produtividade e a lucratividade, além de prevenir acidentes e riscos. A Ciência da Segurança do Trabalho, em particular, foca na criação de ambientes de trabalho seguros e saudáveis, estabelecendo princípios e práticas que protegem os trabalhadores de potenciais perigos associados às suas atividades profissionais. Essa abordagem multidisciplinar integra conhecimentos de ergonomia, psicologia, medicina do trabalho e engenharia de segurança, visando a uma melhoria contínua das condições de trabalho e qualidade de vida dos empregados. A compreensão dos acidentes de trabalho no Brasil é multifacetada, envolvendo aspectos jurídicos e sociais. A legislação nacional os caracteriza como eventos súbitos e indesejáveis, mas a análise de Machado e Gomes (1999) sugere que uma visão mais ampla é necessária. Eles argumentam que, além da perspectiva legal, que se concentra na teoria do risco social e na implementação do seguro contra acidentes, deve-se considerar também o contexto social e as condições de trabalho que contribuem para tais incidentes. Isso implica em uma abordagem mais holística, que não apenas reconhece a natureza imprevisível dos acidentes, mas também busca entender as dinâmicas subjacentes que podem aumentar o risco de ocorrência, com o objetivo de desenvolver estratégias mais eficazes de prevenção e mitigação.

A integração de novas tecnologias na Segurança do Trabalho tem sido um vetor de transformação significativa nos ambientes corporativos. A digitalização dos processos não apenas otimiza a gestão da segurança e saúde dos trabalhadores, mas também impulsiona uma mudança cultural nas organizações. Com o advento de sistemas como o eSocial, a comunicação e o cumprimento das normativas tornaram-se mais eficientes, exigindo dos profissionais uma atualização constante e a adoção de práticas inovadoras. Além disso, a tecnologia tem permitido uma maior precisão na identificação e controle de riscos, contribuindo para ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis. No entanto, é fundamental que as empresas não apenas implementem essas tecnologias, mas também invistam na capacitação de seus colaboradores, garantindo que todos possam se beneficiar desses avanços.

A evolução da Segurança do Trabalho, impulsionada pela introdução de novas tecnologias, tem desempenhado um papel crucial na transformação dos ambientes laborais. Portanto, enquanto as novas tecnologias na SST oferecem vantagens significativas, é fundamental abordar seus impactos sociais de maneira equilibrada, garantindo que os benefícios da inovação sejam compartilhados por todos os trabalhadores e que as políticas trabalhistas se adaptem para proteger os interesses da força de trabalho em um cenário em constante mudança.

A Lei 6.514, de 22 de dezembro de 1977, representa um marco na legislação brasileira ao alterar o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), introduzindo normas específicas sobre segurança e medicina do trabalho. Contudo, sua aplicação aos servidores públicos é um tema complexo, pois a lei se dirige primariamente aos trabalhadores com carteira assinada, deixando uma lacuna no que tange à proteção dos servidores públicos. Esta situação gera uma disparidade na garantia de condições seguras de trabalho, uma vez que as Normas Regulamentadoras (NRs), que são disposições complementares à CLT, também seguem a mesma linha de aplicação restrita. A segurança do trabalho no serviço público, portanto, demanda uma atenção especial para assegurar que os servidores estejam protegidos de riscos ocupacionais, o que pode incluir a elaboração de regulamentações específicas que contemplem as particularidades do serviço público. A conscientização sobre a importância da segurança do trabalho e a implementação efetiva de medidas protetivas são essenciais para promover um ambiente de trabalho seguro para todos os trabalhadores, independentemente de seu regime de contratação.

A prevenção de acidentes de trabalho é uma questão crucial que transcende os limites no público, sendo um pilar fundamental para a segurança organizacional. Conforme destacado por Yamakami (2013), um programa de segurança eficaz não apenas protege os trabalhadores, mas também contribui significativamente para a melhoria dos processos de gestão. Isso se reflete na redução de custos operacionais e no aumento da motivação dos funcionários, o que, por sua vez, pode levar a uma maior produtividade e a um ambiente de trabalho mais harmonioso. Portanto, investir em programas de segurança do trabalho é investir no capital mais valioso de uma organização: seu pessoal.

Este estudo destaca a importância da segurança do trabalho no setor público, assegurando assim o bem-estar dos trabalhadores. Também serão abordadas a importância de ações educativas no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) para empresas, sejam elas privadas ou públicas. A implementação de uma série de medidas obrigatórias visa não apenas o cumprimento da legislação brasileira vigente, mas também a promoção de um

ambiente de trabalho mais seguro e saudável. Serão abordados estudos teóricos que fundamentam as práticas de SST, bem como a legislação pertinente, fornecendo um panorama abrangente das responsabilidades e dos procedimentos necessários para a efetivação de uma cultura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. A conscientização e a educação continuada dos colaboradores são peças-chave para o sucesso dessas iniciativas, garantindo assim a integridade física e mental dos trabalhadores e a sustentabilidade das operações empresariais.

2. REFERENCIAL

2.1. Aspectos Conceituais da Segurança do Trabalho

A Segurança do Trabalho é um campo que evoluiu significativamente ao longo da história, especialmente após a Revolução Industrial. Antes desse período, as atividades laborais eram predominantemente artesanais e os riscos à saúde eram relativamente limitados e bem conhecidos. No entanto, com a introdução das máquinas a vapor e o início da produção em massa, novos riscos surgiram, exigindo uma maior atenção à segurança e saúde dos trabalhadores. A jornada de trabalho extenuante, muitas vezes chegando a 16 horas por dia, contribuiu para o aumento de acidentes e doenças ocupacionais. Isso levou à criação de leis e regulamentos para proteger os trabalhadores, bem como ao desenvolvimento de práticas e equipamentos de segurança mais eficazes. Hoje, a Segurança do Trabalho é uma disciplina essencial que abrange desde a ergonomia até a gestão de riscos, visando sempre a prevenção de acidentes e a promoção de um ambiente de trabalho saudável e seguro.

A segurança no trabalho é um campo que tem suas raízes históricas profundas, remontando ao século XVIII com a publicação seminal de Bernardino Ramazzini, "De Morbis Artificum Diatriba" (As doenças dos trabalhadores). Este médico italiano é frequentemente referido como o "pai da medicina ocupacional" por seu trabalho pioneiro na identificação dos riscos associados a várias profissões e na promoção da saúde dos trabalhadores. Ramazzini (2016) observou meticulosamente as condições de trabalho de seu tempo e relacionou-as com as doenças que observava em seus pacientes, estabelecendo uma ligação entre a ocupação e a saúde que é a pedra angular da segurança no trabalho moderna. Sua abordagem holística e sua ênfase na prevenção continuam a influenciar as práticas de segurança no trabalho até hoje, destacando a importância de um ambiente de trabalho seguro e saudável para o bem-estar dos trabalhadores.

A contribuição de Bernardino Ramazzini para a Medicina do Trabalho é inestimável. Com sua obra pioneira "De Morbis Artificum Diatriba", publicada em 1700, ele estabeleceu as bases para a compreensão das doenças ocupacionais, destacando a importância da relação entre a saúde e o ambiente de trabalho. Ramazzini foi revolucionário ao questionar os trabalhadores sobre suas ocupações, uma prática que hoje é fundamental na avaliação médica ocupacional. Seu legado persiste, inspirando a contínua evolução das práticas de segurança e saúde no trabalho, enfatizando a prevenção como chave para o bem-estar dos trabalhadores em todas as profissões.

A evolução das leis trabalhistas na Europa, especialmente em países como França, Inglaterra e Itália, reflete um crescente reconhecimento da importância de proteger os trabalhadores e garantir condições de trabalho justas. Desde a Lei de Amparo aos Operários de 1802, que limitou a jornada de trabalho dos menores, até a implementação do Código de Leis Trabalhistas em 1912, houve um progresso significativo na legislação laboral. Essas mudanças legislativas foram fundamentais para estabelecer a jornada de trabalho de 8 horas, proibir o trabalho infantil e incluir as mulheres nas proteções trabalhistas. A obra "Introdução a Higiene Ocupacional", publicada pela FUNDACENTRO em 2004, destaca esses avanços como marcos na luta pelos direitos dos trabalhadores, demonstrando um esforço contínuo para melhorar a segurança e a saúde no ambiente de trabalho. Essas leis não apenas moldaram o mercado de trabalho europeu, mas também serviram de modelo para reformas trabalhistas em outras partes do mundo.

2.2. A Segurança do Trabalho no Brasil

A segurança do trabalho é um aspecto crucial em qualquer ambiente laboral, e no Brasil, a conscientização sobre sua importância tem crescido significativamente. Desde as observações de Palasio em 2003, houve avanços notáveis na legislação e na implementação de práticas de segurança. O Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e as Normas Regulamentadoras (NRs) são exemplos de como o país tem buscado estruturar um ambiente de trabalho mais seguro e prevenir acidentes. Essas medidas legais não apenas refletem uma preocupação com a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, mas também demonstram um compromisso com o desenvolvimento de uma cultura de prevenção e cuidado contínuo nos ambientes de trabalho. A evolução das políticas de segurança do trabalho no Brasil é um testemunho do esforço conjunto entre governo, empresas e trabalhadores para garantir um futuro mais seguro para todos no ambiente laboral.

No marco histórico brasileiro pode-se observar:

A evolução das leis trabalhistas no Brasil reflete um compromisso contínuo com a proteção dos direitos dos trabalhadores e a promoção de um ambiente de trabalho seguro e justo. Desde a Lei nº 3.725 de 1919, que abordou questões de acidentes de trabalho, até as Normas Regulamentadoras de 1978, que estabeleceram padrões para a segurança e medicina do trabalho, cada medida legislativa contribuiu para a construção de um quadro regulatório robusto. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 1943 foi um marco significativo, consolidando as leis trabalhistas e oferecendo uma base sólida para futuras regulamentações.

As leis subsequentes, como a Lei nº 5.316 de 1967, que regulamentou o seguro de acidente de trabalho, e as alterações na CLT em 1977, demonstram a adaptação contínua das leis às necessidades emergentes dos trabalhadores brasileiros. Essa trajetória legislativa não apenas fortaleceu os direitos trabalhistas, mas também promoveu uma cultura de prevenção de acidentes e saúde ocupacional no país.

2.1.1 CONHECENDO AS NORMAS REGULAMENTADORAS

As Normas Regulamentadoras (NRs) são um conjunto de requisitos e orientações de segurança e saúde no trabalho, fundamentais para a proteção dos trabalhadores no Brasil. A NR 01 estabelece as disposições gerais e o gerenciamento de riscos ocupacionais, servindo como base para a implementação das demais normas. Importante destacar que a NR 02, que tratava da inspeção prévia das instalações antes do início das atividades, foi revogada, indicando uma evolução e adaptação das normas às necessidades atuais do ambiente de trabalho. Já a NR 03, que se refere ao embargo ou interdição, é aplicada quando há situações de grave e iminente risco para o trabalhador, podendo resultar na paralisação temporária das atividades ou na interdição do estabelecimento. A NR 04 estabelece a necessidade de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) para empresas, dependendo do número de funcionários e do risco das atividades desenvolvidas. A NR 05 trata da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. A NR 06 define os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que devem ser fornecidos aos trabalhadores, garantindo sua segurança contra riscos que não podem ser eliminados. A NR 07 foca no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que visa promover e preservar a saúde dos trabalhadores por meio de monitoramento contínuo. Por fim, a NR 8 estabelece os requisitos de segurança e saúde nas edificações para garantir um ambiente de trabalho seguro e adequado. Juntas, estas normas formam um sistema essencial para a proteção dos trabalhadores no ambiente de trabalho, assegurando que as práticas de segurança e saúde sejam uma prioridade constante nas operações diárias das empresas. Cada NR aborda aspectos específicos, como a NR 09, que trata da prevenção de riscos ambientais, e a NR 10, focada na segurança em instalações e serviços em eletricidade. A NR 11 a NR 15, por exemplo, cobrem desde o transporte e manuseio de materiais até atividades insalubres, enquanto a NR 16 a NR 20 lidam com operações perigosas e o trabalho com inflamáveis e combustíveis. A NR 21 a NR 25 abrangem trabalhos a céu aberto e o manejo de resíduos industriais, respectivamente.

A NR 26 e NR 27 focam em sinalização de segurança e o registro profissional do técnico de segurança do trabalho, embora a NR 27 tenha sido revogada. As NRs continuam com a NR 28, que trata da fiscalização e penalidades, até a NR 38, que aborda a segurança e saúde em atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Essas normas são fundamentais para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

Ainda de acordo com a NR 1, ao trabalhador, cabe o dever de respeitar e colaborar com a empresa no cumprimento dos termos legais e regulamentares; usar os equipamentos de proteção individual (EPIs) fornecidos pelo empregador, da maneira correta e durante o tempo que forem necessários; assim como submeter-se aos exames médicos previstos nas NRs (Hoepfner, 2012).

As Normas Regulamentadoras (NRs) no Brasil são um conjunto de requisitos e procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho. A NR 15 estabelece os limites de tolerância para exposição a agentes insalubres, como ruídos, calor, radiações, entre outros, e define as condições sob as quais as atividades são consideradas insalubres, podendo gerar direito ao adicional de insalubridade. Essa norma é essencial para garantir que os trabalhadores não sejam expostos a condições que possam prejudicar sua saúde ao longo de sua vida profissional. Por outro lado, a NR 35 especifica as medidas de prevenção para o trabalho em altura, visando evitar acidentes e garantir a segurança dos trabalhadores envolvidos nessa atividade de risco. Ambas as normas são fundamentais para a proteção dos trabalhadores e devem ser rigorosamente seguidas para assegurar ambientes de trabalho seguros e saudáveis. A implementação efetiva dessas normas requer não apenas a compreensão dos limites e procedimentos estabelecidos, mas também um compromisso contínuo com a cultura de segurança no ambiente de trabalho.

A Norma Regulamentadora NR10 é um marco importante na segurança do trabalho no Brasil, especialmente no que tange às instalações e serviços elétricos. Ela não apenas estabelece diretrizes para a segurança dos trabalhadores envolvidos diretamente com a eletricidade, mas também se estende para proteger usuários e terceiros que possam ser afetados por essas instalações. A NR10 enfatiza a importância de um ambiente de trabalho seguro, através da implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, que incluem desde a adequada formação e capacitação dos profissionais até a utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva. Além disso, a norma impulsiona a criação de procedimentos de trabalho que minimizem os riscos de acidentes e incidentes elétricos, contribuindo assim para a prevenção de acidentes de trabalho e para a promoção de uma cultura de segurança no ambiente laboral.

3. ACIDENTE DE TRABALHO

O artigo 19 da Lei nº 8.213/91 é um dispositivo legal brasileiro que define o conceito de acidente de trabalho. Segundo este artigo, um acidente de trabalho ocorre durante o exercício laboral a serviço de uma empresa ou durante o trabalho dos segurados mencionados no inciso VII do artigo 11 da mesma lei. Este tipo de acidente resulta em lesão corporal ou perturbação funcional que pode causar morte, perda ou redução, seja permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. A legislação brasileira estabelece que a empresa é responsável pela adoção e uso das medidas de proteção e segurança da saúde do trabalhador, e o não cumprimento dessas normas constitui contravenção penal, sujeita a multa. Além disso, o Ministério do Trabalho e da Previdência Social é encarregado de fiscalizar e assegurar o cumprimento dessas normas, com o apoio de sindicatos e entidades representativas de classe.

A segurança no trabalho é um aspecto crítico que visa proteger os trabalhadores de lesões ou perturbações funcionais que possam ocorrer durante o exercício de suas atividades profissionais. A definição de acidente de trabalho abrange qualquer ocorrência não programada que possa interromper o processo normal de uma atividade, resultando em perda de tempo útil, lesões pessoais ou danos materiais. A prevenção de acidentes é uma ciência que utiliza metodologias e técnicas específicas para estudar as causas dos acidentes e desenvolver estratégias para evitá-los. Este campo de estudo é essencial para a preservação da integridade física e mental dos trabalhadores e para a continuidade do processo produtivo. (Votorantim Metais, 2005).

A segurança no trabalho é um tema de extrema importância e está diretamente relacionada à prevenção de acidentes. Os atos inseguros, como mencionado por Diniz (2005), referem-se a comportamentos ou ações dos empregados que podem levar a incidentes, como a não utilização de equipamentos de proteção individual ou a execução de tarefas de maneira imprudente. Por outro lado, as condições inadequadas dizem respeito ao ambiente de trabalho que não atende aos padrões de segurança, incluindo máquinas sem proteção, instalações elétricas expostas ou a falta de sinalização adequada. Ambos os fatores são cruciais para entender e prevenir os riscos associados ao ambiente laboral. A conscientização e o treinamento contínuo dos trabalhadores, juntamente com a manutenção e melhoria das condições de trabalho, são fundamentais para minimizar esses riscos e promover um ambiente de trabalho seguro e saudável.

A segurança no trabalho é um aspecto crítico que requer atenção constante e vigilância. Atos inseguros, como a negligência com as normas de segurança e o uso

inadequado ou a ausência do Equipamento de Proteção Individual (EPI), podem levar a acidentes graves. Além disso, ignorar as placas de segurança e realizar atividades de alto risco sem uma análise prévia são comportamentos que colocam os trabalhadores em perigo. Por outro lado, as condições inadequadas do ambiente de trabalho, como a presença de partes móveis de equipamentos sem proteção, a execução de trabalho em altura sem os equipamentos de segurança necessários, a falta de inspeção regular dos equipamentos e a ocorrência de vazamentos ou transbordos em tanques, também contribuem significativamente para o aumento do risco de incidentes. É essencial que as empresas implementem políticas rigorosas de segurança e promovam uma cultura de conscientização sobre a importância de seguir as normas e utilizar os EPIs corretamente para garantir um ambiente de trabalho seguro para todos.

Os acidentes de trabalho no Brasil representam uma preocupação significativa não só pela perda de vidas e o sofrimento humano, mas também pelos seus efeitos econômicos. Estudos indicam que os custos diretos e indiretos relacionados a esses acidentes, como gastos com saúde e benefícios previdenciários, podem ser substanciais. Por exemplo, o setor da construção, que é notório pelos riscos de segurança, demonstra que a adoção de medidas preventivas pode resultar em benefícios econômicos tangíveis, reduzindo os custos associados a acidentes de trabalho. Além disso, o impacto na produtividade devido aos dias de trabalho perdidos é considerável, com estimativas apontando para perdas que podem chegar a bilhões de reais anualmente. Esses dados ressaltam a importância de políticas de segurança eficazes e de uma cultura de prevenção no ambiente de trabalho, visando não apenas a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, mas também a sustentabilidade econômica das empresas e do país.

Segundo dados registrados pelo INSS são 603,825 mil acidentes e 2.694 óbitos relacionados ao trabalho no Brasil em 2023.

Em 2022 foram registrados 17,9 milhões de dias perdidos por auxílio-doença por acidente de trabalho e 8,4 milhões de dias perdidos por aposentadoria por invalidez por acidente de trabalho no país.

A segurança e saúde no trabalho são fundamentais para garantir o bem-estar dos trabalhadores e a eficiência das operações. O não cumprimento das normas estabelecidas pode levar a um aumento significativo de acidentes e doenças ocupacionais. A flexibilização dessas normas muitas vezes ocorre em contextos de pressão por maior produtividade, mas pode resultar em consequências graves a longo prazo. Além disso, a falta de treinamentos eficientes impede que os trabalhadores compreendam a importância de seguir os procedimentos de segurança, o que aumenta o risco de incidentes. Portanto, é essencial que as empresas

invistam em programas de treinamento robustos e na fiscalização do cumprimento das normas de segurança para proteger seus empregados e otimizar seus processos.

A prevenção de acidentes no ambiente de trabalho é uma questão de extrema importância e envolve uma série de medidas e práticas que devem ser adotadas por empregadores e empregados. A implementação de um comportamento seguro, a eliminação de condições inseguras e o treinamento adequado dos trabalhadores são fundamentais para garantir a segurança no local de trabalho. O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é essencial e deve ser obrigatório, com a devida fiscalização para assegurar o uso correto. Além disso, é crucial que as tarefas sejam avaliadas previamente, com a identificação dos riscos e padrões de trabalho, promovendo a responsabilidade compartilhada entre todos os envolvidos na prevenção de acidentes.

A eficácia dos EPIs está diretamente relacionada ao seu uso e manutenção corretos, sendo parte integrante das responsabilidades de cada trabalhador. Existem EPIs específicos para diferentes tarefas, e é importante que os trabalhadores estejam cientes de qual equipamento é apropriado para cada atividade. Em caso de dúvidas, deve-se recorrer ao Padrão Operacional (PO), que contém todas as informações necessárias sobre a atividade em questão. A conscientização e o comprometimento com as práticas de segurança são essenciais para a prevenção efetiva de acidentes no ambiente de trabalho.

4. GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO NO SETOR PÚBLICO

A classificação dos servidores públicos no Brasil, conforme mencionado no site do Senado Federal (2016), divide-se em estatutários, temporários e os celetistas são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que lhes confere proteção nas esferas de saúde e segurança ocupacional. Por outro lado, os servidores estatutários e temporários não são abrangidos por essas normas da CLT, o que gera uma disparidade em termos de proteção laboral. A Constituição Federal de 1988 assegura o princípio da isonomia, estabelecendo que todos são iguais perante a lei, incluindo o direito à saúde, que é um direito social fundamental. Nesse contexto, é importante que haja uma reflexão sobre a necessidade de políticas que garantam a segurança e a saúde de todos os servidores públicos, independentemente do regime de contratação. Além disso, algumas edições técnicas publicadas pelo Senado Federal oferecem um panorama detalhado sobre a legislação trabalhista, incluindo a CLT e normas correlatas, proporcionando um recurso valioso para estudo e consulta.

Nesse sentido, o direito social à saúde previsto no art. 6º, é um direito de todos, inclusive, de todos os trabalhadores, independentes do regime de contratação. É óbvio que no serviço público também é grande o número de riscos, doenças e acidentes profissionais, razão pela qual deve ser aplicada também aos serviços públicos ações, projetos e medidas que garantam o seu direito à saúde (Brasil, 2016, on-line).

O direito à saúde é um princípio fundamental assegurado pela Constituição Federal do Brasil, representando um dos pilares essenciais para a dignidade da pessoa humana. Este direito abrange não apenas o acesso a serviços de saúde, mas também a adoção de políticas que visem à redução de riscos de doenças e outros agravos. No contexto do serviço público, é imperativo que sejam implementadas medidas preventivas e de proteção à saúde dos trabalhadores, considerando os riscos inerentes a diversas atividades profissionais. Ações como programas de saúde ocupacional, campanhas de conscientização e a garantia de ambientes de trabalho seguros são exemplos de como o direito à saúde pode ser efetivado, conforme preconiza o artigo 6º e reforça a necessidade de uma atenção especial à saúde dos servidores públicos, em prol de um serviço mais eficiente e humano.

A saúde e a segurança do trabalho são aspectos fundamentais para qualidade de vida dos trabalhadores e o desenvolvimento sustentável das sociedades. No Brasil apesar dos servidores estatutários não serem abrangidos por legislação federal específica neste âmbito, a Constituição Federal assegura a todos os trabalhadores direitos indiretamente que promovem a proteção da saúde e segurança no ambiente laboral. Isso inclui o direito à

redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde higiene e segurança, além de outros direitos sociais que contribuem para mitigação de acidentes e doenças ocupacionais.

Além disso o artigo 37 da Constituição Federal estabelece o princípio da eficiência, que impõe a administração pública a obrigação de atuar de maneira célere, econômica e eficaz, garantindo que os serviços públicos sejam prestados com qualidade e otimização de recursos.

No contexto da Segurança e Saúde no Trabalho (SST), a aplicação desse princípio implica a necessidade de medidas preventivas e educativas para reduzir acidente de trabalho, afastamentos e custos com tratamento médicos e previdenciários.

A implementação de políticas SST no setor público não apenas protege a integridade física e mental dos servidores mas também melhora o desempenho organizacional, contribuindo para uma gestão mais eficiente e sustentável.

4.1. Servidor Estatutário *versus* Servidor Celetista

A distinção entre os regimes estatutário e celetista no Brasil reflete-se significativamente nas questões de Saúde e Segurança do Trabalho (SST). Enquanto os servidores estatutários são regidos por estatutos específicos, os celetistas são protegidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs), que são um conjunto de regras complementares ao Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), estabelecidas para assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável. As NRs foram instituídas inicialmente pela Portaria nº 3.214/78 e são de observância obrigatória tanto para empresas privadas quanto públicas que possuem empregados regidos pela CLT. Essas normas são revisadas periodicamente para se adaptarem às novas condições de trabalho e avanços tecnológicos, garantindo assim a proteção contínua dos trabalhadores celetistas. No entanto, é importante notar que, apesar das diferenças nos regimes de trabalho, ambos buscam promover a dignidade e a segurança dos trabalhadores, embora por meio de legislações distintas.

A questão da segurança e saúde no trabalho é um tema de grande relevância no setor público. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 assegura o princípio da isonomia, estabelecendo que todos são iguais perante a lei, incluindo o direito à saúde como um direito social fundamental. No entanto, observa-se uma disparidade no tratamento entre os

servidores estatutários e os celetistas, pois apenas estes últimos estão protegidos pelas normas de saúde e segurança ocupacional previstas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Esta situação coloca os servidores estatutários em uma posição de vulnerabilidade, sem um conjunto específico de normas que regulem a segurança e saúde no trabalho dentro do serviço público. Alguns estados e municípios brasileiros têm iniciado ações para mitigar essa disparidade, mas ainda há um caminho considerável a ser percorrido para garantir que todos os trabalhadores, independentemente do regime de contratação, tenham seus direitos à saúde e segurança no trabalho assegurados de maneira equitativa.

4.2. O Direito Constitucional À Saúde e Segurança do Trabalho

A saúde e a segurança do trabalho são aspectos fundamentais para a qualidade de vida dos trabalhadores e o desenvolvimento sustentável das sociedades. No Brasil, apesar de os servidores estatutários não serem abrangidos por legislação federal específica nesse âmbito, a Constituição Federal assegura a todos os trabalhadores direitos que indiretamente promovem a proteção da saúde e segurança no ambiente laboral. Isso inclui o direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança, além de outros direitos sociais que contribuem para a mitigação de acidentes e doenças ocupacionais. A atenção a esses direitos é vital, pois garante não apenas a integridade física e mental dos trabalhadores, mas também a eficiência e produtividade nas atividades laborais, refletindo positivamente em toda a estrutura social e econômica do país.

A implementação de políticas públicas em nível municipal e estadual é um aspecto fundamental para o desenvolvimento social e econômico. Apesar dos desafios, muitos municípios e estados têm se destacado pela criação de leis e normas administrativas que visam melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Essas iniciativas podem incluir desde a melhoria da infraestrutura urbana até a promoção de programas de saúde e educação. O sucesso dessas políticas muitas vezes depende da colaboração entre os diferentes níveis de governo e da participação ativa da comunidade. É encorajador ver que, mesmo com obstáculos, o progresso é possível através da legislação e da gestão pública eficaz.

Neste cenário, a ciência da Segurança do Trabalho, por meio da criação e da inovação de tecnologias já existentes, surge como uma parte importante do processo de responsabilidade da empresa com o funcionário, pois ela passa a auxiliar no processo combativo e preventivo de acidentes e riscos dentro das organizações, atuando em consonância com as determinações

da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que preconiza que a segurança no trabalho, bem como a higiene, deva ser considerada como aspecto prioritário das empresas no que se relaciona a saúde do colaborador. Assim, a saúde do trabalhador passa a ser de responsabilidade da Organização em que trabalha.

4.3. A Ergonomia em Benefício da Qualidade de Vida

A ergonomia é uma disciplina fundamental na Segurança do Trabalho, pois foca na otimização das condições de trabalho para se adequarem às capacidades e limitações dos trabalhadores. Ao considerar fatores como o *design* do local de trabalho, a postura dos trabalhadores, e a interação com equipamentos e máquinas, a ergonomia busca não apenas prevenir lesões e doenças ocupacionais, mas também melhorar a eficiência e a produtividade. A implementação de salas de controle automatizadas é um exemplo de como a tecnologia pode auxiliar na redução de riscos ergonômicos, permitindo monitoramento e controle mais eficazes dos processos de trabalho. Além disso, a ergonomia desempenha um papel crucial na resolução de conflitos relacionados ao ambiente de trabalho, pois muitas vezes esses conflitos surgem devido a um *design* inadequado do posto de trabalho ou a práticas de trabalho insustentáveis. Portanto, a integração da ergonomia nas políticas de Segurança do Trabalho é essencial para criar ambientes de trabalho seguros, saudáveis e produtivos. (Iida, 2002).

Para manutenção da segurança na empresa, as organizações, sejam elas públicas ou privadas, devem possuir uma equipe multidisciplinar com profissionais especializados, formada por engenheiros, médicos e técnicos que saibam utilizar os equipamentos e as tecnologias possuídas pela empresa, esses profissionais deverão compor o que se chama de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT).

A segurança do trabalho é um aspecto crucial para o bem-estar dos funcionários e a eficiência operacional das empresas. Ela envolve uma série de práticas, políticas e procedimentos destinados a proteger os trabalhadores de possíveis riscos e acidentes no ambiente de trabalho. Além de preservar a saúde física e mental dos colaboradores, a segurança do trabalho é fundamental para evitar interrupções na produção, que podem levar a perdas econômicas significativas. Investir em segurança do trabalho não é apenas uma obrigação legal, mas também uma estratégia inteligente de negócios que valoriza o capital humano e contribui para a sustentabilidade da empresa a longo prazo. (Xenos, 1998).

Para Molbray (1997), a manutenção industrial é um pilar fundamental para a segurança no trabalho e a eficiência operacional. Historicamente, a manutenção evoluiu de

práticas reativas para abordagens proativas e preditivas. Inicialmente, as intervenções eram realizadas apenas após a ocorrência de falhas, o que muitas vezes resultava em acidentes e interrupções prolongadas. Com o tempo, a importância de uma manutenção preventiva tornou-se evidente, levando ao desenvolvimento de estratégias como a manutenção preventiva programada, onde as inspeções e reparos são realizados em intervalos regulares para evitar falhas inesperadas.

Atualmente, com o advento da Indústria 4.0, a manutenção preditiva ganhou destaque, utilizando tecnologias como a Internet das Coisas (IoT) e a análise de dados para monitorar o estado dos equipamentos e prever falhas antes que ocorram. Isso permite uma programação mais eficiente dos reparos, minimizando o tempo de inatividade e os riscos de acidentes. Além disso, a manutenção centrada na confiabilidade (RCM) busca entender as funções e potenciais falhas dos equipamentos para desenvolver um plano de manutenção otimizado, alinhando as práticas de manutenção com os objetivos de segurança e produção da empresa. Essas abordagens modernas de manutenção são essenciais para garantir a continuidade das operações industriais e a segurança dos trabalhadores.

Existem atualmente quatro tipos de manutenção, sendo elas: manutenção corretiva; manutenção preventiva; manutenção preditiva; e, por fim, a manutenção detectiva. A preventiva caracteriza-se pela atuação das equipes de manutenção em problemas já ocorridos, em falhas já existentes de equipamentos, ela existe, portanto, para corrigir uma falha com objetivo de reduzir danos e evitar maiores tragédias, como pode ser visto em Castella (2011).

A manutenção preventiva é realizada com o objetivo de evitar e/ou reduzir a falha nos equipamentos, são previamente elaboradas e realizadas em determinados períodos de tempo, as atividades que dela fazem parte são: inspeção, substituição de peças e reforma. A manutenção preditiva é realizada com base no estado em que se encontra o equipamento, de modo que consiga prever seu estado futuro, ela é responsável por analisar e verificar as tendências variáveis do equipamento, prevenindo deste modo a sua deterioração. A manutenção detectiva, por fim, é realizada em sistemas de proteção e destinada a detectar as falhas que não são percebidas pelas equipes de manutenção, como pode ser visto em Castela (2001).

A manutenção **corretiva** está dividida em duas etapas: a manutenção corretiva não planejada e a manutenção corretiva planejada.

Quadro 1 - Especificação da Manutenção Corretiva

MANUTENÇÃO CORRETIVA

NÃO PLANEJADA	Caracteriza-se pela atuação da equipe de manutenção em problemas já existentes, falhas mecânicas que prejudiquem o andamento das atividades desempenhadas pela empresa. Neste tipo de manutenção não existe tempo necessário para programar e planejar uma ação, a manutenção é desenvolvida quando já existe a falha mecânica, as correções são realizadas de modo aleatório, como se pode verificar em Willians (1994 apud CASTELLA, 2001). Este tipo de manutenção, do ponto de vista financeiro, é menos custosa do que a manutenção planejada ou preventiva, contudo, esperar a falha mecânica ocorrer para poder realizar os reparos pode causar prejuízos a empresa, tais como a perda da produção por conta da interrupção do serviço.
PLANEJADA	Refere-se a uma decisão gerencial em se realizar o acompanhamento do equipamento de forma preditiva ou de forma planejada até que haja a quebra ou a falha da máquina, neste tipo de manutenção a falha é esperada e a equipe se planeja em cima deste posicionamento.

Fonte: Elaborado a partir de Castela (2001)

A manutenção **preventiva** é uma estratégia crucial para garantir a confiabilidade e a eficiência dos equipamentos industriais. Ela envolve a realização de inspeções regulares, substituição de peças e ajustes necessários antes que ocorram falhas. Este tipo de manutenção é planejado com base em um cronograma que considera o histórico operacional das máquinas, sua frequência de uso e as condições ambientais às quais estão expostas. Além disso, a manutenção preventiva pode ser otimizada com o uso de tecnologias como a análise preditiva, que utiliza dados e algoritmos para prever possíveis falhas antes que aconteçam, permitindo intervenções mais precisas e reduzindo ainda mais o risco de paradas inesperadas na produção.

A manutenção **preditiva** é uma estratégia proativa crucial na gestão de equipamentos e maquinários. Utilizando dados históricos e monitoramento em tempo real, ela permite que os técnicos identifiquem padrões e tendências que podem indicar uma falha iminente. Isso não só ajuda a evitar paradas inesperadas, mas também contribui para uma melhor programação de manutenções, otimizando o ciclo de vida do equipamento. Além disso, a manutenção preditiva pode ser integrada com tecnologias avançadas como a Internet das Coisas (IoT), aumentando ainda mais a eficiência e a precisão na prevenção de falhas e na conservação dos recursos da empresa., como afirma Moubrey (1997).

A manutenção **detectiva** é uma prática essencial na indústria moderna, focada na identificação e correção de falhas que não são imediatamente evidentes. Utilizando tecnologia avançada, como computadores especializados e programas de controle lógico programáveis (PLCs), os técnicos podem monitorar continuamente o desempenho do maquinário e realizar testes periódicos para garantir a operação eficiente e segura das plantas industriais. Este tipo de manutenção não só ajuda a prevenir paradas inesperadas, mas também contribui para a extensão da vida útil dos equipamentos, otimizando assim o ciclo de produção e reduzindo custos a longo prazo. A automatização elevada permite uma resposta rápida e precisa, essencial para manter a competitividade no mercado globalizado. (Moubray, 1997).

5. AÇÕES DE CONSCIENTIZAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA DO TRABALHO

As campanhas de segurança do trabalho são vitais para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e consciente. Através de atividades como treinamentos, palestras e eventos como a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT), as empresas buscam não apenas cumprir com as normativas legais, mas também proteger a integridade física e mental de seus colaboradores. A eficácia dessas campanhas é refletida na redução de acidentes e na promoção de uma cultura de segurança que beneficia todos os envolvidos. Segundo dados divulgados pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) em 2022, acidentes e mortes relacionadas a acidentes de trabalho cresceram 30% em 2021, se comparado com 2020. Com o aumento significativo de acidentes de trabalho reportados em 2021, a importância de tais iniciativas se torna ainda mais evidente, reforçando a necessidade de investimento contínuo em educação e infraestrutura de segurança nas organizações.

A Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho (SIPAT) é uma iniciativa crucial para a promoção da segurança e saúde no ambiente laboral. Este evento anual é obrigatório para empresas com mais de 20 funcionários no Brasil e serve como uma plataforma para educar os trabalhadores sobre os riscos associados às suas atividades profissionais e a importância do uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPIs). Durante a SIPAT, são realizadas diversas atividades como palestras, workshops e simulações de emergência, que não apenas informam, mas também engajam os funcionários na criação de um ambiente de trabalho mais seguro. A eficácia da SIPAT reside na sua capacidade de fomentar uma cultura de prevenção, conscientizando os

trabalhadores sobre a relevância de práticas de segurança e incentivando a participação ativa de todos na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

5.1. Metodologia Utilizada

Quanto a sua natureza esta pesquisa deve ser considerada como qualitativa, pois como corrobora Godoy (1995), a pesquisa qualitativa é essencial para compreender as nuances e a complexidade dos fenômenos sociais, como a Segurança do Trabalho no Serviço Público. Ela permite uma análise profunda dos contextos históricos e socioculturais que influenciam as práticas e políticas de segurança. Ao focar na qualidade e no significado das experiências humanas, a pesquisa qualitativa oferece insights valiosos que vão além dos dados quantitativos, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e humanizadas de gestão de segurança no trabalho. A abordagem qualitativa é, portanto, um complemento vital para a pesquisa quantitativa, proporcionando uma visão holística e integrada dos desafios enfrentados pelos trabalhadores do setor público.

A implementação de tais planos não só aumenta a segurança no local de trabalho, mas também melhora a qualidade de vida dos trabalhadores, demonstrando o poder da pesquisa aplicada em gerar impacto social positivo.

Por meio de revisão bibliográfica, a metodologia adotada para a pesquisa em Segurança do Trabalho é meticulosa e bem estruturada, refletindo a seriedade e a profundidade com que o tema é tratado. A escolha por um referencial bibliográfico abrangente e sem restrições de data indica uma busca por uma compreensão holística da evolução das práticas e legislações de segurança. A inclusão de textos nacionais de fontes científicas e técnicas reforça a relevância e a aplicabilidade dos resultados no contexto brasileiro. A exclusão de fontes não científicas garante a integridade e a confiabilidade das informações coletadas. Essa combinação de métodos bibliográficos e empíricos é fundamental para uma pesquisa robusta e relevante na área.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A avaliação da adequação de servidores aos seus cargos é, de fato, um pilar fundamental na gestão de recursos humanos eficiente. Através de um processo de autoavaliação bem-estruturado, é possível obter insights profundos sobre a percepção de aptidão dos colaboradores para suas atividades laborais. Isso não só reflete na satisfação e engajamento dos funcionários, mas também garante que suas habilidades estejam em consonância com as necessidades do cargo. Com essas informações, a organização pode direcionar esforços para treinamentos e desenvolvimento profissional que visem suprir lacunas de competências, promovendo uma melhoria contínua na eficiência e produtividade. Além disso, um ambiente de trabalho onde os servidores se sentem valorizados e aptos a executar suas funções tende a ser mais harmonioso e motivador, o que é benéfico para todos os envolvidos. A autoavaliação é, portanto, uma ferramenta valiosa para o planejamento estratégico de recursos humanos e para a implementação de políticas de gestão de talentos que sejam verdadeiramente eficazes e alinhadas com os objetivos organizacionais.

A responsabilidade compartilhada entre o poder público, empregadores e colaboradores é fundamental para o funcionamento harmonioso e eficiente de qualquer sociedade. O poder público tem o dever de criar e manter um quadro legal que proteja os direitos de todos, enquanto fiscaliza o cumprimento dessas leis de forma justa e imparcial. Os empregadores, por sua vez, devem aderir estritamente a essas regulamentações, garantindo um ambiente de trabalho seguro e justo para seus colaboradores. Estes, por fim, têm a responsabilidade de seguir as normas estabelecidas, contribuindo para a integridade e o sucesso do local de trabalho. Quando cada parte cumpre seu papel, cria-se um ciclo virtuoso de respeito, segurança e prosperidade para todos os envolvidos.

A importância do investimento na saúde e segurança dos servidores públicos é inegável, pois reflete diretamente na eficiência e qualidade dos serviços prestados à população. As iniciativas implementadas por entidades federativas, embora possam ser consideradas incipientes, são passos fundamentais na direção correta. Ações como programas de bem-estar, treinamentos de segurança e melhorias nas condições de trabalho não só aumentam a satisfação dos servidores, mas também podem reduzir significativamente a incidência de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho. É essencial que tais esforços continuem e se expandam, com o objetivo de garantir um ambiente laboral saudável e seguro, que possa atrair e reter talentos no serviço público, além de assegurar a continuidade e aprimoramento dos serviços essenciais à sociedade.

Segundo Vasconcelos (2011), a necessidade de estudos na área da Segurança Pública é crucial para o desenvolvimento de políticas eficazes que protejam os profissionais deste setor, frequentemente expostos a riscos significativos em suas funções. A literatura indica que, apesar de iniciativas como o Plano Nacional de Segurança Pública (PNSP) e o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (Pronasci), ainda há um caminho considerável a ser percorrido para aprimorar a segurança e qualidade de vida desses trabalhadores. Pesquisas focadas em fatores preditores e protetores, assim como estratégias para o manejo do estresse, são fundamentais para a criação de programas mais efetivos que atendam às necessidades específicas dos profissionais da segurança pública, considerando a natureza desafiadora e as condições extremas enfrentadas por eles no exercício de suas atividades.

A gestão pública brasileira tem se esforçado para incorporar sistemas gerenciais de qualidade, visando atender às exigências do mercado moderno e melhorar a eficiência do setor público. Essa transição gradual tem sido marcada pela implementação de programas federais e estaduais que buscam expandir a qualidade e a produtividade nas atividades governamentais. No entanto, a segurança do trabalho, um pilar fundamental na gestão, enfrenta desafios significativos em sua aplicação dentro da administração pública. A legislação trabalhista, em particular a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), não abrange todos os servidores públicos, o que resulta em uma proteção inconsistente e limitada para aqueles não regidos por ela. Isso destaca a necessidade de uma abordagem mais abrangente e inclusiva que assegure a saúde e a segurança de todos os trabalhadores do setor público, alinhando-se aos princípios de isonomia e direito à saúde garantidos pela Constituição Federal.

A importância de um ambiente de trabalho saudável e agradável é inegável. Não só contribui para o bem-estar dos colaboradores, mas também impulsiona a produtividade e a criatividade. Empresas ao redor do mundo estão reconhecendo que investir na qualidade do ambiente de trabalho não é apenas uma questão de responsabilidade social, mas uma estratégia inteligente de negócios. Iniciativas como espaços de trabalho flexíveis, programas de saúde e bem-estar e uma cultura organizacional inclusiva e de apoio são fundamentais para transformar o local de trabalho em um ambiente onde as pessoas não apenas trabalham, mas prosperam.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proteção dos direitos dos trabalhadores é um pilar fundamental em qualquer sociedade que valorize a dignidade humana e o desenvolvimento sustentável. No contexto do serviço público, a ausência de regulamentações específicas para a saúde e segurança pode representar um desafio significativo. É essencial que as legislações existentes no setor privado sejam adaptadas e aplicadas ao setor público quando necessário, garantindo que os servidores públicos recebam a mesma proteção e consideração que os trabalhadores de outros setores. A responsabilidade da Administração Pública em assegurar o bem-estar dos seus servidores é uma extensão do seu compromisso com o serviço à comunidade. Normatizar as práticas de saúde e segurança no serviço público não é apenas uma questão de cumprimento legal, mas também uma demonstração de respeito e valorização dos indivíduos que dedicam suas vidas ao progresso da sociedade.

A importância da normatização pelo Poder Público na gestão da segurança do trabalho é inquestionável, especialmente no setor público onde a responsabilidade pela saúde e segurança dos servidores é uma prioridade. A administração pública, ao proteger seus servidores, não apenas cumpre com seu dever legal e moral, mas também promove um ambiente de trabalho mais seguro e produtivo. Contudo, a análise desses mecanismos é crucial para identificar possíveis lacunas e áreas de melhoria, garantindo assim que as práticas de segurança do trabalho sejam efetivas e estejam alinhadas com as necessidades dos servidores e as exigências legais.

A implementação de políticas de Segurança do Trabalho é um passo fundamental para a proteção dos trabalhadores e a promoção de um ambiente laboral seguro. É essencial que a gestão continue a priorizar o bem-estar dos servidores, mantendo e aprimorando as práticas de segurança. Isso não apenas previne incidentes, mas também fortalece a confiança dos funcionários na sua segurança e saúde durante a execução de suas atividades profissionais. A segurança no trabalho é um direito fundamental e um aspecto chave para a qualidade de vida no trabalho, contribuindo para a satisfação e produtividade dos servidores.

A segurança no trabalho é um pilar fundamental para o sucesso de qualquer organização. Ela não apenas protege os funcionários de lesões e acidentes, mas também assegura que a produção e a produtividade sejam mantidas em níveis ótimos. Investir em equipamentos de segurança e na formação dos trabalhadores sobre práticas seguras é um investimento que se traduz em respeito pela vida e bem-estar dos empregados. Além disso, um ambiente de trabalho seguro reduz custos indiretos, como os associados a acidentes de trabalho e a substituição de pessoal lesionado, e promove uma cultura de prevenção que beneficia todos os envolvidos. Portanto, a

segurança no trabalho é uma estratégia inteligente que valoriza o capital humano e fortalece a sustentabilidade operacional das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12100 - especifica meios como a terminologia básica, os princípios e metodologia a fim de alcançar a segurança necessária durante a manipulação de máquinas.** Rio de Janeiro, 2019.

ALBERTON, Anete. **Uma metodologia para auxiliar no gerenciamento de riscos e na seleção de alternativas de investimentos em segurança.** DM, 193f. Florianópolis - Santa Catarina – Brasil, Março de 1996. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/76462>. Acesso em: 05 abril 2024.

ANDRADE, Elsa Thomé de. **O processo de implementação da política de atenção à saúde do trabalhador em instituições públicas federais: o desafio da integralidade.** 2009. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009.

BANDINI, Marcia. Trabalho Saudável. **Revista Proteção**, São Paulo, n. 302, 2017, p. 18.

BITENCOURT, Celso Lima e QUELHAS, Osvaldo Luis Gonçalves. **Histórico da Evolução dos Conceitos de Segurança.** Art.369. ENEGEP, 1998.

BRASIL. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. **Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.** Lei. Brasília, 22 dez. 1977. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm. Acesso em: 05 abril 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 01.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 02.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 03.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 04.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 05.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 06.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 07.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 08.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 09.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 10.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 11.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 12.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 13.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 14.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 15.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 16.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 17.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 18.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 19.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 20.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 21.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 22.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 23.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 24.**
Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 25.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 26.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 27.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 28.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 29.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 30.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 31.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 32.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 33.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 34.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 35.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 36.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 37.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 38.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Prevenção de Acidentes Industriais Maiores.** 1º ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 2002.

BRASIL. Senado Federal. **Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.** Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BRASIL. Senado Federal. **Ideia Legislativa.** 2016. Ideia legislativa proposta por Humberto Ferreira. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/ecidadania/visualizacaoideia?id=55344>. Acesso em: 09 abril 2022.

CAMISASSA, Mara. **História da segurança e saúde do trabalho no Brasil e no mundo**. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2020/08/17/historia-seguranca-e-saude-do-trabalho/> acesso em: 10 abril 2024.

CHIBINSKI, Murilo. **Introdução à Segurança do Trabalho**. e-Tec Brasil, 2011.

DAVIS, K.; NEWSTROM, J. **Comportamento Humano no Trabalho: Uma abordagem organizacional**. São Paulo, 2004.

FERNANDES, Eda Conte. **Qualidade de Vida no Trabalho: como medir para Melhorar**. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 1996.

FIERGS SESI SENAI. **Abril Verde: Mais de 600 mil acidentes de trabalho foram registrados no Brasil em 2023**. Disponível em: <https://www.sesirs.org.br/blog-sesi-saude/abril-verde-mais-de-600-mil-acidentes-de-trabalho-foram-registrados-no-brasil-em-2023#:~:text=Dados%20do%20INSS%20registraram%20603.825,impactos%20econ%C3%B4micos%2C%20reduzindo%20a%20produtividade>. Acesso em: 10 de abril de 2024.

FONSECA, I. F.; FERMAM, R. K. S. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho: Uma Proposta de Avaliação da Conformidade para a Administração Pública Federal Brasileira. **Sistemas & Gestão**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 16–28, 2015.

HIRIGOYEN, Marie-France. **Mal-Estar No Trabalho – Redefinindo o Assédio Moral**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2002. 124 p.

HOEPPNER, M. G. **Normas Regulamentadoras Relativas à Segurança do Trabalho**. Brasil: Ícone Editora. 5ª Edição, 2012.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002.

JUS. **Saúde e Segurança do trabalho no serviço público Brasileiro**. Disponível: <https://jus.com.br/artigos/38535/saude-e-seguranca-do-trabalho-no-servico-publico-brasileiro/2>. Acesso em 17 de junho de 2024

KARDEC, A.; NASCIF J. **Manutenção: função estratégica**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2009. 384 p.

MACHADO, J. M. H.; GOMES, Minayo C. **Acidentes de trabalho: concepções e dados**. In: MINAYO, M. C. (org.). **Muitos Brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999, p. 117-142.

PALASIO, Cosmo. **Sistema de Gestão – Falando do assunto**. Disponível em: Acesso em: 13 de janeiro de 2022.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. 4ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2016.

REVISTA PROTEÇÃO (Novo Hamburgo - Rs) (ed.). **Anuário Brasileiro de Proteção 2021**. 2021. Disponível em: <https://protecao.com.br/anuario-de-protecao/anuario-brasileiro-de-protecao-2021/>. Acesso em: 02 abril 2024.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle do ruído**. 5. ed. São Paulo: LTr Editora, 2009.

SEIXAS, N.; NEITZEL, R.; CAMP, J.; YOST, M. **Uma avaliação da exposição ocupacional ao ruído na construção civil**. Universidade de Washington - Departamento de Saúde Ambiental, Washington, 1998. 49 p.

VASCONCELOS, **Programas de Gerenciamento do Estresse e Qualidade de Vida no Trabalho na Área de Segurança Pública**. In Rossi, Ana Maria; Perrewé, Pamela L; Meurs, James A. Stress e qualidade de vida no trabalho Scielo – Brasil, São Paulo: Atlas, p. 110-126.

YAMAKAMI, Wiser José. **Introdução a Engenharia de Segurança no Trabalho**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Departamento de Engenharia Mecânica. 2013.