



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VIII – ARARUNA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

AMANDA DO NASCIMENTO

**MUDANÇAS E PERSPECTIVAS NA SUBSTITUIÇÃO DO PPRA E DO PCMAT
PELO PGR: UMA ANÁLISE COMPARATIVA**

**ARARUNA – PB
2021**

AMANDA DO NASCIMENTO

**MUDANÇAS E PERSPECTIVAS NA SUBSTITUIÇÃO DO PPRA E DO PCMAT
PELO PGR: UMA ANÁLISE COMPARATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Área de concentração: Segurança do Trabalho.

Orientadora: Prof.^a Me. Luísa Eduarda Lucena de Medeiros.

Coorientadora: Prof.^a Me. Yáscara Maia Araújo de Brito.

**ARARUNA – PB
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

N244m Nascimento, Amanda do.
Mudanças e perspectivas na substituição do ppra e do pmat pelo pgr [manuscrito] : uma análise comparativa / Amanda do Nascimento. - 2021.
37 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2021.

"Orientação : Profa. Ma. Luísa Eduarda Lucena de Medeiros, Coordenação do Curso de Engenharia Civil - CCTS."

1. Risco ocupacional. 2. Segurança do trabalho. 3. Normas. I. Título

21. ed. CDD 363.11

AMANDA DO NASCIMENTO

MUDANÇAS E PERSPECTIVAS NA SUBSTITUIÇÃO DO PPRA E DO PCMAT
PELO PGR: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Área de concentração: Segurança do Trabalho.

Aprovado em: 15/ 10/2021.

BANCA EXAMINADORA

Luísa Eduarda Lucena de Medeiros

Prof.^a Me. Luísa Eduarda Medeiros de Lucena (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Yáscara Maria Araújo de Brito

Prof.^a Me. Yáscara Maria Araújo de Brito (Coorientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Loredanna Melyssa Costa de Souza

Prof.^a Dra. Loredanna Melyssa Costa de Souza
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Bianca da S. Ferreira

Eng. Civil Bianca da Silva Ferreira
Engenheira Civil

À minha mãe, por todo amor, dedicação e
que é meu exemplo de inspiração,
DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado forças durante essa jornada.

Aos meus familiares, principalmente a minha mãe, por ser meu exemplo de inspiração e estar ao meu lado me motivando, dando suporte e acreditando desde o início deste sonho até agora na reta final.

Aos meus amigos de vida que sempre estiveram comigo me apoiando. Cecília, Ciele, Edna, Fagner e Juliete. A Danilo por toda partilha, incentivo e ajuda nessa fase de formação desse trabalho.

Aos amigos que a UEPB me deu a oportunidade de conhecer e trilhar esse caminho junto. Bia e Wênia, minhas “vizinhas de quarto” pela companhia e partilha no dia a dia, vocês foram essenciais durante esses anos de graduação em Araruna. Anderson, Guilherme, Juninho e Vitória, companheiros de curso pela parceria e ajuda com a rotina da Universidade. Quero levar todos vocês pra vida.

Aos meus professores, todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu conhecimento e me deram os ensinamentos necessários para chegar até aqui. Em especial a minha orientadora, Luísa Medeiros, e coorientadora, Yáscara Maia, que foram imprescindíveis para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

As normas regulamentadoras vieram com a finalidade de informar e inteirar sobre os direitos e deveres relacionados à segurança e saúde do trabalhador. O objetivo da pesquisa foi analisar as mudanças decorrentes da substituição do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil pelo Programa de Gerenciamento de Riscos na Segurança do trabalho. A metodologia baseou-se na avaliação das revisões ocorridas nas Normas Regulamentadoras 01, 07, 09 e 18 em 2019 e 2020, reformuladas com o intuito de desburocratizar os processos das empresas e alinhá-las ao cenário atual dos gerenciamento de riscos ocupacionais internacional. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com base em artigos e publicações, de forma a trazer maior familiaridade com o tema. A pesquisa abordou também a relação das normas na implementação positiva do Programa de Gerenciamento de Riscos nas empresas de Construção civil, à medida que apresenta e identifica os principais métodos aplicados ao gerenciamento de riscos, conforme a legislação brasileira. Além disso, criou-se um roteiro para implementação deste programa em empresas da Construção civil, com o intuito de auxiliar na gestão de riscos e contribuir para que o ambiente de trabalho se torne mais seguro através de procedimentos, adequações e treinamentos para os profissionais que nela laboram. Foi possível concluir que a implementação do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais por meio do PGR traz instrumentos mais efetivos para a gestão de segurança e saúde do trabalhador que os atualmente vigentes. Em contrapartida, as medidas tomadas para adequações previstas terão um custo associado, que deve ser entendido pelos empresários como investimentos na prevenção de acidentes e manutenção da saúde dos trabalhadores, principalmente na indústria da construção civil.

Palavras-chave: Gerenciamento de riscos ocupacionais. Segurança do trabalho. Normas. Construção civil.

ABSTRACT

The regulatory norms came to inform and inform about the rights and duties related to the worker's safety and health. The research objective was to analyze the changes resulting from the replacement of the Environmental Risk Prevention Program and the Work Conditions and Environment Program in the Civil Construction Industry by the Work Safety Risk Management Program. The methodology was based on the evaluation of the revisions in Regulatory Standards 1, 7, 9, and 18 in 2019 and 2020, reformulated to reduce bureaucracy in companies' processes and align them with the current scenario of international occupational risk management. Bibliographical research was carried out, based on articles and publications, in order to bring greater familiarity with the topic. The research also addressed the relationship of standards in the positive implementation of the Risk Management Program in civil construction companies, as it presents and identifies the main methods applied to risk management, according to Brazilian legislation. In addition, a roadmap was created for implementing this program in Civil Construction companies to assist in risk management and contribute to making the work environment safer through procedures, adaptations, and training for professionals whom they labor it. It was possible to conclude that the implementation of Occupational Risk Management through the PGR brings more effective instruments for managing worker safety and health than those currently in force. On the other hand, the measures taken for the planned adjustments will have an associated cost, which entrepreneurs should understand as investments in preventing accidents and maintaining workers' health, mainly in the construction industry.

Keywords: Occupational risk management. Workplace safety. Standards. Construction.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da pesquisa	14
Figura 2 - Principais mudanças no PCMAT pela portaria N° 3.733, de 10 de fevereiro de 2020.	17
Figura 3 – Documentação para compor o PCMAT, de acordo com a NR 18.....	20
Figura 4 - Processo de controle de riscos de um PGR	22
Figura 5 - Ciclo PDCA	23
Figura 6 - Roteiro para implementação de PGR numa empresa de Construção civil...	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Etapas e fases de um PPRA, de acordo com a NR 09	19
Quadro 2 - Antes e depois da atualização da NR 01	25
Quadro 3 - Itens acrescentados no campo de aplicação da NR 01	26
Quadro 4 - Itens acrescentados em direitos e deveres da NR 01	27
Quadro 5 - Mudanças na NR 07 com a nova atualização	29
Quadro 6 – Mudanças e alterações da nova NR 09.....	29
Quadro 8 - Mudanças e alterações da nova NR 18	30
Quadro 9 - Alterações mais relevantes da revisão da NR 18.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional
- CAT - Cadastro de Comunicação de Acidente de Trabalho
- CLT – Consolidação das leis do Trabalho
- CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
- CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
- CTPP – Comissão Tripartite Paritária Permanente
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- EPP – Empresa de Pequeno Porte
- GRO – Gerenciamento de Riscos Ocupacionais
- ME - Microempresa
- MEI – Microempreendedor Individual
- NR – Normas Regulamentadoras
- PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil
- PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
- PDCA – Plan, Do, Check, Act (Planejar, Fazer, Verificar e Agir)
- PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos
- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- SEPRT – Secretaria Especial de Previdência e Trabalho
- SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
- SIT – Secretária de Inspeção do Trabalho
- SST – Segurança e Saúde do Trabalho

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Objetivos	12
1.1.1	Objetivo geral.....	12
1.1.2	Objetivos específicos.....	12
1.2	Justificativa.....	12
2	METODOLOGIA	13
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1	Atualização das NR 01, 07, 09 e 18.....	14
3.2	Definição e caracterização do PPRA.....	18
3.3	O que é o PCMAT?.....	19
3.4	Conceituação e etapas do PGR.....	21
3.5	Inventário de riscos e plano de ação.....	22
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	25
4.1	Atualização da NR 01	25
4.2	Atualização da NR 07	28
4.3	Atualização da NR 09	29
4.4	Atualização NR 18	30
4.5	Roteiro para implementação de PGR numa empresa de construção civil	32
5	CONCLUSÕES	33
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

1 INTRODUÇÃO

Em consequência do alto número de acidentes de trabalho que ocorriam no Brasil, foram criadas as Normas Regulamentadoras, por meio da Lei n.º 6.514 de 1977. Estas normas, também conhecidas como NRs, são deliberações complementares ao capítulo V da consolidação das Leis do Trabalho, que apresentam os direitos e deveres a serem executados por empregadores e empregados, na intenção de assegurar condições de trabalho mais seguras.

A Secretaria do Trabalho é responsável pela elaboração e revisão dessas normas, utilizando o sistema tripartite partidário, por meio de grupos e comissões compostas por representantes do governo, de empregados e empregadores. As NRs foram aprovadas pela portaria n.º 3.214, em 08 de junho de 1978, e tinham como atribuição dar um formato final nas leis de Segurança do Trabalho, contribuindo, normatizando e reunindo as normas brasileiras de segurança.

Atualmente dispõe-se de 37 NRs, separadas e categorizadas em gerais, especiais e setoriais. Estruturadas e formuladas com aspectos integrativos e interdependentes umas das outras, e que apresentam um objetivo primordial em comum: a saúde e a segurança dos trabalhadores (Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT, 2018).

Diante disso, a NR 01 tem como características determinar as deliberações gerais, o campo de cumprimento, os termos e as definições comuns às NR relacionadas à Segurança e Saúde no Trabalho (SST). Tendo sua versão vigente em 2019 (Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019) e sua última revisão em março de 2020, que foi impulsionada pela necessidade de adequar seu texto com outros dispositivos legais, tais como as NR 07, 09 e 18. Na nova versão a norma trouxe requisitos gerais quanto ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), visando ocupar um espaço regulamentar, pois não existia NR que atuasse diretamente na gestão de riscos ocupacionais.

Após diversos debates, a Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), aprovou na reunião de 17 a 19 de dezembro de 2020 o texto normativo do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), que prevê a exigência da elaboração de um PGR, o qual deverá englobar todas as fontes com potencial de causar danos, lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores no ambiente laboral, considerando além dos riscos físicos, químicos e biológicos, os riscos ergonômicos e de acidentes (RÖHM et al, 2020).

Assim, o gerenciamento de riscos das empresas passa a ser feito por meio do PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), que pode ser implementado por unidade

operacional, setor ou atividade que deve conter, no mínimo, o Inventário de Riscos e um Plano de Ação. Vale aqui ressaltar a abrangência do PGR frente ao PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), que se trata mais da parte de higiene e ao PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil) que implementa medidas de controle e sistemas preventivos de segurança física diante ao trabalhador, enquanto o PGR passa a envolver todos os agentes de risco.

Portanto, o presente trabalho objetiva apontar quais as mudanças que surgiram com o advento do PGR em substituição ao PPRA e ao PCMAT, à medida que apresenta e identifica os principais métodos aplicados ao gerenciamento de riscos com as atualizações das NRs 01, 07, 09 e 18.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar as mudanças advindas com a substituição do PPRA e PCMAT pelo PGR na Segurança do trabalho.

1.1.2 Objetivos específicos

- Realizar uma análise comparativa entre o PPRA, o PCMAT e o PGR;
- Estudar o passo a passo necessário para a criação do PGR;
- Criar um Roteiro para implementação do PGR numa empresa de Construção civil.

1.2 Justificativa

Para Savarego e Lima (2013), no âmbito corporativo é fundamental elaborar a gestão de riscos que tem como finalidade definir as diretrizes a serem tomadas a diminuir os riscos, limitando-o a níveis aceitáveis. Para que uma empresa esteja e se mantenha dentro dos parâmetros admissíveis, faz-se necessário a implantação de um PGR, que analise as atividades, cotidianas ou não, de um projeto industrial.

Em vista disto, surge a necessidade de apresentar de forma mais concisa e objetiva os pontos atualizados na implantação do GRO e conseqüentemente o novo PGR, trazendo assim, conhecimento e benefícios a empregados e empregadores, e todos os envolvidos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa caracterizada como qualitativa com finalidade exploratória. A pesquisa exploratória pode ser utilizada quando os temas a serem estudados são novos, pouco conhecidos e para os quais ainda não existam teorias satisfatórias. De acordo com Pádua (2004), “o levantamento bibliográfico preliminar é que irá possibilitar que a área de estudo seja delimitada e que o problema possa finalmente ser definido”.

Para o enfoque do problema de pesquisa, utilizou-se o método qualitativo. Segundo Flick (2009):

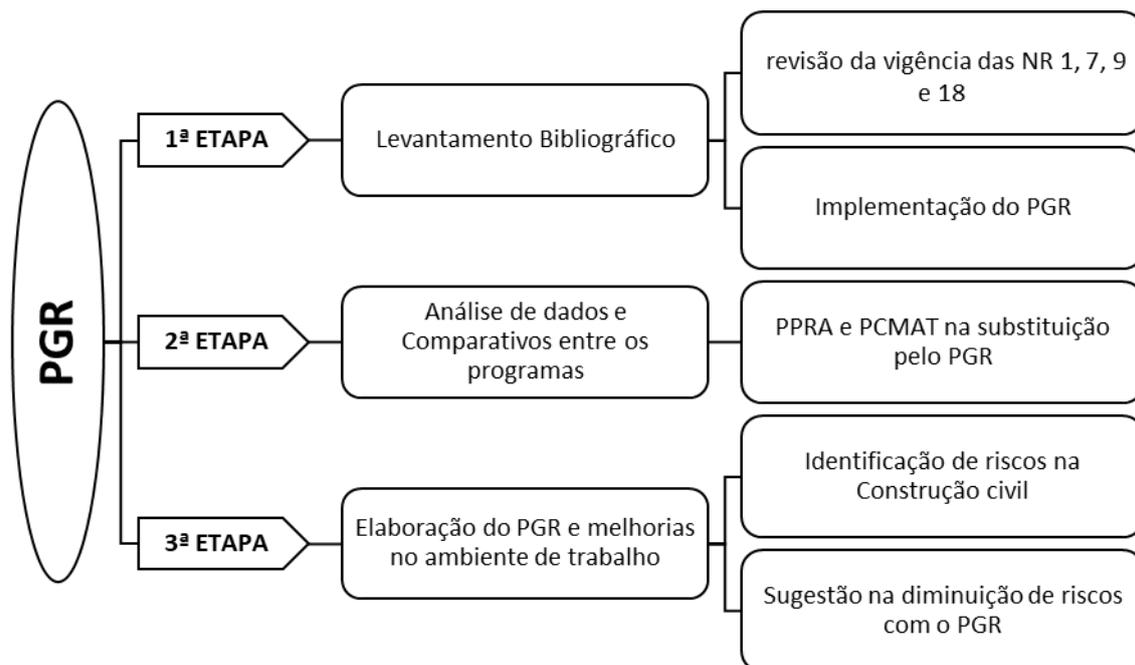
Diferente de um estudo quantitativo, o pesquisador não usa a literatura existente sobre o seu tema com o objetivo de formular hipóteses a partir dessas leituras para, então, basicamente, testá-las. Na pesquisa qualitativa, o pesquisador utiliza os insights e as informações provenientes da literatura enquanto conhecimento sobre o contexto, utilizando-se dele para verificar afirmações e observações a respeito de seu tema de pesquisa naqueles contextos. Ou o pesquisador utiliza-o para compreender as diferenças em seu estudo antes e depois do processo inicial da descoberta. (FLICK, 2009, p. 62).

Usou-se de pesquisa bibliográfica para inteirar sobre as normas de segurança de trabalho e também para algumas definições importantes, no que se diz respeito ao tema orientado. A pesquisa foi estabelecida a partir de livros, artigos, legislação e normas. As fontes de pesquisa compreendem o Ministério do Trabalho, através de páginas oficiais de organizações, abordando temas que procuram delinear o conteúdo a ser trabalhado. O trabalho se desenvolveu em três etapas de análises.

A primeira etapa apresenta um levantamento bibliográfico com conceitos importantes, revisando a vigência das NRs 01, 07, 09 e 18, e suas aplicações no que se refere a implementação do PGR. Na segunda etapa realizou-se uma análise comparativa entre os programas PPRA e PCMAT na substituição pelo PGR. A terceira e última etapa apresenta após estudo e fundamentação teórica, uma sugestão de aplicação do PGR nas empresas com finalidade de melhorias no âmbito corporativo bem como a identificação dos principais riscos observados na indústria da Construção civil.

Por meio de fluxograma ilustra-se o caminho metodológico da pesquisa e suas respectivas etapas. Veja Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da pesquisa



Fonte: Autora, 2021.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o intuito de compreender as principais mudanças acerca das NRs 01, 07, 09 e 18, junto com a implementação do PGR substituindo o PPRA e o PCMAT, será feita a seguir uma comparação e perspectiva, em como as etapas devem ser executadas, demonstrando também detalhes dessa documentação.

3.1 Atualização das NRs 01, 07, 09 e 18

O objetivo da NR 01 está em estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns a todas as demais Normas Regulamentadoras relativas à Saúde e Segurança no Trabalho (Secretaria Especial de Previdência e Trabalho - SEPRT, 2019).

As mudanças podem ser observadas logo de imediato, ao verificar a nova nomenclatura da norma: Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Nota-se nesse sentido que, além dos requisitos apresentados em parágrafos anteriores, a nova redação apresenta um tópico que desenvolve o texto com instruções e diretrizes quanto à disposição e gerenciamento dos riscos ocupacionais.

Com a elaboração do GRO, os elaboradores buscaram determinar, de forma sistematizada, a obrigatoriedade da eliminação e a prevenção dos riscos, com base nos pilares da antecipação, reconhecimento e controle (CAMISASSA, 2020).

Segundo o item 1.5.3 e seus subitens, a organização deve executar com obrigação de implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, com os principais objetivos:

Item 1.5.3.2... a) evitar os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho; b) identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde; c) avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco; d) classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção; e) implementar medidas de prevenção, de acordo com a classificação de risco e na ordem de prioridade estabelecida na alínea “g” do subitem 1.4.1; e f) acompanhar o controle dos riscos ocupacionais (SEPRT, 2020, p.4).

Mediante os itens apresentados pelo tópico vigente, pode-se considerar que as fases de formação, execução, orientação e fiscalização das medidas preventivas seguidas no PGR mostram semelhanças e relação direta com algumas normas informativas e adicionais que apresentam métodos similares de prevenção e melhoria de saúde, como por exemplo: NR 07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) e NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que tiveram alterações em sua composição e foram publicados novos textos também em março de 2020.

Neste contexto, é possível perceber que, ao avaliar o item 1.5.6 - Preparação para Emergências, mesmo com toda essa precaução junto a materialidade e as possibilidades de afetação dos riscos ambientais, incumbe à empresa o estabelecimento de procedimentos de respostas aos possíveis cenários de emergência, prevendo os recursos necessários para adoção dos primeiros socorros e as medidas essenciais que devem ser executadas caso haja eventos de emergência de grande magnitude (SEPRT, 2020).

Outros itens que também são tratados no conteúdo da NR 01 tem relação com a contribuição de informação digital e digitalização de documentos, que acompanham os avanços tecnológicos para transmissão das informações de SST e armazenamento dos documentos produzidos de acordo com a gestão prevencionista, do tratamento diferenciado ao Microempreendedor Individual - MEI, a Microempresa – ME e à Empresa de Pequeno Porte - EPP, nas quais os requisitos para a elaboração de documentos

ligados a saúde e segurança no trabalho passam a ter uma significativa flexibilização, respeitando os parâmetros de delimitação da empresa de acordo com o grau de risco da atividade realizada.

De acordo com a NR 07 (2020), sua principal finalidade estabelece a obrigatoriedade da criação e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, conforme avaliação de riscos do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) da organização, sendo responsabilidade do empregador implementar de maneira efetiva o PCMSO.

As organizações MEI (Microempreendedor Individual), ME (Microempresa) e EPP (Empresa de Pequeno Porte), graus de risco 1 e 2, que declararem as informações digitais na forma do subitem 1.6.1 da NR 01 e não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos e riscos relacionados a fatores ergonômicos ficam dispensados de elaborar o PCMSO.

A aplicação do PCMSO está relacionada ao controle da saúde e segurança nos ambientes em que um empregado exerce suas funções. A prevenção, elaboração e observação dos problemas inerentes ao meio trabalhista são alguns dos objetivos desta norma, possibilitando um ambiente seguro e saudável para o trabalhador.

A Norma Regulamentadora 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais e Agentes Físicos, Químicos e Biológicos estabelece as condições para a avaliação das exposições dos trabalhadores a agentes físicos, químicos e biológicos quando identificados no PGR, para fins de prevenção e controle dos riscos provocados pelos agentes, estabelecendo também medidas de prevenção, que dependem dos atributos das exposições e dificuldades de controle.

No que se refere a NR 09, teve sua nova redação aprovada pela Portaria SEPRT nº 6.735, de 10 de março de 2020. Em sua nova estruturação, prevê a sistemática de avaliação e controle dos agentes ambientais e, nos seus anexos, as medidas para cada agente específico. Ambas tiveram suas vigências prorrogadas através da Portaria SEPRT nº 1.295 de 02 de fevereiro de 2021 para 02 de agosto de 2021. (ME, 2020).

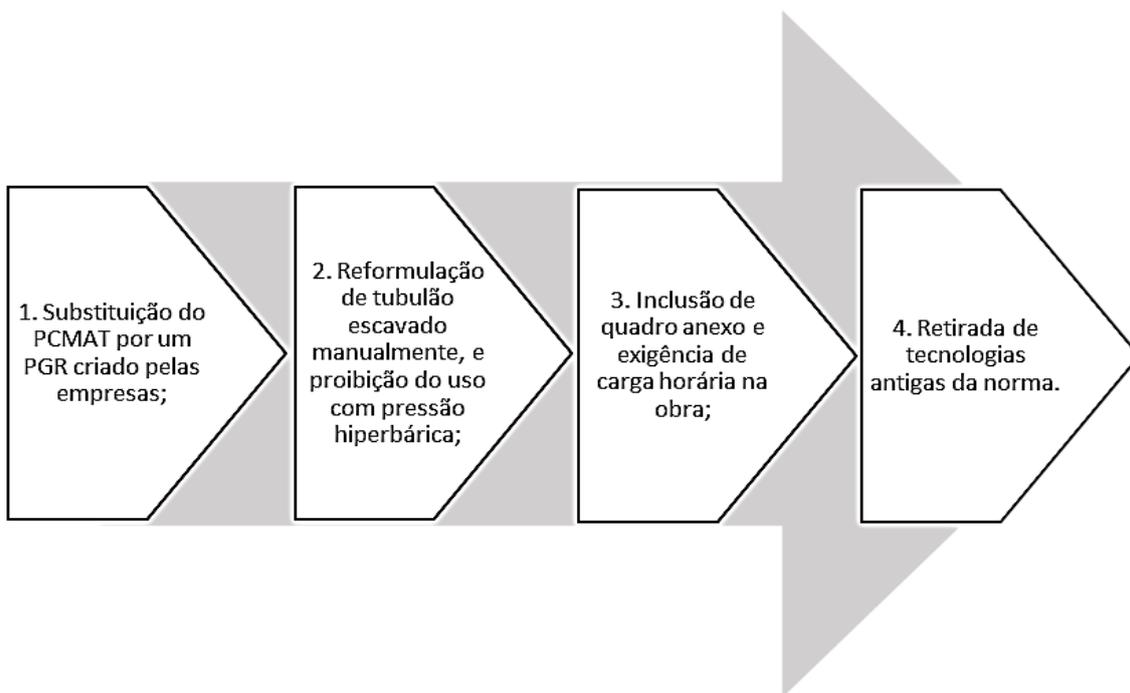
Deste modo, uma observação preliminar do trabalho deve ser executada, junto à coleta de dados já disponíveis relacionados aos agentes, a fim de definir quais medidas de prevenção ou verificações qualitativas e quantitativas serão fundamentais. As soluções das avaliações das exposições ocupacionais devem ser agrupadas ao inventário de riscos do PGR. As medidas necessárias devem, então, ser utilizadas para a exclusão ou controle

das apresentações, de acordo com os critérios estabelecidos nos anexos da NR 09, em concordância com o PGR.

A Norma Regulamentadora 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, é a norma que foi estabelecida para atuar especificamente na Indústria da Construção Civil. Como a indústria da construção é a das áreas com a maior quantidade de riscos, e estatisticamente uma das áreas com mais acidentes fatais em consequências a esses riscos, a elaboração dessa norma foi muito importante, bem como sua execução, com a finalidade de fornecer saúde ocupacional aos trabalhadores e prevenir acidentes (HALLAN, 2020).

No começo de 2020, a Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP) aprovou a portaria Nº 3.733, de 10 de fevereiro de 2020, pela qual houveram alterações na Norma Regulamentadora 18. As mudanças visaram o avanço e renovação de alguns pontos da norma e à minimização do texto, a fim de se tornar mais prático. A Figura 2 mostrará as principais mudanças que ocorreram conforme a portaria:

Figura 2 - Principais mudanças no PCMAT pela portaria Nº 3.733, de 10 de fevereiro de 2020.



Fonte: Autora, 2021.

Conforme o novo texto da Norma Regulamentadora nº 18 (NR 18) [Portaria nº 3.733/20] essa normativa tem por finalidade:

[...] estabelecer as diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que visam à implementação de medidas de controle e sistemas

preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

De forma geral, essas mudanças vieram para desburocratizar a norma aumentando a rapidez das obras, facilitar e dar mais liberdade dos profissionais que cuidam da segurança do trabalho, mas ao mesmo tempo trazendo mais responsabilidades. Com isso aumentando a segurança no setor da construção e diminuindo o índice de acidentes que mesmo com o tempo de existência da norma ainda é elevado.

3.2 Definição e caracterização do PPRA

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), tem como finalidade a prevenção, o monitoramento e o controle de possíveis danos à saúde do trabalhador, como doenças e acidentes de trabalho. Outra função desse programa é a identificação prévia de riscos na atividade exercida pelo colaborador e no local de trabalho.

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) - NR 09, é uma exigência necessária a todos os empregadores, independentemente do âmbito da atividade e do número de colaboradores, busca por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL, 2019).

Quanto à responsabilidade inerente ao programa, os empregados devem colaborar com a execução e implantação do programa e seguir os treinamentos e orientações oferecidas. E para o empregador, assegurar o cumprimento permanente do PPRA (Stürmer, 2016). Também, nos termos do subitem 9.4.1 da NR 09, é de responsabilidade do empregador desenvolver, executar e cumprir com os objetivos do PPRA.

Abaixo é listado uma explicação das etapas e fases de um PPRA, de acordo com a NR 09. Veja Quadro 1:

Todavia, ainda que exista a implantação apropriada dos programas preventivos, a interpretação incorreta, o programa passa a ser apenas um documento a ser apresentado que não tem a devida atenção ao planejamento e desenvolvimento de ações para a segurança no ambiente de trabalho.

Quadro 1 - Etapas e fases de um PPRA, de acordo com a NR 09

ETAPAS	FASES
Antecipar e identificar riscos	É feita uma análise para identificar todos os riscos presentes e futuros. Válido também em projetos de novas instalações e mudanças em espaços de trabalho;
Priorizar metas de verificação e gerenciamento	Determina-se quais prioridades de ação e diminuição dos riscos;
Avaliar riscos e exposição dos colaboradores	Estabelece realizar avaliações para confirmar o controle ou ausência dos riscos identificados
Implantar medidas de gerenciamento e avaliação de sua vigência	Necessita implantar critérios, estratégias e ações para eliminar, diminuir ou controlar riscos ambientais
Monitorar exposição de riscos	Manter uma rotina de controle de ações estabelecidas, verificar a eficácia e assim, sugerir melhorias e avaliar o resultado das ações.
Registrar e divulgar dados	Registrar todas as informações no mínimo em 20 anos. Manter-se disponível aos trabalhadores, representantes e autoridades competentes.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

3.3 O que é o PCMAT?

Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) – NR 18 (BRASIL, 2020). O PCMAT deve ser compreendido como um projeto de SST específico para um determinado canteiro de obras e não como um manual ou conjuntos de normas e figuras do tipo “pode”, “não pode” para ser apresentado numa possível fiscalização (CBIC, 2017).

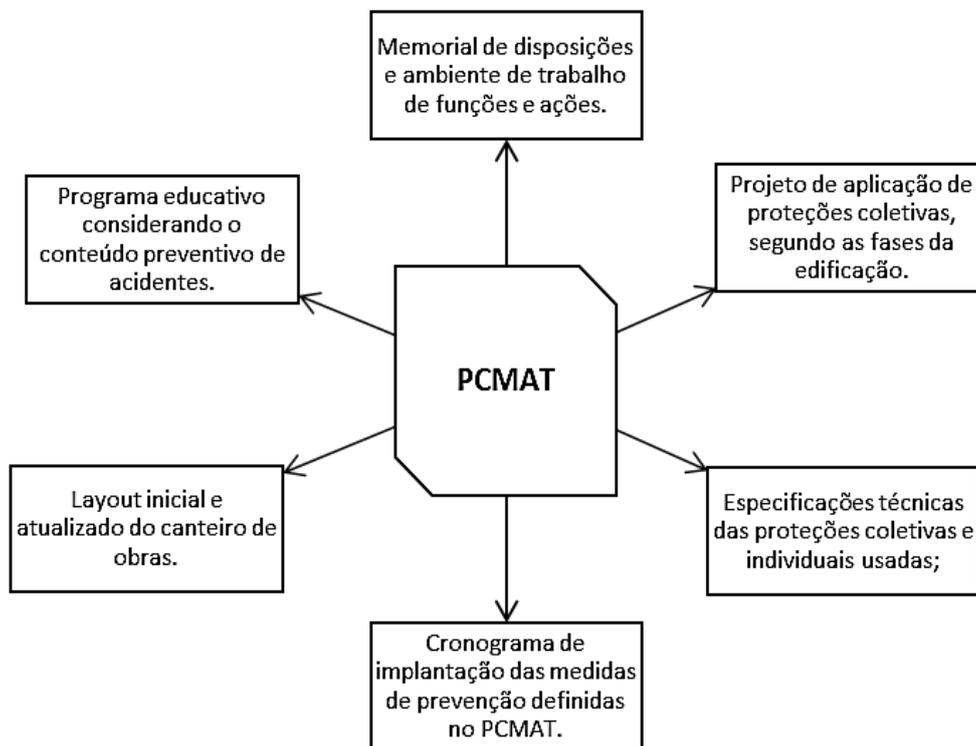
Segundo Sefrian (2019), o PCMAT compreende a soma de ações e meios de caráter fundamental, objetivando garantir a saúde e a integridade dos colaboradores da construção civil, evitando acidentes do trabalho em canteiro de obras durante todas as fases da construção e criando condições adequadas de conforto, asseio e higiene ocupacional.

A elaboração do PCMAT de ser feita por engenheiros de segurança do trabalho devidamente registrados no sistema CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou no CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia). Portanto, o engenheiro de segurança do trabalho é o responsável por desenvolver e assinar o PCMAT.

São seis os documentos fundamentais e básicos que compõe o PCMAT, de acordo com a NR 18. Veja Figura 3.

Precisa ser desenvolvido como prévia do início das atribuições. Ele abrange os riscos de todo o passo a passo da obra, por essa razão não tem validade determinada. O PCMAT regularmente deve passar por uma revisão geral. Caso seja necessário, deve ser feito ajustes, definindo novos objetivos e prioridades de segurança. A execução do PCMAT não dispensa a empresa de realizar as outras regularizações de segurança e saúde do trabalho estabelecidas por leis federais, estaduais ou municipais.

Figura 3 – Documentação para compor o PCMAT, de acordo com a NR 18.



Fonte: Autora, 2021.

A NR 18 determina elaboração do PCMAT para todas as obras com 20 ou mais trabalhadores. Ele deve estar retificado com as exigências da NR 09 – Programa de Prevenção e Riscos Ambientais. Além disso, quando a obra contar com um número de colaboradores menor que 20, este deverá elaborar o PPRA (BRASIL, 1995).

Conforme Carmo (2017) é de suma importância a implantação de programas de prevenção, isso se confirma quando é mencionado o PCMAT, Programa que trata das condições e o meio ambiente em que o trabalhador convive, durante a execução de suas atividades laborais, nesse sentido, pode-se observar a questão da organização do canteiro, ordem e limpeza, permitindo que as vias de circulação estejam livre de obstáculos, como objetos, entulhos, capazes de provocar lesões à integridade física do trabalhador, garantindo saúde e segurança.

O PCMAT, a partir de 2021, passa a ser substituído pelo Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR. Tal programa apresenta uma abordagem bastante semelhante à do PCMAT e, é importante destacar, que os PCMAT existentes antes da entrada em vigência da nova NR 18 terão validade até o término da obra a que se refere (NORMA REGULAMENTADORA Nº18, 2020).

3.4 Conceituação e etapas do PGR

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), pode ser implantado por unidade operacional, setor ou atividade, sendo que a empresa será a responsável pela elaboração do documento para cada estabelecimento (BRASIL, 2020).

De acordo com a Fundacentro (2019), a proposta da utilização do PGR pressupõe a dissociação dos requisitos de prevenção dos critérios para caracterização de atividades ou operações insalubres ou perigosas. Todas as atividades da organização e todos os tipos de riscos devem ser abrangidos. As ações de prevenção podem ser contempladas por planos, programas ou sistemas de gestão, observados os requisitos legais.

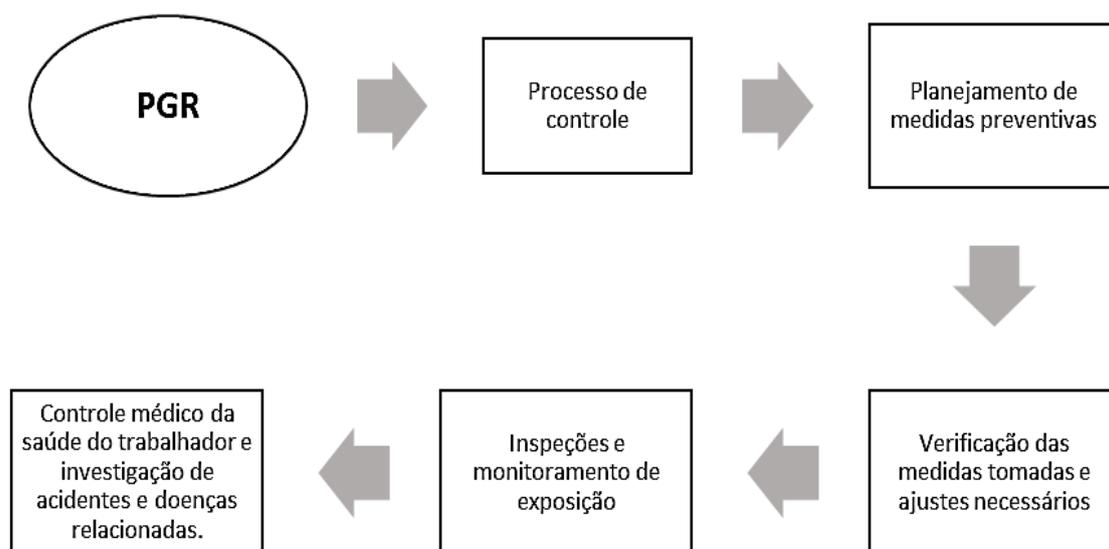
Conforme Onasafety (2019), o PGR está vinculado a todas as demais Normas Regulamentadoras, em especial com a NR 01 – Saúde e Segurança no Trabalho, NR 07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, NR 09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais e Agentes Físicos, Químicos e Biológicos, e NR 17 – Ergonomia.

Ainda sobre os riscos que as Normas Regulamentadoras de nº 7 e 9 avaliam e gerenciam, estão os riscos Físicos: levantamento, posturas inadequadas, escorregões e tropeções, poeira, máquinas, equipamentos de informática, etc. O Ergonômico: postura inadequada, movimentos repetitivos, movimentação de carga manual, carga de trabalho excessiva, longas horas de trabalho, trabalho com clientes de alta necessidade, etc. O Químico: amianto, fluidos de limpeza, aerossóis, gases e vapores, etc. E o Biológico: atividades com manuseio de resíduos, atividades de saúde, esgoto, etc.

Este Programa busca juntar diversos procedimentos técnicos para monitorar e avaliar riscos, elaborando um documento com todas as ações necessárias para que os riscos no ambiente de trabalho sejam encontrados, analisados e evitados. Assim, o PGR abrange o processo de controle de risco. Veja a Figura 4:

A violação destes requisitos acaba por responsabilizar a empresa no acontecimento de acidente ou doença no ambiente de trabalho. Portanto, deve-se manter a elaboração de documentos com a realidade da empresa, por parte do empregador.

Figura 4 - Processo de controle de riscos de um PGR



Fonte: Autora, 2021.

3.5 Plano de ação e inventário de riscos

De acordo com o item 1.5.7.1 da NR-01, o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) deve incluir, no mínimo, o Inventário de Riscos e um Plano de Ação. Neste plano, devem ser mostradas as medidas de prevenção a serem inseridas, aperfeiçoadas ou mantidas, definindo seu cronograma, forma de acompanhamento e avaliação dos resultados. O funcionamento das soluções deve analisar a verificação da execução das condições ambientais e exposições a agentes prejudiciais, caso existam. Desta maneira, para o PGR, devemos verificar o risco, examiná-lo, fazer uma avaliação preliminar, eliminar o risco quando possível ou realizar medidas de controle.

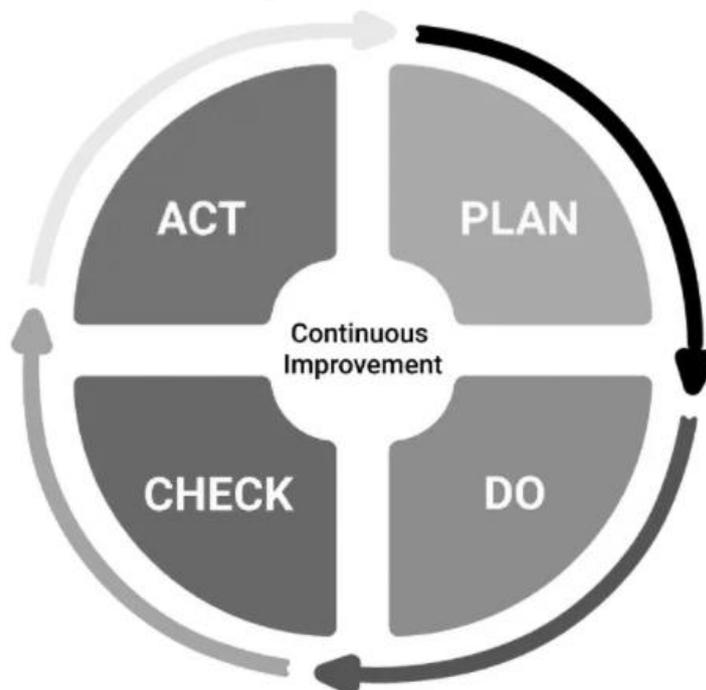
Tem-se por Plano de Ação, o documento que mostra em detalhes como será elaborado o controle dos riscos presentes no Inventário de Riscos, por meio de um cronograma. O modelo de desenvolvimento se encaixa no ciclo PDCA (Planejar, Fazer, Verificar e Agir). Veja Figura 5.

De acordo com Ishikawa (1993) e Campos (1992, 1994) o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) é formado pelas etapas:

- Planejar (P): durante o planejamento serão definidos as metas, estratégias e recursos, pois é o caminho para atingir os resultados.
- Executar (D): executar as tarefas como previsto na etapa de planejamento; coletar dados que serão utilizados na próxima etapa.

- Verificar (C): a partir dos dados coletados na execução, comparar o resultado alcançado com a meta do planejamento.
- Agir (A): esse momento é o de corrigir as falhas, aprender com os erros e executar as atividades de maneira preventiva.

Figura 5 - Ciclo PDCA



Fonte: Fluxo Consultoria, 2020.

Conforme a NR 01 [Portaria SEPRT n.º 6.730/20], subitens 1.5.5.2.1, 1.5.5.2.2, 1.5.4.4.2 e 1.5.4.4.5, no que se refere ao Plano de Ação do PGR:

1.5.5.2.1 A organização deve elaborar plano de ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas.

1.5.5.2.2 Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados.

1.5.4.4.2 Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

1.5.4.4.5 Após a avaliação, os riscos ocupacionais devem ser classificados, para fins de identificar a necessidade de adoção de medidas de prevenção e elaboração do plano de ação.

Segundo a NR 01 determina, o PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de SST. A necessidade da

elaboração de outros programas de segurança e saúde, tais como os de higiene ocupacional, deve estar identificada no inventário e no plano de ação do PGR. Isto é, caso a empresa possua outros programas (Programa de Higiene Ocupacional, Programa de Ergonomia, Programa de Gestão de Máquinas), estes devem estar relacionados ao PGR e formar o caderno de evidências de medidas de controle implementadas.

Sabe-se que Inventário de Riscos é um documento que identificará todos os riscos presentes em uma empresa e suas atividades. Tem caráter preventivo, e sua finalidade é documentar os riscos existentes na empresa, para assim, ser possível introduzir medidas que os mitiguem.

Conforme a NR 01 [Portaria SEPRT n. ° 6.730/20], subitem 1.5.7.3.2, alíneas a, b, c, d, e, f, o Inventário de Riscos deve especificar:

1.5.7.3.2 O Inventário de Riscos Ocupacionais deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- a) caracterização dos processos e ambientes de trabalho;
- b) caracterização das atividades;
- c) descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas;
- d) dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17;
- e) avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação; e
- f) critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão.

A prática de apenas atender documentação não será mais uma solução válida, haja visto que as fiscalizações serão online por meio do e-Social e este tipo de comportamento não será efetivo frente às exigências normativas. Em outras palavras, um PGR de “gaveta” jamais atenderá às exigências normativas, nem a empresa, que sofrerá sanções devido à fiscalização. O cumprimento das NRs e outros dispositivos legais são meios para se alcançar os objetivos, como ambientes mais seguros e saudáveis.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Retomando o caráter qualitativo do presente trabalho, tendo em vista a inferência do método comparativo, nota-se melhorias consideráveis de acordo com os tópicos pontuados nas versões atualizadas das NRs 01, 07, 09 e 18, apresentados a seguir.

4.1 Atualização da NR 01

As mudanças na NR 01 começaram com a alteração no título da norma no qual era intitulada de “disposições gerais” e tornou-se “disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais”. Veja mais mudanças da NR 01 no Quadro 2.

Quadro 2 - Antes e depois da atualização da NR 01

Antes da atualização	Depois da atualização
Acrescentou-se na norma seu objetivo, antes ia direto para o campo de aplicação.	Agora vai para o objetivo.
Treinamento em relação a segurança do trabalho: era necessário que o colaborador passasse por treinamento todas as vezes que mudasse de função, ou quando fosse admitido pela empresa.	Treinamentos podem ser aproveitados. Pode ser feito de forma parcial e integral. Pode utilizar o certificado como comprovação da capacitação.
Todas as empresas, independentemente do porte precisavam elaborar o PPRA ou PCMAT.	O PPRA e PCMAT passam a ser substituídos pelo PGR.
Eram exigidos documentos em formato de documento físico.	Os documentos previstos nas normas devem ser expedidos e guardados em meio digital com certificado digital emitido no setor da infraestrutura de chaves públicas brasileira (ICP-Brasil).

Fonte: Autora, 2021.

Nessa nova versão, a NR 01 altera o Anexo I – Termos e definições, com a incorporação do tema GRO, a harmonização de termos e a uniformização de conceitos comuns a todas as NRs. O Anexo II – Diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância e semipresencial foi revisto e estabeleceu diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade EaD e semipresencial para as capacitações e os treinamentos previstos nas NRs.

No que se refere aos itens da norma antiga que foram revogados, sendo eles 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 Quadro 3 são descritos os itens acrescentados em relação ao campo de aplicação.

Quadro 3 - Itens acrescentados no campo de aplicação da NR 01

Campo de Aplicação	Itens acrescentados
NR 01	A obrigação em lei por partes de empregados e empregadores rurais e urbanos
	O disposto das NRs a outras relações jurídicas
	Agora treinamentos podem ser aproveitados. Pode ser feito de forma parcial e integral. Pode utilizar o certificado como comprovação da capacitação.
	O PPRA e PCMAT passa a ser substituído pelo PGR

Fonte: Autora, 2021.

Em relação ao campo de aplicação, a NR 1 padronizou, estipulando que, nos termos da lei, todos empregadores e empregados, em ambientes urbanos e rurais, devem cumprir as NRs. As organizações e os órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como os órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário e o Ministério Público, que disponham de trabalhadores geridos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), são alcançados pelos métodos normativos das NRs e devem ser realizados.

Com a chegada do PGR, além de trazer uma redução nos custos, deverá seguir menos burocracia para sua implementação e possuirá um prazo de renovação maior, comparado a outros programas de saúde ocupacional e prevenção de acidentes. Todos os segmentos da economia farão seus planos de acordo com as diretrizes estabelecidas na NR 1, independentemente da área com a qual a empresa trabalha. Acabando assim, com a duplicação de planos de prevenção e deixa mais claras as regras que devem ser seguidas.

Em relação ao MEI (microempreendedor individual), estará dispensado do PGR, os contratantes do MEI que devem elaborar o PGR. 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 preferirem a utilização de ferramentas de avaliação de risco oferecidas pela SEPRT (secretaria especial de previdência e trabalho), poderão estruturar o PGR atendendo tais ferramentas e o plano de ação.

Dessa forma, vale destacar que a nova NR 1 usa o termo “organização” para definir pessoa ou grupo de pessoas com suas próprias atribuições, com responsabilidades e competências para alcançar seus propósitos. Integra, porém não é restrito ao empregador, à empresa, ao empreendedor individual, ao produtor rural, à corporação, à firma, à autoridade, à organização de caridade ou instituição, incorporado ou não, público ou privado.

As mudanças que se referem aos direitos e deveres do empregador e trabalhador. Veja Quadro 4.

Quadro 4 - Itens acrescentados em direitos e deveres da NR 01

Direitos e Deveres	Itens acrescentados
NR 01	No item sobre procedimentos nos casos de acidentes e doenças, a inclusão das análises de suas causas
	O empregador deve disponibilizar à inspeção todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho
	O empregador deve implementar medidas de prevenção, ouvindo os trabalhadores
	O trabalhador poderá interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde envolva um risco grave para sua vida e saúde
	O PPRA e PCMAT passa a ser substituído pelo PGR

Fonte: Autora, 2021.

Em relação aos direitos e deveres da NR 01, a alínea “a” do item 1.4.1 define que compete ao empregador cumprir as disposições legais e regulamentares em matéria de SST, e requerer que os seus trabalhadores cumpram tais métodos. Propõe-se minimizar os riscos no ambiente de trabalho. Sendo assim, o empregador deve, além de adquirir e oferecer ao trabalhador o Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado ao risco, exigir o seu uso.

Na alínea “b”, a norma estabelece que o empregador deve informar aos trabalhadores os riscos ocupacionais a que estão expostos e as medidas de prevenção que são adotadas para mitigar estes riscos. O trabalhador precisa ser informado dos resultados dos seus exames médicos e complementares e dos resultados das avaliações ambientais executadas no âmbito que trabalha. Os trabalhadores, em geral, não dispõem conhecimento técnico suficiente sobre perigos e riscos ocupacionais. Para que se tenha eficiência na comunicação e na aplicação de medidas de controle de riscos, os empregadores devem considerar treinamentos de comunicação adequados ao tipo de seus empregados. O empregador também necessita disponibilizar informação compatível sobre os riscos ocupacionais que possam se acarretar nos locais de trabalho, e os meios disponíveis para prevenir e se proteger de tais riscos.

Assim, os trabalhadores precisam ser ouvidos em relação as medidas de prevenção serem implementadas. Para atender a essa determinação, o empregador pode ter a interpretação dos trabalhadores nos Diálogos de Segurança ou qualificações.

A NR 01 era formada por 16 itens, assim o novo texto da norma abrange 136 itens e subitens, sendo dois anexos acrescentados junto com 126 itens e subitens. A NR 01 passou por muita reestruturação e desburocratização. As modificações buscam promover melhorias para a implementação de programas de saúde e segurança, principalmente para pequenas e médias empresas.

4.2 Atualização da NR 07

A atualização se deu com o objetivo de determinar requisitos e diretrizes para intensificar a performance dos programas aplicados pelas empresas para prevenir danos à saúde dos seus funcionários, de acordo com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

A NR 07 traz uma série de mudanças, porém as que merece maior destaque são as alterações dos limites de exposição ocupacional, a exigência de exames toxicológicos e atestado de saúde ocupacional. O Quadro 5 traz a análise mais completa de mudanças realizada para a NR 07.

Outra mudança refere-se ao Relatório anual, agora alterado para “Relatório analítico”. Foram inseridas novas informações, e tornou-se mais extenso. Entre elas:

- Número de exames clínicos realizados;
- Número e tipos de exames complementares realizados;
- Estatística de resultados anormais dos exames complementares, por tipo do exame, unidade operacional, setor ou função;
- Incidência e prevalência de doenças relacionadas ao trabalho, por unidade operacional, setor ou função;
- Informações sobre o número, tipo de eventos e doenças informadas nas CAT, emitidas pela organização; e
- Análise comparativa em relação ao relatório anterior e discussão sobre as variações nos resultados.

A NR 07 procura preservar e garantir a saúde e segurança dos colaboradores, através do PCMSO, empregadores estarão cumprindo com a legislação e oferecendo melhorias os trabalhadores, como também para a empresa. É de suma importância que tanto empregadores, quanto os médicos colaboradores, estejam atentos a todos os itens e subitens da norma e seus anexos.

Quadro 5 - Mudanças na NR 07 com a nova atualização

Mudanças da NR 07	
Atualização dos limites de exposição ocupacional	Revisão e atualização do Anexo da NR-15, do quadro 1, Indicadores Biológicos de Exposição Excessiva (IBB/EE); E Anexo I, que consta na NR-7, do quadro 2, Indicadores Biológicos de Exposição com Significado Clínico (IBE/SC).
Exigências dos exames toxicológicos	Exames toxicológicos considerados complementares, são obrigatórios no PCMSO, seguindo os prazos estabelecidos
Mudanças no texto sobre o PCMSO	O PCMSO deve ser desenvolvido, e os riscos ocupacionais analisados pelo PGR; O que era “exame de mudança de função” passou a ser “exame de mudanças de riscos ocupacionais.”
Prazo para o exame de retorno ao trabalho	O exame de retorno ao trabalho deveria acontecer no primeiro dia da recondução do funcionário à instituição. Agora deve ocorrer antes do retorno ao serviço.
Periodicidade do exame periódico	Os menores de 18 anos e maiores de 45 teriam que realizar os exames médicos periódicos todos os anos. Agora passam a obedecer às mesmas regras das outras idades e realizar os exames periódicos de dois em dois anos.
ASO	O Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) deve apresentar CNPJ ou CAEPF da empresa e razão social. É exigido também o CPF do trabalhador, não mais o número do seu Registro Geral (RG).
Prontuário Médico	O período de armazenamento do prontuário do empregado pela empresa permanece com prazo mínimo de 20 anos. O complemento autoriza prontuário médico em meio eletrônico, atendendo as exigências do Conselho Federal de Medicina.

Fonte: Autora, 2021.

4.3 Atualização da NR 09

A NR 09 conforme a sua última atualização no ano de 2020, foi alterada o seu título, que passou a ser “avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos”, onde antes era PPRA.

Quadro 6 – Mudanças e alterações da nova NR 09

Mudanças e itens acrescentados	
NR 09	Extinção e mudança do PPRA e sua própria elaboração, passando a ser obrigatório a partir de então a elaboração do PGR.
	O PGR terá um caráter mais técnico, documento para avaliação da exposição aos agentes ambientais (químicos, físicos e biológicos).
	Menção à representatividade da avaliação quantitativa. Abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades.

Fonte: Autora, 2021.

Foi aprovado a NR 09 o Anexo 3, abordando exclusivamente as atividades com calor, com regras sobre trabalho em condições de sobrecarga térmica, para que essa exposição ao calor não cause danos à saúde do trabalhador, decorrentes das exposições ocupacionais ao calor, de fontes artificiais ou naturais. Segue resumo no Quadro 8 dos itens alterados, revogados e acrescentados, na nova NR 09.

A NR 09 mudou todo o seu objetivo e finalidade, ficando mais simples sua estruturação, com aplicação maior para os riscos à saúde dos colaboradores envolvendo os agentes físicos, químicos e biológicos presentes no ambiente de trabalho.

Houve 58 modificações na NR 09, dada pela portaria SEPRT nº 6.735, 10 de março de 2020. Sendo 17 itens alterados, 35 revogados e 6 foram acrescentados ao texto. Essas modificações atingiram principalmente empregadores, órgãos fiscalizadores e profissionais de SST, promovendo a saúde e integridade física dos mesmos.

4.4 Atualização NR 18

A nova redação inicia-se alterando o nome da NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção para chama-se NR 18 - Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção. Segue mais mudanças e alterações da NR 18 no Quadro 9.

Quadro 7 - Mudanças e alterações da nova NR 18

Mudanças e alterações	
NR 18	Troca do PCMAT por um Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, um PGR
	NR 18 deixa de ser uma norma de aplicação e passe a ser uma norma de gestão
	Valorização de soluções técnicas projetadas por profissionais legalmente habilitados
	Realoca a disposição do item de Soluções alternativas às medidas de proteção coletiva. Adotando técnicas de trabalho e uso de equipamentos, tecnologias e outros dispositivos para SST
	Incorpora no texto, detalhamento da RTP 04 – Escadas, rampas e passarelas, sem especificar o material que deve ser utilizado, e o dimensionamento e construção devem ser em função das cargas submetidas.
	Frentes de trabalho tenham uma instalação sanitária adequada, incluindo lavatório para cada grupo de 20 trabalhadores.
	A execução da fundação por meio do tubulão escavado manualmente será proibida em uma profundidade superior a 15 m
	Proíbe a utilização de contêiner, que tenha sido antes usado para o transporte de cargas (válido a partir de fev. de 2023)
As plataformas de proteção, chamadas bandejas, deixarão de ser obrigatórias e serão utilizadas apenas por profissionais habilitados	

Fonte: Autora, 2021.

Dessa forma, a NR 18 fornece o suporte para que profissionais da segurança no trabalho desenvolvam planos seguros e eficazes. A construção civil é um dos setores que mais coloca em risco a vida dos trabalhadores, devendo assim, oferecer um ambiente de trabalho com condições mínimas de segurança para os colaboradores, evitando problemas de saúde e diminuindo acidentes.

Entre os principais objetivos da NR 18, está:

- Garantir a saúde e a integridade dos trabalhadores;

- Definir atribuições e responsabilidades às pessoas que administram;
- Fazer previsão dos riscos que derivam do processo de execução de obras;
- Determinar medidas de proteção e prevenção que evitem ações e situações de risco; e
- Aplicar técnicas de execução que reduzem ao máximo os riscos de doenças e acidentes.

Percebe-se também, a inclusão de seções que antes não existiam, como por exemplo, PGR, responsabilidades, etapas da obra e dois Anexos, bem como, a supressão de outros itens. Veja Quadro 10.

Quadro 8 - Alterações mais relevantes da revisão da NR 18

Item da NR 18 (Anterior)	Item da NR 18 (Nova)	Descrição
18.1	18.2	O Campo de aplicação: antes era junto com o item Objetivo
-	18.3	Responsabilidades
-	18.4	Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)
-	18.7	Etapas da Obra (englobou outros itens)
-	18.14	Capacitação
-	Anexo I	Capacitação – carga horária, periodicidade e conteúdo programático
-	Anexo II	Cabos de Aço e de fibra sintética
18.39	-	Glossário: agora não possui codificação de item

Fonte: Adaptado NR 18, 2020.

O PGR é com certeza um dos grandes destaques da nova revisão, dispõe que cada construtora deverá elaborar e implementar um PGR por canteiro e/ou atividade, ele substitui o PCMAT e o PPRA, de forma que cada canteiro de obras possua o seu e exige a aplicação da NR 01 (Grupo Share, 2020).

Conforme a NR 18, o PGR atua por meio da elaboração de vários documentos. Entre eles, estão:

- Programa educativo, com carga horária, abordando sobre a prevenção de acidentes de trabalho;
- Layout atualizado do canteiro de obras, assim como a previsão de dimensionamento das áreas de vivências;
- Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas pelo PGR - elaboradas de acordo com a fase da construção;
- Especificações técnicas das proteções coletivas e individuais utilizadas;

- Projeto de execução de proteções coletivas, de acordo com as etapas da construção; e
- Memorial com descrição sobre as condições de meio ambiente de trabalho de tarefas e operações.

A NR 18 é a Norma mais relevante da construção civil, onde sua finalidade principal é poder garantir que o trabalho seja seguro. Assim, nenhum trabalhador pode estar no canteiro de obras sem que esteja assegurado pelas diretrizes previstas na NR 18.

4.5 Roteiro para implementação de PGR numa empresa de construção civil

De acordo com a nova redação da NR 01, o PGR deve ser implementado pelas organizações e órgãos públicos da administração direta e indireta e pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Sendo a sua implementação imprescindível em empresas e estabelecimentos que possuam sistemas de gestão elaboradas e que expõem seus colaboradores e trabalhadores a situações pouco ou bastante perigosas de responsabilidade do empregador.

No caso do PGR voltado para a indústria da construção civil, este programa é essencial para reduzir os acidentes de trabalho, uniformizar o processo de avaliação de riscos, executar o controle de riscos e estruturar plano de contingências para ocorrências de emergência, de acordo com os riscos e circunstâncias das atividades realizadas pelos trabalhadores. É de fundamental importância a prevenção de acidentes de trabalho, aumentando a produtividade e dignidade do trabalhador na construção civil.

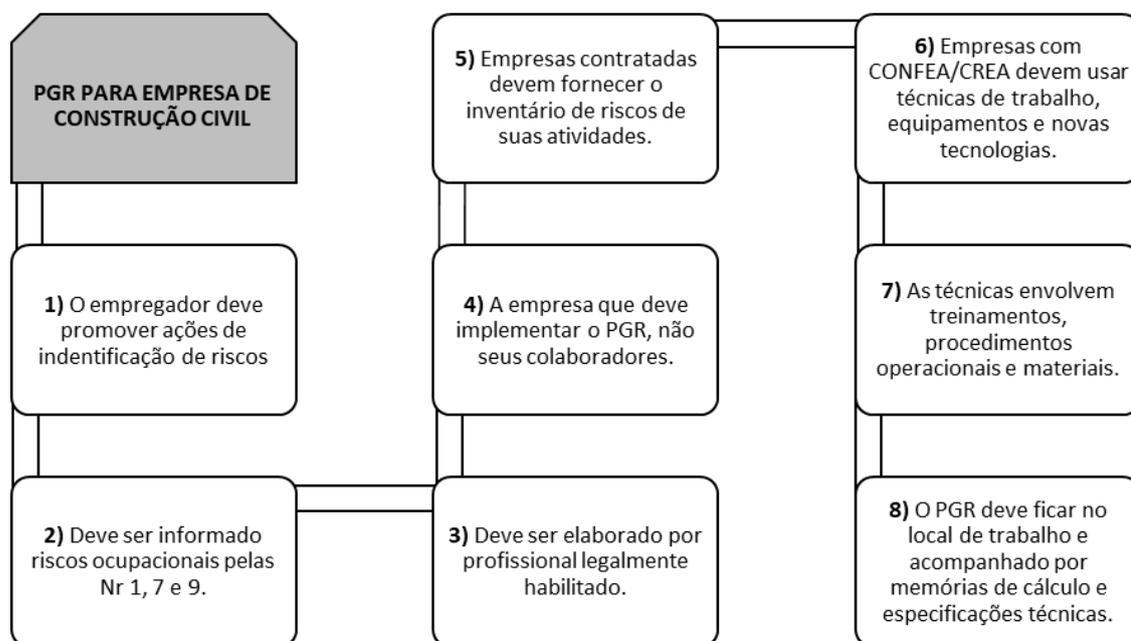
Desse modo, na Figura 6, será descrito por meio de fluxograma orientador um roteiro de passo a passo para implementação de PGR numa empresa de Construção civil.

Deve-se elaborar o roteiro por meio de quatro passos simples, e ajusta-se ao método do ciclo PDCA, método esse que vem se destacando como modelo essencial de gestão:

- Definir objetivos;
- Atribuir responsabilidades;
- Fazer a descrição do procedimento; e
- Descrever os riscos de doenças ocupacionais e acidentes.

Para EMELY e CUPERTINO (2019), a utilização do ciclo PDCA aplicado à obra é com o objetivo de uma melhoria constante dos processos realizados, visando alcançar a máxima eficiência e qualidade dos serviços na área de construção civil.

Figura 6 - Roteiro para implementação de PGR numa empresa de Construção civil.



Fonte: Autor, 2021.

O roteiro de implementação de PGR numa empresa de Construção civil precisa ser colocado em prática antes das atividades relativas à construção iniciarem. Com o tempo precisará ser reavaliado de forma criteriosa, especialmente quanto ao desenvolvimento da obra e as medidas tomadas durante o processo. A fim de corrigir erros que possam ter ocorrido ao longo do processo, com a necessidade de ajustes com criação de novas metas e prioridades de segurança de acordo com a análise.

Desse modo, a unificação do Gerenciamento dos Riscos Ocupacionais, a partir da NR 01, traz vantagens significativas para o setor, ampliando o leque da gestão e não se atendo apenas ao cumprimento mínimo dos critérios de segurança, mas também visando uma avaliação contínua das medidas e uma gestão mais efetiva no ambiente de trabalho, tornando-o mais salubre.

5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que a implementação do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais por meio do PGR, previsto na NR-01, traz

instrumentos mais efetivos para a gestão de segurança e saúde do trabalhador, quando comparado às normas vigentes anteriormente, focado em princípios importantes que visam a melhoria contínua do ambiente de trabalho com foco no controle dos riscos ocupacionais.

Elaborou-se um roteiro orientador como ferramenta auxiliadora para empresas do ramo da Construção civil implementarem as medidas de acordo com a nova normatização. O PGR, quando implementado e aplicado corretamente, trará benefícios significativos para o setor da construção civil, expandindo a avaliação de medidas e tornando a gestão mais adequada nos subsistemas construtivos. É importante ressaltar que o PGR deve ser composto por vários documentos escritos que retratem fielmente a realidade das condições de exposição dos trabalhadores.

Em decorrência das modificações das normas, as empresas deverão passar por um processo de readequação para estar em conformidade com os requisitos alterados, gerando impactos do ponto de vista econômico para o empreendimento. Porém, é importante que o desprendimento de recursos para esta finalidade, seja entendido como um investimento para a empresa, principalmente no que tange à redução dos acidentes no ambiente de trabalho.

Com relação às mudanças para os colaboradores, todas as alterações observadas foram desenvolvidas em benefício da saúde e segurança, objetivando manter a integridade física, como também proporcionar condições de trabalho salubres para a realização das atividades.

Sugere-se para futuros trabalhos acadêmicos a análise e/ou estudo de caso de empresas reais no setor da construção civil, de forma a levantar dados estatísticos e indicadores de antes e depois da implementação do PGR, possibilitando migrar de uma análise qualitativa e comparativa para uma análise quantitativa.

REFERÊNCIAS

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho guia prático e didático**. Saraiva Educação SA, 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **NR 1: Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais**. Brasília: Ministério da Economia, 2020. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-01-atualizada2020.pdf. Acesso em 01 set. 2021.

BRASIL. **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: 10 ago. 2021.

BRASIL. **NR 9**: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Portaria SEPRT no 1.359, de 09 de dezembro de 2019. Brasília, 2019.

BRASIL. **NR 18: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção**. [S.l: s.n.], 1995

BRASIL. **NR18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Portaria SEPRT n.º 3.733, de 10 de fevereiro de 2020. Brasília, 2020.

CAMISASSA, Mara Queiroga. **Segurança e Saúde no Trabalho – NRs 1 a 37 Comentadas e Descomplicadas**. 7.ed. São Paulo: Editora Método, 2020.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1994.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle de qualidade total (no estilo japonês)**, Fundação Cristiano Otoni/Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 1992.

CARMO, C. L. V. DO. **A importância do cumprimento do PCMAT em uma obra civil**. 19 abr. 2017.

CBIC. **Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Guia para gestão de segurança nos canteiros de obra**: orientação para prevenção dos acidentes e para o cumprimento das normas de SST. Brasília: CBIC, 2017.

EMELY DA SILVA SOUSA, Jéssica; CUPERTINO ROCHA, Lituânia. **ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DO CICLO PDCA PARA GESTÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENFOQUE NOS SERVIÇOS EM ALTURA**. 2019.

ENTENDA O QUE É PCMAT E SUA REGULAMENTAÇÃO NA NR-18. **Almeida Consultoria**, 2021. Disponível em: <https://www.almeidaengenhariamedicina.com.br/blog/entenda-o-que-e-pcmat-e-sua-regulamentacao-na-nr-18/>. Acesso em: 31 ago. 2021.

FERIANI, Rafaela. Requisitos legais, saúde e segurança do trabalho. **Amblegis**, 2020. Disponível em: <https://amblegis.com.br/saude-e-seguranca-do-trabalho/o-que-e-o-inventario-de-risco-e-plano-de-acao/>. Acesso em: 21 set. 2021.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FUNDACENTRO. **Audiência pública sobre NR 9 e PGR reúne representantes de diversos setores da sociedade, 2019**. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2019/9/audiencia-publicasobre-nr-9-e-pgr-reune-representantes-de-diversos-setores-da-sociedade>. Acesso em: 20 set. 2021.

GRUPO SHARE SOLUÇÕES EM SMS. O que mudou na revisão da Norma Regulamentadora Nº 18 (NR 18)? - Vídeo 1 de 2. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=BJ9scQ4a_mA. Acesso em: 30 set. 2021

GUIA Trabalhista. **Normas Regulamentadoras – Segurança e Saúde do Trabalho**. Curitiba, 2018. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nrs.ht>. Acesso em: 29 ago. 2021.

HALLAN, Wesley. **NR 18: Resumo da Norma Regulamentadora 18 – Atualizada 2020**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.getwet.com.br/nr-18/>. Acesso em: 20 set. 2021.

ISHIKAWA, K., **Controle de Qualidade Total: à menina japonesa**. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1993.

LUCIANO, Érik Leonel et al. GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS: uma nova proposta de segurança do trabalho. **South American Development Society Journal**, v. 6, n. 17, p. 156, 2020.

ME. **Norma Regulamentadora nº 09**. Disponível em: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-9?view=default>. Acesso em: 31 ago. 2021.

NETO, Neri Silveira. Revisão da NR-01–disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais–comparativo do novo texto de 2020 com o texto vigente de 2019. **MBA Gestão de Obras e Projetos-Florianópolis**, 2020.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 10.ed. Campinas: Papirus, 2004.

ONSAFETY. **O que é PGR e qual sua importância?** Maringá,2020. Disponível em: <https://onsafety.com.br/o-que-e-pgr-e-qual-sua-importancia/>. Acesso em: 20 set. 2021

RÖHM, D.G; LUCIANO, É.L.; ROSA, J.L; TIRELLI, M.A.; OKANO, M.T; RIBEIRO, R.B. Gerenciamento de riscos ocupacionais: uma nova proposta de Segurança do trabalho. **South American Development Society Journal**, 2020. DOI: 10.24325/issn.2446-5763.v6i17p.156- 174.

SANTOS, Gustavo. **Os Impactos das Alterações do Clima no Direito Ambiental do Trabalho: A Saúde Coletiva do Trabalhador a Céu Aberto e na Construção Civil**. Santos: 2016. 182 p.

SAVAREGO, Simone A; LIMA, Edson R. **Tratado prático de saúde e segurança do trabalho**. São Paulo: Yendis Editora, 2013. v.1.

Secretaria de Inspeção do Trabalho - SIT. Ministério do Trabalho (org.). **Guia de elaboração e revisão de Normas Regulamentadoras em Segurança e Saúde no Trabalho**. Brasília. 2018. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-DE--ELABORAO-E-REVISAO-DE-NORMAS-V.5.pdf. Acesso em: 09 ago. 2021.

SEFRIAN, H. P. **Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção Civil**. São Carlos: Scienza, 2019.

SEPRT, Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Escola Nacional de Inspeção do Trabalho - ENIT (org.). **Norma Regulamentadora 01: Disposições Gerais**. Brasília. 2019. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-01.pdf. Acesso em: 09 ago. 2021.

SEPRT. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Escola Nacional de Inspeção do Trabalho - ENIT (org.). **Portaria n.º 6.730, de 09 de março de 2020**. Brasília. 2020. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Legislacao/SST_Legislacao_Portarias_2020/Portaria-SEPRT-n.-6.730-Altera-a-NR-01.pdf. Acesso em: 09 ago. 2021.

STÜRMER, Gilberto. Direitos Humanos e Meio Ambiente do Trabalho. **A Revista Veredas do Direito**. Belo Horizonte, v. 13, nº 25, janeiro/abril. 2016.