

REVISÃO NAS NORMAS REGULAMENTADORAS 1 E 3 E AS MUDANÇAS OCORRIDAS NO NOVO TEXTO

Antonia Rayara Santos Dantas¹, André Duarte Lucena², Fabrícia Nascimento de Oliveira³

Resumo: As revisões ocorridas nas normas regulamentadoras, em 2019 e 2020, foram realizadas com o intuito de desburocratizar os processos e alinhá-las ao cenário atual. Logo, essa pesquisa teve por objetivo apresentar as mudanças realizadas no novo texto das normas regulamentadoras 1 e 3, a fim de analisar as alterações para readequação das empresas públicas ou privadas regidas pela CLT. A coleta de dados se deu através de comparativos da redação do texto das normas antes e após as revisões disponibilizadas no site do Ministério da Economia. Os resultados mostraram que a nova NR-1 incluiu o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), passou a aceitar capacitações na modalidade de ensino a distância e semipresencial e a permitir aproveitamento de conteúdos de treinamento ministrado anteriormente na mesma organização e entre organizações, passou a estabelecer que as empresas devem prestar informação digital e digitalização de documentos e a permitir o tratamento diferenciado para microempreendedor individual, microempresa e empresa de pequeno porte. A NR-3 também sofreu alguns ajustes no texto passando a estabelecer a criação de critérios para embargos e interdições de obras e exigência de elaboração de uma matriz de riscos pelo auditor-fiscal quando constatar situação de risco grave e iminente, considerando as consequências *versus* probabilidade e como resultado, tem-se a caracterização do grave e iminente risco em 4 categorias: E – extremo, S – substancial, M – moderado, P – pequeno ou N – nenhum. Portanto, as modificações na NR-1 buscam proporcionar melhorias para a implementação de programas de saúde e segurança, principalmente para pequenas e médias empresas e as atualizações na NR-3 visam evitar a subjetividade na definição de situação de embargo ou interdição, permitindo uma melhor classificação dos riscos pelos órgãos fiscalizadores. Das duas normas estudadas, a NR-1 passou por mais reestruturação e desburocratização, se comparada a NR-3.

Palavras-chave: Normatização; Segurança do Trabalho; Atualizações;

1. INTRODUÇÃO

Todas as empresas ou instituições que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) precisam observar o disposto nas normas regulamentadoras (NR's) do Ministério da Economia (BRASIL, 2020). O artigo 157 da CLT estabelece normativas sobre o cumprimento das normas regulamentadoras e traz diretrizes para que as empresas reduzam os riscos ocupacionais e consequentemente evitem acidentes e doenças, ocupacionais e do trabalho (CLT, 2014).

Após diversas modificações e/ou complementações, atualmente há 37 normas referentes à segurança e medicina do trabalho, dentre elas, as normas de número 2 e 27 foram revogadas. As elaborações e revisões ocorrem por meio de grupos e comissões compostas por representantes do governo, dos empregadores e dos empregados sempre que a comissão tripartite julga necessário (CTPP, 2020).

Com a função de minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e proteger a integridade e a capacidade física e mental do trabalhador, as normas contêm assunto específico para cada área de atuação do trabalhador, de modo que é obrigação dos empregadores capacitar e ministrar palestras para conscientizar os trabalhadores a ter atitudes na prevenção de acidentes do trabalho (CHIAVENATO, 2008).

Ao ajudar a projetar e implementar procedimentos dentro da organização com os funcionários para se adaptar a segurança e medicina ocupacional, as NR's estabelecem exigências para fazer cumprir o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) projetados para proteger a vida dos funcionários. A adequação ou atendimento às NR's depende do ramo da atividade principal das empresas e do enquadramento destas dentro das normas estabelecidas por leis, portarias, decretos, acordos de convenções internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

¹ Estudante de Graduação, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Departamento de Ciências Naturais, Matemática e Estatística – DCME/UFERSA. E-mail: rayarasantos04@hotmail.com

² Orientador, Dr. Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais – DECAM / UFERSA. E-mail: andreducena@ufersa.edu.br

³ Coorientadora, Dra. Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais – DECAM / UFERSA. E-mail: fabricia@ufersa.edu.br

A norma regulamentadora de número 1 (NR-1) foi editada pela Portaria nº 3.214 do MTb, de 8 de junho de 1978, que estabeleceu as disposições gerais e regulamentou os artigos 154 a 159 da CLT. Deste então, o texto já foi revisado seis vezes (1983; 1988; 1993; 2009; 2019; 2020) (BRASIL, 2020). Já a norma regulamentadora de número 3 (NR-3) sofreu três atualizações (1983; 2011; 2019) e foi originalmente promulgada pelo regulamento MTb 3.214 em 8 de junho de 1978, em que define processos de embargo e interdição quando um perigo grave e iminente à vida e à saúde dos trabalhadores, sendo assim foi regulamentado o artigo 161 da CLT, de acordo com a redação dada pela Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977 (BRASILb, 2019). Logo, tem-se o seguinte questionamento: quais mudanças ocorreram nas NR's 1 e 3 devido às revisões nos anos de 2019 e 2020?

Com base no exposto, o objetivo deste trabalho foi apresentar as principais mudanças devido às alterações nas normas regulamentadoras 1 e 3 para readequar as empresas às novas exigências legais.

Este artigo está estruturado em seis seções. Além da corrente introdução na primeira seção tem-se uma seção dedicada ao referencial teórico, na qual são abordados o histórico da segurança e medicina do trabalho, segurança e saúde do trabalho no Brasil e normatização das normas regulamentadoras. Na terceira seção vem a metodologia e na quarta seção os resultados e discussões. Na quinta e sexta seção estão respectivamente a conclusão e as referências utilizadas nesse estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Histórico da segurança e medicina do trabalho

A preocupação da segurança e saúde de trabalhadores existe desde o século IV a.C. quando Hipócrates, conhecido como pai da medicina, foi o primeiro a identificar doenças profissionais sobre a toxicidade do chumbo em mineradoras, de modo que Aristóteles fez a prevenção e atendimento de cuidados das doenças dos empregados nos ambientes das minas. No século I, Plínio publicou a "História Natural" em que discutia pela primeira vez questões de segurança do trabalho relacionadas a poeiras, chumbo e mercúrio, assim os trabalhadores passaram a utilizar panos para reduzir a inalação de poeira. Medidas preventivas foram propostas por Ulrich Ellenbog após o reconhecimento de envenenamento por mercúrio e chumbo, já Galeno e Avicena mostraram-se apreensivos com os trabalhadores devido às tintas conterem chumbo, fazendo os trabalhadores adquirir o saturnismo (BARBOSA FILHO, 2001; BARSANO; BARBOSA, 2012).

Entre os séculos XV e XVI o livro "De re metallica" foi publicado com estudos sobre as doenças ocupacionais através de Georgius Agricola e Paracelso. Também um estudo sobre 50 profissões e as doenças causadas por ela foi publicado em livro, em 1700, chamado "doenças do trabalho" pelo médico italiano Bernardino Ramazzini, considerado o atual pai da medicina do trabalho (MICHEL, 2008). Em 1776, Percival Pott fez referência ao câncer escrotal, surgindo a hipótese de o câncer estar relacionada ao trabalho em chaminés (COSTA, 2012).

As condições de trabalho durante o início da revolução industrial, na Inglaterra, eram extremamente precárias, com longos períodos de trabalho chegando de 12 a 14h em locais sujos e sem nenhuma segurança, e mulheres e crianças expostos à maquinários sem nenhum treinamento, gerando um grande aumento de acidentes de trabalho (SALIBA, 2011). O parlamento britânico obteve aprovação em 1802 da primeira lei para proteger os trabalhadores, a lei de saúde e ética do aprendiz, que estipulava 12 horas por dia para serem dedicadas ao trabalho, obrigando os empregadores a lavar as paredes duas vezes por ano, proibindo o trabalho noturno como também as instalações deveriam ser bem ventiladas, entretanto a lei não era devidamente aplicada (OLIVEIRA, 2011).

Em 1833, na Inglaterra, foi promulgada a "lei da fábrica", proibindo trabalho para menores de 18 anos à noite, mas permitindo-lhes trabalhar apenas 12 horas por dia (SALIBA, 2011). Também instituiu a idade mínima de 9 anos para trabalho, escolas nas fábricas sendo obrigatório para maiores de 13 anos, e um médico para avaliar o desenvolvimento das crianças. De acordo com William Farr, em 1851, os trabalhadores sofriam com doenças respiratórias tendo uma mortalidade excessiva. A OIT, em 1919, juntamente com o tratado de Versalhes adotou convenções destinadas a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador (ILO, 2015).

2.2 Segurança e saúde do trabalho no Brasil

A primeira lei contra acidentes de trabalho surgiu em 1919, a lei 3.725 tratava sobre a proteção legal ao trabalhador contra acidentes e doenças do trabalho. Através do Presidente Getúlio Vargas a política trabalhista começou a entrar em ação no ano de 1930 quando foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. A fim de proteger os trabalhadores, mulheres e crianças, as medidas de segurança para os trabalhadores foi instituída pela terceira constituição do Brasil em 1934, contendo uma jornada de trabalho de oito horas e um salário mínimo estabelecido (OLIVEIRA, 2009).

Para garantir as relações de trabalhos, devido ao alto crescimento industrial na época, foi criada em 1 de maio de 1943 a CLT pelo decreto de lei 5.452. Através da lei de número 3.782 o Ministério do Trabalho em 1960 passou a ser chamado de Ministério do Trabalho e Previdência Social, no qual constituiu a lei 4.589 dando criação aos conselhos superiores de trabalho marítimos no ano de 1964. Após dois anos, por causa dos altos índices de acidentes e doenças do trabalho foi criada a Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho ligado ao antigo Ministério do Trabalho, mas teve seu nome alterado em 1978 para Fundação Jorge

Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), e hoje está ligado ao Ministério da Economia (ARAÚJO, 2008).

As normas regulamentadoras referentes à segurança e medicina do trabalho foram aprovadas em 08 de junho de 1978, pela portaria 3.214 (OLIVEIRA, 2009). O Brasil em determinado momento passou a ser o campeão mundial em acidentes e doenças do trabalho, com isso foi criado o serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho (SESMT) (SOARES, 2015; MORAES, 2008).

2.3 Normatização das normas regulamentadoras

O governo brasileiro, em 2019, anunciou que as normas regulamentadoras passariam por um amplo processo de desregulamentação, simplificação e desburocratização, apesar do Brasil ser um dos países que lidera com grandes números de acidentes de trabalho. Segundo declaração do secretário especial de previdência e trabalho na época, Rogério Marinho, anunciou que a normatização das normas regulamentadoras ocasionaria a geração de empregos mais rápidos devido à desburocratização mediante a redução em 90% das inúmeras regras de fiscalização gerando em 10 anos, consequentemente, uma mudança na economia de 68 bilhões de reais (MARTELLO, 2019).

Investir em treinamentos colocando a saúde e a segurança dos empregados como prioridade, aumenta o grau de conscientização dos mesmos. As organizações com conhecimento e hábitos voltados para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais podem melhorar a imagem da empresa e, portanto, trazer benefícios econômicos (OLIVEIRA; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2010). O Brasil se encontra como o 4º país no *ranking* de acidentes de trabalho do mundo, são inúmeros os fatores para esta causa, tais como o descumprimento das NR's por parte das empresas, a fiscalização insuficiente, uso irregular de EPI's, entre outros (MATHIAS, 2019).

Após um ano de trabalho foram atualizadas as normas 1, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 28, 31, 32, 33, 34, 35 e 37. Sendo que as primeiras a passarem por atualização foram as normas 1, 2 (revogada), 5, 10, 12, 13, 32, 33, 34 e 35, conforme a portaria SEPRT 905. As demais foram atualizadas posteriormente, sendo que a norma 1 e 7 passariam a ter vigência em 09 de março de 2021, a norma 9 a partir de 10 março de 2021, e a norma 18 a partir de 10 de fevereiro de 2021, mas elas foram prorrogadas para ter vigência em 02 de agosto de 2021. A norma regulamentadora 1 já é a segunda alteração que ela passa desde as alterações em 2019, sendo que a última portaria que alterou o texto foi em 09 de maio de 2020, que é a portaria SEPRRT 6.730. Por sua vez a norma 3 foi alterada pela portaria SEPRT 1069 de 23 de setembro de 2019 (BRASIL, 2019; BRASIL, 2020).

3. METODOLOGIA

A análise realizada tem como característica uma pesquisa documental e uma abordagem qualitativa, sendo resultante de dados obtidos através de fontes documentais a fim de compreender os impactos da normatização, assim evidenciando as observações adquiridas através do estudo (FLICK, 2009). Segundo Gomes (2017) a abordagem qualitativa é proveniente de uma explanação ao projeto de estudo e seus resultados obtidos através dos meios de estudo teórico escolhido.

Quanto aos procedimentos técnicos, essa pesquisa é documental por fazer uso de fontes primárias tendo nenhum tratamento analítico, diferindo da pesquisa bibliográfica em que as fontes de pesquisas são públicas (OLIVEIRA, 2008). Assim, o desenvolvimento ocorreu primeiramente através de fontes primárias, consultando cada item antigo e atualizado das normas regulamentadoras 1 (disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais) e 3 (embargo e interdição). Posteriormente, fez-se o uso de artigos científicos, TCC's e sites de pesquisa para complementação de dados importantes.

Desta maneira, foi possível encontrar as características verificando os dados modificados, revogados, acrescentados e inalterados entre um período de estudos de novembro de 2019 a abril de 2021. Para acessar as normas regulamentadoras utilizou-se o site oficial do Ministério da Economia, selecionando a opção de subsecretaria de inspeção do trabalho, logo após a opção de segurança e saúde no trabalho e por fim, foi selecionado as normas regulamentadoras no qual é disponibilizado todas as NR's devidamente atualizadas, dando então preferência as normas 1 e 3 (BRASILb 2019).

Portanto, as etapas da pesquisa consistiram em coleta de informações das NR's 1 e 3, em seguida foi realizada a comparação entre o texto antigo e o atual e por último fez-se o cálculo da quantidade de itens/subitens atualizados, revogados, acrescentados e inalterados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Norma regulamentadora 1 – disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais

As mudanças na NR-1 iniciaram-se com a modificação no título da norma no qual era denominada de “disposições gerais” e tornou-se “disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais”. Foi acrescentada na norma seu o objetivo, pois antes da atualização ela ia direto para o campo de aplicação e agora vai para o objetivo. A norma anteriormente não possuía nenhum anexo e agora possui dois onde o anexo I trata a respeito dos termos

e definições e o anexo II sobre diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância e semipresencial.

Foram revogados três itens da norma antiga, sendo eles os itens 1.1.1, 1.6.1 e 1.6.2. O item 1.1.1 da norma antiga falava sobre a aplicação das normas apenas quando necessário, o item 1.6.1 da responsabilidade das empresas principais e subordinadas quanto ao cumprimento das normas, e o item 1.6.2 sobre as considerações para estabelecimento.

No que se refere ao campo de aplicação da norma foi acrescentado o ministério público, como também a obrigação em lei por partes de empregados e empregadores rurais e urbanos, e o disposto das NR's a outras relações jurídicas. No tópico de competência e estruturas foi alterado o órgão de âmbito nacional, onde antes era SSST (Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho) e agora é apenas STRAB (Secretaria do Trabalho) por meio da SIT. As competências desses órgãos foram alteradas, conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 – Alterações das competências do órgão de âmbito nacional

Competências da SSST	Competências da STRAB – SIT
-A SSST é o órgão de âmbito nacional competente para coordenar, orientar, controlar e supervisionar as atividades relacionadas com a segurança e medicina do trabalho, inclusive a campanha nacional de prevenção de acidentes do trabalho (CANPAT), o programa de alimentação do trabalhador (PAT) e ainda a fiscalização do cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho em todo o território nacional	a) formular e propor as diretrizes, as normas de atuação e supervisionar as atividades da área de segurança e saúde do trabalhador; b) promover a CANPAT; c) coordenar e fiscalizar o PAT; d) promover a fiscalização do cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho (SST) em todo o território nacional; e) participar da implementação da política nacional de segurança e saúde no trabalho (PNSST); f) conhecer, em última instância, dos recursos voluntários ou de ofício, das decisões proferidas pelo órgão regional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, salvo disposição expressa em contrário.

Fonte: Autoria própria (2021).

Outra mudança se refere ao órgão regional que antes era a delegacia regional do trabalho (DRT) e agora é apenas órgão regional. As competências são as descritas no Quadro 2, onde permaneceram inalteradas as penalidades ao descumprimento das normas.

Quadro 2 – Alterações das competências do órgão regional

Competências da DRT	Competências do órgão regional
a) adotar medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho; b) impor as penalidades cabíveis por descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho; c) embargar obra, interditar estabelecimento, setor de serviço, canteiro de obra, frente de trabalho, locais de trabalho, máquinas e equipamentos; d) notificar as empresas, estipulando prazos, para eliminação e/ou neutralização de insalubridade; e) atender requisições judiciais para realização de perícias sobre segurança e medicina do trabalho nas localidades onde não houver médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho registrado no MTb.	-Executar a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho; -executar as atividades relacionadas com a CANPAT e o PAT; -e impor as penalidades cabíveis por descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho.

Fonte: Autoria própria (2021).

Com relação ao tópico dos direitos e deveres do empregador foi acrescentado no item sobre procedimentos nos casos de acidentes e doenças a inclusão das análises de suas causas, acrescentou também que o empregador deve disponibilizar à inspeção do trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho, também foi incluído que o empregador deve implementar medidas de prevenção, ouvindo os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade: I. eliminação dos fatores de risco; II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva; III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; e IV. adoção de medidas de proteção individual. Porém o

subitem referente a elaboração de ordens de serviços sobre segurança de saúde no trabalho foi retirado dessa última atualização da norma a ciência aos empregadores por comunicados (cartazes ou meio eletrônicos).

No que diz respeito aos direitos e deveres do trabalhador os mesmos permaneceram inalterados, como também o ato faltoso e recusa injustificada do empregado ao cumprimento de deveres. Contudo foi acrescentado que o trabalhador poderá interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde ao seu ver envolva um risco grave e iminente para sua vida e saúde, informando imediatamente ao seu superior hierárquico, e que se comprovado o risco não poderá ser exigida a volta dos trabalhadores à atividade enquanto não sejam tomadas as medidas corretivas.

Foi acrescentado na norma atual um item sobre a necessidade do empregador treinar o trabalhador, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, recebendo informações durante os treinamentos e por meio de diálogos de segurança, documento físico ou eletrônico.

O tópico 1.5 da norma anterior sobre os órgãos federais, estaduais e municipais que podem ser delegados mediante o ministro do trabalho para atribuições de fiscalização e/ou orientação para cumprimento da segurança foi revogado mediante as atualizações. Já na norma atual foi acrescentado um tópico (1.5) sobre gerenciamento de riscos ocupacionais. Esse gerenciamento deve ser utilizado para fins de prevenção e gerenciamento dos riscos ocupacionais e para fins de caracterização de atividades ou operações insalubres ou perigosas, além disso, devem ser aplicadas as disposições previstas na NR-15 (atividades e operações insalubres) e NR-16 (atividades e operações perigosas). Também foi acrescentado as responsabilidades do gerenciamento dos riscos ocupacionais, o processo de identificação de perigos e avaliação dos riscos ocupacionais, o controle dos riscos, preparação para emergência, documentação e disposições gerais do gerenciamento de riscos ocupacionais.

Outra alteração se refere a prestação de informação digital e digitalização de documentos, onde as organizações devem prestar informações de segurança e saúde no trabalho em formato digital, conforme modelo aprovado pela STRAB, ouvida a SIT. Os modelos aprovados pela STRAB devem considerar os princípios de simplificação e desburocratização. Anteriormente os documentos precisavam de um documento físico, porém com essa atualização os documentos previstos nas normas podem ser emitidos e armazenados em meio digital com certificado digital emitido no âmbito da infraestrutura de chaves públicas brasileira (ICP-Brasil), normatizada por lei específica. Ainda permite que os documentos físicos, assinados manualmente, possam ser arquivados em meio digital pelo período correspondente.

O processo de digitalização deve ser realizado matendo a autenticidade e, se necessário, a confidencialidade do documento digital, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). Os empregadores que optarem pela guarda de documentos físicos no formato digital devem manter os originais conforme previsão em lei, já o empregador que optar pelas informações digitais deve garantir a preservação, validação em território nacional, amplo e irrestrito acesso a inspeção do trabalho de todos os documentos digitais. Para os documentos à disposição dos trabalhadores ou dos seus representantes, a organização deverá prover meios de acesso destes às informações.

Outro item que foi acrescentado nessa revisão da norma foi a capacitação e treinamento em segurança e saúde no trabalho, em que o empregador deve promover capacitação e treinamento dos trabalhadores. Ao término dos treinamentos inicial, periódico ou eventual deve ser emitido certificado contendo o nome e assinatura do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável técnico do treinamento. A norma prevê 3 tipos de capacitação sendo elas a inicial, periódica e eventual podendo incluir: estágio prático, prática profissional supervisionada ou orientação em serviço, exercícios simulados, ou habilitação para operação de veículos, embarcações, máquinas ou equipamentos. Os tempos dos treinamentos são considerados como trabalho efetivo e o trabalhador deverá ganhar o certificado após finalização, a ministração do mesmo também pode ocorrer em conjunto com outros treinamentos da organização contendo a mesma carga horária prevista na norma.

A norma também prevê aproveitamento de conteúdos de treinamento na mesma organização, aproveitamento de treinamentos entre organizações, e treinamentos ministrados na modalidade de ensino a distância ou semipresencial, sendo que este último deve atender os requisitos operacionais, administrativos, tecnológicos e de estruturação pedagógica previstos no Anexo II. Antes todas as empresas, independentemente do porte precisavam elaborar o PPRA (programa de prevenção de riscos ambientais). Com a reformulação da norma, o PPRA passa a ser substituído pelo PGR (programa de gerenciamento de riscos) e agora o MEI (microempreendedor individual) está dispensado do PGR, contudo os contratantes do MEI devem elaborar o PGR. Haverá fichas com orientações de prevenção determinadas pela secretaria especial de previdência e trabalho (SEPRT) para serem adotadas pelo MEI. As microempresas e empresas de pequeno porte que não forem obrigadas a constituir SESMT (serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho) e optarem pela utilização de ferramentas de avaliação de risco a serem disponibilizadas pela SEPRT, poderão estruturar o PGR considerando tais ferramentas e o plano de ação.

As microempresas e empresas de pequeno porte com graus de risco 1 e 2, que declararem informações do subitem 1.6.1, que não identificam perigos ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR-9, ficam dispensadas de elaborar o PGR, não desobrigando o cumprimento das normas pelo MEI, ME e EPP. Quando houver declaração de não identificação de riscos a exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos, biológicos e riscos relacionados a fatores ergonômicos, do MEI, ME e a EPP de graus de risco 1 e 2 previsto na NR-4 (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho), ficam dispensados de elaborar o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional). Não desobrigando a realização de exames médicos e emissão do ASO (Atestado de Saúde Ocupacional). Os casos omissos verificados no cumprimento das normas serão decididos pela secretaria de trabalho, ouvida a SIT, onde na norma anterior no lugar da SIT era a SSMT (secretaria de segurança e medicina do trabalho).

A nova norma após as disposições finais traz dois anexos onde o primeiro refere-se aos termos e definições e o segundo as diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância e semipresencial.

O anexo I da norma traz a definição de agente biológico, físico e químico, esses termos não estavam contemplados na norma anterior, já os termos canteiro de obra, empregado, empregador, local do trabalho e setor de serviço permaneceram inalterados. A definição sobre estabelecimento sofreu uma alteração em que antes o estabelecimento era definido como cada uma das unidades da empresa, funcionando em lugares diferentes, tais como: fábrica, refinaria, usina, escritório, loja, oficina, depósito, laboratório. Agora a definição de estabelecimento passa a ser local privado ou público, edificado ou não, móvel ou imóvel, próprio ou de terceiros, onde a empresa ou a organização exerce suas atividades em caráter temporário ou permanente.

Outro termo novo que aparece na norma atualizada é o evento perigoso, como sendo uma ocorrência ou acontecimento com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. A definição sobre frente de trabalho passou a ser uma área de trabalho móvel e temporária, enquanto que na norma anterior a frente de trabalho significava a área de trabalho móvel e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reparo de uma obra. Outro termo acrescentado que aparece na norma atualizada é obra sendo todo e qualquer serviço de engenharia de construção, montagem, instalação, manutenção ou reforma. Termos como ordem de serviços, organização, perigo ou fator de risco ocupacional/perigo ou fonte de risco ocupacional, prevenção e responsável técnico pela capacitação, risco ocupacional e trabalhador também foram acrescentados.

O anexo II da norma tem como objetivo a orientação para a modalidade de ensino à distância e semipresencial para as capacitações, disciplinando tanto aspectos relativos à estruturação pedagógica, quanto exigências relacionadas às condições operacionais, tecnológicas e administrativas necessárias para uso desta modalidade de ensino. A atualização da norma permite ao empregador optar pela realização das capacitações por meio das modalidades de ensino a distância ou semipresencial, fato este que não era possível anteriormente. Para validação dos certificados de capacitações na modalidade de ensino à distância e semipresencial em empresas ou instituições, as observações no anexo II e da NR-1 devem ser aplicadas. Caso a capacitação seja contratada por uma de empresa ou instituição especializada elas devem seguir o disposto no anexo II da NR-1.

A duração para as capacitações no ensino a distância ou semipresencial devem seguir no mínimo a duração como uma capacitação presencial, a elaboração do conteúdo programático deve conter os tópicos de aprendizagem requeridos, e respeitar a carga horária estabelecida. As atividades práticas obrigatórias devem respeitar as orientações previstas nas normas e estar descritas no projeto pedagógico do curso. O anexo II da norma atual ainda traz um tópico referente a estruturação pedagógica sempre que a modalidade de ensino a distância ou semipresencial for utilizada, onde será obrigatória a elaboração de projeto pedagógico que deve conter vários itens propostos no anexo II. A validação do projeto pedagógico ocorrerá a cada dois anos ou se tiver algumas alterações na norma.

Os requisitos operacionais e administrativos foram acrescentados na nova norma, em que é estabelecido que o empregador deve manter o projeto pedagógico disponível para a inspeção do trabalho e para a CIPA (comissão interna de prevenção de acidentes), os materiais didáticos devem ser disponibilizados para os trabalhadores, conforme o item 3.1 do anexo II. As capacitações ocorrerão em um local apropriado para concentração e em período exclusivo para aprendizagem. As empresas ou instituições especializadas devem disponibilizar aos contratantes o projeto pedagógico também.

A verificação de aprendizagem será realizada através de situações práticas a partir de uma prova em formato presencial adquirindo a assinatura do empregador, ou de forma digital tendo uma identificação e senha individual. O curso é válido por dois anos, sendo mantido os resultados de avaliações na empresa junto com o histórico de acesso dos participantes. Apenas são validadas as capacitações de ensino a distância ou semipresencial se realizadas em um ambiente virtual de aprendizagem. E por fim, o anexo II encerra-se com um glossário trazendo algumas palavras que foram citadas no decorrer do anexo com as devidas definições, tais como: ambiente exclusivo, ambiente virtual de aprendizagem, avaliação de aprendizagem, EAD, ensino semipresencial, projeto pedagógico, instrumentos para potencialização do aprendizado, log e logoff.

Apresenta-se no Quadro 3 um resumo dos itens alterados, revogados e acrescentados no novo texto da NR-1.

Quadro 3 – Resumo da NR-1 alterada pela portaria SEPRT n.º 6.730, de 09 de março de 2020

Norma Regulamentadora	Itens/Subitens		
	Revogados	Acrescentados	Alterados
NR-1	1.1.1	1.1; 1.1.1; 1.1.2	1.1
	1.5	1.2; 1.2.1; 1.2.12	1.3; 1.3.1; 1.3.2
	1.6.1	1.3	1.4; 1.4.1 (C) e (F)
	1.6.2	1.4; 1.4.1 (F) e (G); 1.4.3; 1.4.3.1; 1.4.4; 1.4.1.1	1.10
		1.5; 1.5.1; 1.5.2	
		1.5.3; 1.5.3.1; 1.5.3.1.1; 1.5.3.1.1.1; 1.5.3.1.2; 1.5.3.1.3; 1.5.3.2; 1.5.3.2.1; 1.5.3.3; 1.5.3.4	
		1.5.4; 1.5.4.1; 1.5.4.2; 1.5.4.2.1; 1.5.4.2.1.1; 1.5.4.2.1.2;	
		1.5.4.3; 1.5.4.3.1; 1.5.4.3.2	
		1.5.4.4; 1.5.4.4.1; 1.5.4.4.2; 1.5.4.4.2.1;	
		1.5.4.4.3; 1.5.4.4.3.1; 1.5.4.4.4; 1.5.4.4.5; 1.5.4.4.6; 1.5.4.4.6.1	
		1.5.5; 1.5.5.1.1; 1.5.5.1.2; 1.5.5.1.3	
		1.5.5.2; 1.5.5.2.1; 1.5.5.2.2	
		1.5.5.3; 1.5.5.3.1; 1.5.5.3.2; 1.5.5.3.2.1	
		1.5.5.4; 1.5.5.4.1; 1.5.5.4.2	
		1.5.5.5; 1.5.5.5.1; 1.5.5.5.2	
		1.5.6; 1.5.6.1; 1.5.6.2	
		1.5.7; 1.5.7.1; 1.5.7.2; 1.5.7.2.1	
		1.5.7.3; 1.5.7.3.1; 1.5.3.2; 1.5.7.3.3; 1.5.7.3.3.1	
		1.5.8; 1.5.8.1; 1.5.8.2; 1.5.8.3; 1.5.8.4	
		1.6; 1.6.1; 1.6.1.1; 1.6.2; 1.6.3; 1.6.3.1; 1.6.3.2; 1.6.4; 1.6.5; 1.6.5.1	
		1.7; 1.7.1; 1.7.1.1; 1.7.1.2; 1.7.1.2.1; 1.7.1.2.2; 1.7.1.2.3; 1.7.1.2.3.1	
		1.7.1.3; 1.7.2; 1.7.3; 1.7.4; 1.7.5; 1.7.6; 1.7.6.1; 1.7.6.1.1	
		1.7.7; 1.7.7.1; 1.7.8; 1.7.8.1; 1.7.9; 1.7.9.1	
		1.8; 1.8.1; 1.8.2; 1.8.3; 1.8.4; 1.8.4.1	
		1.8.5; 1.8.6; 1.8.6.1; 1.8.7; 1.8.8	
		1.9; 1.9.1; 1.9.2	
		Anexo I	
		Anexo II	
Total de itens/subitens	4	126	8

Fonte: Autoria própria (2021).

Anteriormente a NR-1 era composta apenas por 16 itens, de modo que o novo texto da norma regulamentadora contém 136 itens/subitens, sendo dois anexos acrescentados juntamente com 126 itens/subitens.

4.2 Norma regulamentadora 3 – embargo e interdição

As alterações no novo texto da NR-3 vêm inicialmente com um sumário dividido em objetivo, definições, caracterização do grave e iminente risco, requisitos de embargo e interdição e disposições finais. Em seguida, trás o objetivo que a norma anterior não estabelecia, onde o objetivo da NR-3 é instituir os aspectos de risco grave e iminente como também as condições legais para ocorrer o embargo e a interdição. No tópico referente as definições alguns permaneceram iguais a norma anterior como: grave e iminente risco, embargo e interdição. Já na nova norma surgiu a definição de quando o auditor-fiscal pode embargar ou interditar, que seria na menor unidade onde for constatada situação de grave e iminente risco. As características de grave e iminente risco também foram adicionadas na norma em que deve considerar a consequência e a probabilidade de um acidente ocorrer conforme os Quadros 4 e 5 respectivamente.

Quadro 4 - classificação das consequências

Consequência	Princípio geral
MORTE	Pode levar óbito imediato ou que venha a ocorrer posteriormente.
SEVERA	Pode prejudicar a integridade física e/ou a saúde, provocando lesão ou sequela permanentes.
SIGNIFICATIVA	Pode prejudicar a integridade física e/ou a saúde, provocando lesão que implique em incapacidade temporária por prazo superior a 15 dias.
LEVE	Pode prejudicar a integridade física e/ou a saúde, provocando lesão que implique em incapacidade temporária por prazo igual ou inferior a 15 dias.
NENHUMA	Nenhuma lesão ou efeito à saúde.

Fonte: Brasil (2019).

Para fins de aplicação desta norma o auditor-fiscal fará uma combinação entre as consequências e a probabilidade de ocorrer um acidente para obter conhecimento da classificação do risco, de modo que cada uma é analisada separadamente de forma fundamentada conforme os Quadros 4 e 5 estabelecidos pela norma.

Quadro 5 - Classificação das probabilidades

Classificação	Descrição
PROVÁVEL	Medidas de prevenção inexistentes ou reconhecidamente inadequadas. Uma consequência é esperada, com grande probabilidade de que aconteça ou se realize.
POSSÍVEL	Medidas de prevenção apresentam desvios ou problemas significativos. Não há garantias de que as medidas sejam mantidas. Uma consequência talvez aconteça, com possibilidade de que se efetive, concebível.
REMOTA	Medidas de prevenção adequadas, mas com pequenos desvios. Ainda que em funcionamento, não há garantias de que sejam mantidas sempre ou a longo prazo. Uma consequência é pouco provável que aconteça, quase improvável.
RARA	Medidas de prevenção adequadas e com garantia de continuidade desta situação. Uma consequência não é esperada, não é comum sua ocorrência, extraordinária.

Fonte: Brasil (2019).

Para estipular o excesso de risco deve-se seguir as etapas de avaliar os riscos atuais encontrados e estabelecer o risco de referência, ambos determinados primeiramente pela consequência sempre de maior possibilidade e depois pela probabilidade da ocorrência, então através da comparação dos riscos é feita a interseção nos Quadros 6 e 7, assim identificando se o excesso de risco é E – extremo, S – substancial, M – moderado, P – pequeno ou N – nenhum. Uma vez que apenas uma pessoa ou um pequeno grupo estiverem expostas ao risco, o auditor-fiscal fará uso do Quadros 6, entretanto se várias pessoas estiverem expostas ao risco juntas o Quadro 7 deverá ser utilizado.

Preenchendo uma lacuna que existia na norma anterior foi adicionado um item específico sobre requisitos de embargo e interdição de maneira que se um auditor-fiscal sempre verificar um excesso de risco extremo será aplicado o embargo ou interdição, caso verificado apenas um excesso de risco substancial o auditor-fiscal deve avaliar se a situação encontrada é suscetível de imediato embargo ou interdição, após devidas paralizações o auditor-fiscal estabelecerá ações para prevenção e precauções dos riscos. Em caso de excesso de risco moderado (M), pequeno (P) ou nenhum (N) não haverá embargo ou interdição (ver Quadro 6).

Quadro 6 - Referente ao excesso de risco: exposição individual ou reduzido número de potenciais vítimas

Classificação do risco atual (situação encontrada)	Consequência	Probabilidade													
	Nenhuma	Rara	N	N	N		N	N	N	N		N	N	N	N
	Leve	Remota	N	N	P		N	N	N	P		N	N	N	P
		Possível	N	N	P		N	N	N	P		N	N	P	P
		Provável	N	N	M		N	N	N	M		N	P	M	M
	Significativa	Remota	N	N	M		N	N	N	M		P	M	M	M
		Possível	N	N	M		N	N	M	M		M	M	M	M
		Provável	N	N	S		N	M	M	S		M	M	M	S
	Morte/Severa	Remota	N	N	S		M	M	M	S		M	M	S	S
		Possível	N	M	E		M	S	S	E		S	S	S	E
		Provável	S	S	E		S	S	S	E		S	S	E	E
Probabilidade de referência		Possível	Remota	Rara		Provável	Possível	Remota	Rara		Provável	Possível	Remota	Rara	
Consequência de referência		Morte/Severa			Significativa					Leve/Nenhuma					
Classificação do risco de referência (situação objetivo)															
Excesso de Risco: E - Extremo S - Substancial M - Moderado P - Pequeno N - Nenhum															

Fonte: Brasil (2019).

Quadro 7 - Referente de excesso de risco: exposição ao risco pode resultar em lesão ou adoecimento de diversas vítimas simultaneamente

Classificação do risco atual (situação encontrada)	Consequência	Probabilidade													
	Nenhuma	Rara	N	N	N		N	N	N	N		N	N	N	N
	Leve	Remota	N	N	P		N	N	N	P		N	N	N	P
		Possível	N	N	P		N	N	N	P		N	N	P	P
		Provável	N	N	M		N	N	N	M		N	P	M	M
	Significativa	Remota	N	N	S		N	N	N	S		M	M	M	S
		Possível	N	N	S		N	N	M	S		S	S	S	S
		Provável	N	N	S		N	M	M	S		S	S	S	S
	Morte/Severa	Remota	N	N	S		M	S	S	S		S	S	S	S
		Possível	N	S	E		S	S	S	E		S	S	S	E
Provável		E	E	E		E	E	E	E		E	E	E	E	
Probabilidade de referência		Possível	Remota	Rara		Provável	Possível	Remota	Rara		Provável	Possível	Remota	Rara	
Consequência de referência		Morte/Severa				Significativa				Leve/Nenhuma					
Classificação do risco de referência (situação objetivo)															

Excesso de Risco:

E - Extremo S - Substancial M - Moderado P - Pequeno N - Nenhum

Fonte: Brasil (2019).

Por último, foram acrescentadas as disposições finais onde é relata a metodologia utilizada para caracterizar uma situação de grave e iminente risco através do auditor-fiscal. O uso desta metodologia não se aplica quando o embargo ou interdição é uma circunstância descrita nas normas regulamentadoras e não se refere ao um padrão para a gestão de riscos pelo empregador, de modo que essas medidas não são punitivas, mas sim para resguardar a segurança do trabalhador. Os riscos de referências serão determinados diante as condições ou situações impostas nas normas regulamentadoras, caso contrário o auditor-fiscal fundamentará tecnicamente o risco de referência, e apesar do embargo ou interdição a organização não ficará impune da determinação de infrações. Já com relação a vigência do embargo ou interdição e os salários pagos aos trabalhadores esses itens permaneceram iguais, ou seja, as atividades podem ser exercidas para as devidas correções e os trabalhadores receberam salários mesmo com a paralisação.

No Quadro 8 é apresentado um resumo dos itens revogados e acrescentados na norma regulamentadora 3.

Quadro 8 – Resumo da NR-3 alterada pela portaria SEPRT n.º 1.068, de 23 de setembro de 2019

Norma Regulamentadora	Itens/subitens	
	Revogados	Acrescentados
NR-3	3.3.1	3.1; 3.1.1; 3.1.1.1
		3.2; 3.2.2.3; 3.2.2.3.1
		3.3; 3.3.1; 3.3.2; 3.3.3; 3.3.2; 3.3.3.5; 3.3.6; 3.3.7; 3.3.8; 3.3.9; 3.3.10; 3.3.11; 3.3.12; 3.3.12.1; 3.3.12.2
		3.4; 3.4.1; 3.4.2; 3.4.3; 3.4.3.1; 3.4.4;
		3.5; 3.5.1; 3.5.1.1; 3.5.2; 3.5.2.1; 3.5.3; 3.5.4; 3.5.5
		Tabela 3.1; 3.2; 3.3; 3.4
Total de itens/subitens	1	37

Fonte: Autoria própria (2021).

A norma anterior possuía apenas 7 itens, de modo que o novo texto da NR-3 passou a ter 43 itens/subitens, sendo que 37 deles foram acrescentados na norma juntamente com 4 tabelas, apenas um único item da norma anterior foi revogado em que se tratava sobre as considerações do que seria uma obra.

5. CONCLUSÕES

No intuito de compreender as mudanças no novo texto das NR's 1 e 3, verifica-se que a NR-1 passou por uma grande reestruturação onde teve muitos itens acrescentados podendo causar grandes impactos positivos e negativos as organizações. Com a implementação das informações para os meios digitais, o governo passará a ter mais controle de dados das organizações trabalhistas e uma redução de custos para os empregadores também pode ser observada em decorrência da desburocratização e implementação do PGR.

A nova NR-1 incluiu o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), passou a aceitar capacitações na modalidade de ensino a distância e semipresencial, e a permitir aproveitamento de conteúdos de treinamento ministrado anteriormente na mesma organização e entre organizações. Passou a estabelecer também que as empresas devem prestar informação digital e digitalização de documentos e a permitir tratamento diferenciado para microempreendedor individual, microempresa e empresa de pequeno porte.

A NR-3 também sofreu alguns ajustes no texto passando a estabelecer a criação de critérios para embargos e interdições de obras e exigência de elaboração de uma matriz de riscos pelo auditor-fiscal quando constatar situação de risco grave e iminente, considerando as consequências x probabilidade e como resultado, teremos a caracterização do grave e iminente risco em 4 categorias: E – extremo, S – substancial, M – moderado, P – pequeno ou N – nenhum. Abandonando uma linha genérica, a NR-3 traz objetividade em cada tópico inserido ao novo texto, assim contribuindo para a devida caracterização do risco grave e iminente, auxiliando o auditor fiscal na determinação consciente e transparente de um embargo ou interdição.

Portanto, as modificações na NR-1 buscam proporcionar melhorias para a implementação de programas de saúde e segurança, principalmente para pequenas e médias empresas e as atualizações na NR-3 visam evitar a subjetividade na definição de situação de embargo ou interdição, permitindo uma melhor classificação dos riscos pelos órgãos fiscalizadores.

Das duas normas estudadas, a NR-1 passou por mais reestruturação e desburocratização, se comparada a NR-3. A NR-1 obteve mais atualizações que a NR-3, por se tratar das disposições gerais que as demais normas devem seguir. Assim, com a reestruturação e desburocratização haverá uma enorme diferença na economia para o governo e as organizações, apesar dos programas de prevenções serem essenciais para evitar acidentes, o reaproveitamento das capacitações também vai gerar uma economia para as organizações.

A pesquisadora encontrou algumas dificuldades durante a elaboração dessa pesquisa, tais como: uma das normas sofreu duas atualizações de 2019 para 2021 gerando uma certa tensão e preocupação de acontecerem outras no decorrer da pesquisa.

Propõem como trabalhos futuros a realização de estudos sobre a implementação do PGR pelas empresas; uma análise sobre dificuldades que as empresas tiveram em se readaptar as novas exigências da NR-1; dificuldades encontradas pelos auditores-fiscais do trabalho as novas exigências da NR-3; percepção dos trabalhadores das capacitações na modalidade de ensino a distância e semipresencial; fazer uma análise sobre a prestação de informação digital e digitalização de documentos pelas empresas; entre outros.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Legislação de segurança e saúde ocupacional**: normas regulamentadoras do ministério do trabalho e do emprego. 2. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2008. 1065 p.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 400 p.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho**: Guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Ética. 2012. 320 p.

BRASIL. Ministério da Economia. **Norma regulamentadora 1 – disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais**. Portaria n. 3.214 de 08 de junho de 1978 alterada pela portaria n. 6.730 de 09 de março de 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/nr-1>. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASILa. Ministério da Economia. **Norma regulamentadora 3 – embargo e interdição**. Portaria n. 3.214 de 08 de junho de 1978 alterada pela portaria n. 1.068 de 23 de setembro de 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/norma-regulamentadora-no-3-nr-3>. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASILb. Ministério da Economia. **Secretário do trabalho**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho/pt-br>. Acesso em: 13 maio 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2008. 224 p.

CLT. **Artigo 157 da CLT**. Busca Jusbrasil. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/busca?q=artigo+157+da+CLT>. Acesso em: 22 abr 2020.

COSTA, Rui Manuel Pinto. **Luta contra o cancro e oncologia em Portugal** – estruturação e normalização de uma área científica (1939-1974) Porto, Portugal: Afrontamentos, 2012. 458 p.

CTTP. **Comissão tripartite paritária permanente**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs>. Acesso em: 10 maio 2021.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. p 20-49.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In.: DESLANDES, S. F; GOMES, R.; MINAYO, M. C. S.(org). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. p. 79-108.

ILO. **História da OIT (OIT Brasília)**. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/conheca-a-oit/hist%C3%B3ria/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 17 fev. 2021.

MARTELLO, Alexandre. **Governo anuncia que vai rever normas de saúde e segurança do trabalho**. Economia. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/05/10/governo-anuncia-que-vai-rever-normas-de-saude-e-seguranca-do-trabalho.ghtml>. Acesso em: 19 nov. 2019.

MATHIAS, Maíra. **A ponta do iceberg**. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/a-ponta-do-iceberg>. Acesso em: 19 jan. 2020.

MICHEL, Oswaldo. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. São Paulo: LTR, 2008. 424 p.

NR. Ministério da Economia. **Normas regulamentadoras - NR**. Disponível em <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 24 nov. 2020.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 181 p.

OLIVEIRA, Cláudio Antônio Dias de. **Segurança e medicina do trabalho**: guia de prevenção de riscos. São Caetano do Sul: Yendis, 2009. 162 p.

OLIVEIRA, Ótávio José de.; OLIVEIRA, Alessandra Bizan de.; ALMEIDA, Renan Augusto de. Gestão da segurança no trabalho em empresas produtoras de baterias automotivas: um estudo para identificar boas práticas. **Produção**, v. 20, n. 3, jul/set., p. 481-490, 2010.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 6. ed. rev.e atual. São Paulo: LTR, 2011. 608 p.

SALIBA, Tuffi. Messias. **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA**. 3. ed. São Paulo: Editora LTR, 2011. 352 p.

SOARES, Saulo Cerqueira de Aguiar. **Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho - SESMT**. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/38714/servicos-especializados-em-engenharia-de-seguranca-e-em-medicina-do-trabalho-sesmt>. Acesso em: 10 jan. 2021.