

AS NOVAS NRS *e a Indústria da Construção*

Edição Janeiro/2022



AS NOVAS NRS

*e a Indústria
da Construção*

CBIC

FICHA TÉCNICA

Realização

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)
José Carlos Martins
Presidente

Coordenação

Fernando Guedes Ferreira Filho
Vice-Presidente da Área de Política de
Relações Trabalhistas da CBIC

Equipe Técnica

Gilmara Dezan
Gestora de Projetos e Assessora da Comissão
de Política de Relações Trabalhistas

Andreza Figueiredo
Coordenadora de Comunicação

Denise Noletto
Gerente Executiva do Serviço Social da Construção Civil
(Seconci-Brasil)

Equipe de Profissionais de SST do Seconci-Brasil

Equipe de Profissionais de SST do SESI-DN

Consultoria Especializada

Hugo Sefrian Peinado
Engenheiro Civil, M.Sc.
Especialista em Engenharia de
Segurança do Trabalho
Consultor Técnico

Juliana Moreira de Oliveira
Engenheira Civil
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho
Consultora Técnica

Correalização

Serviço Social da Indústria (SESI-DN)

Edição

Lavanda Digital

Ana Rita de Holanda
Supervisão do Projeto Gráfico

Pollyanna Carvalho
Projeto Gráfico

Nahira Salgado
Diagramação e Finalização

Revisão

Ivan Sousa Rocha
Revisão

Ficha Catalográfica

Shirley Lopes dos Santos
Bibliotecária

FICHA CATALOGRÁFICA

C172n

Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

As novas NRs e a indústria da construção / Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

— 3.ed. Brasília : CBIC, 2022.—p. : il. color. ; — cm.

93p. : il. color.

1. Segurança do trabalho - norma regulamentadora 2. Saúde ocupacional 3. Norma de
segurança I. Título

Ficha catalográfica elaborada por Shirley Lopes dos Santos CRB-1 – 1.372

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)

SBN - Quadra 1 - Bloco I - Ed. Armando Monteiro Neto - 3º e 4º andar
CEP: 70.040-913 - Brasília-DF
Fone: (55) 61 - 3327.1013

e-mail: cpert@cbic.org.br

| www.cbic.org.br

REDES SOCIAIS



facebook.com/cbicbrasil



instagram.com/cbic.brasil/



<https://twitter.com/cbicbrasil>



<https://www.youtube.com/user/cbicvideos>

Brasília - Edição 2022

Este material foi organizado pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) com a correalização do Serviço Social da Indústria (SESI-DN). O conteúdo técnico foi desenvolvido pelos Consultores Especialistas em Engenharia de Segurança do Trabalho, Sr. Hugo Sefrian Peinado e Sra. Juliana Moreira de Oliveira. Somentamos que os assuntos abordados e analisados não se esgotam nesta publicação e não refletem, necessariamente, as posições das entidades CBIC e SESI-DN, sendo os especialistas independentes para se posicionarem sobre os temas específicos tratados sobre os quais possuem expertise.

A presente publicação tem caráter exclusivamente informativo e não substitui, em partes ou no todo, o texto das Normas Regulamentadoras (NRs). Sendo assim, mesmo com a leitura desse conteúdo, mantém-se a obrigatoriedade da organização e dos profissionais responsáveis pela segurança e saúde do trabalhador da indústria da construção de consultar diretamente as disposições trazidas nas NRs e atendê-las da forma como é especificada nos textos normativos.

sumário

A CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO	6	NR-09	42
NR-01	7	<i>Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos</i>	
<i>Disposições gerais</i>		NR-12	58
PGR	13	<i>Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos</i>	
<i>Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais</i>		NR-15	63
NR-02	20	<i>Anexo III</i>	
<i>Inspeção prévia</i>		NR-17	67
NR-03	22	<i>Ergonomia Anexo I Anexo III</i>	
<i>Embargo e interdição</i>		NR-24	77
NR-05	27	<i>Condições de higiene e conforto nos locais de trabalho</i>	
<i>Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)</i>		NR-28	83
NR-07	37	<i>Fiscalizações e penalidades</i>	
<i>Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional</i>			

A CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) foi fundada em 1957, no estado do Rio de Janeiro. Sediada em Brasília, reúne **93 sindicatos e associações** patronais do setor da construção, das **27 unidades da Federação**.

Entidade empresarial por adesão voluntária, a CBIC representa politicamente o setor e promove a integração da cadeia produtiva da construção, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País. Dirigida por um Conselho de Administração eleito pelos associados, a **CBIC** atua por meio das suas comissões técnicas, quatro delas voltadas para as atividades-fim: Comissão de Infraestrutura (**COINFRA**); Comissão da Indústria Imobiliária (**CII**); Comissão de Habitação de Interesse Social (**CHIS**) e Comissão de Obras Industriais e Corporativas (**COIC**). Além destas, a CBIC possui ainda: Comissão de Política de Relações Trabalhistas (**CPRT**); Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (**COMAT**); Comissão de Meio Ambiente (**CMA**); Comissão de Responsabilidade Social (**CRS**), e o Conselho Jurídico (**CONJUR**). A entidade conta, ainda, com o seu **Banco de Dados**.

A CBIC representa nacional e internacionalmente a indústria brasileira da construção. Também integra a Federação Interamericana da Indústria da Construção (FIIC), entidade que representa o setor da construção em toda a América Latina, e é filiada à Confederação Internacional das Associações de Construção (CICA).

Visando a difusão de conhecimento técnico e de boas práticas no setor da construção, a CBIC realiza diversos eventos que contam com palestrantes especializados, numa ampla rede de relacionamento e oportunidade de aprendizado.

A CBIC é a entidade máxima representante do mercado imobiliário e da indústria da construção no Brasil e no exterior.

Representa **93** entidades das **27** unidades da federação. Isso corresponde a mais de 70 mil empresas.

A cadeia produtiva da construção participa com **6%** do PIB brasileiro. Particularmente a Construção Civil, em 2020, respondeu por **42%** dos investimentos do País. Atualmente o setor possui mais de **2 milhões** de trabalhadores com carteira assinada.

A CBIC
REPRESENTA

93

ENTIDADES NAS

27

UNIDADES DA
FEDERAÇÃO

ISSO CORRESPONDE
A MAIS DE

70 MIL

EMPRESAS

A CADEIA PRODUTIVA DO
SETOR DA CONSTRUÇÃO
REPRESENTA CERCA DE

6%

DO PIB BRASILEIRO

É RESPONSÁVEL POR

42%

DO INVESTIMENTO
EXECUTADO NO BRASIL

E EMPREGA CERCA DE

2 MILHÕES

DE TRABALHADORES
COM CARTEIRA ASSINADA

NR-01

Disposições gerais



A ESTRUTURA DA NR-01 CONTEMPLA:

- objetivo;
- campo de aplicação;
- competências e estrutura;
- direitos e deveres;
- da prestação de informação digital e digitalização de documentos;
- capacitação e treinamento em Segurança e Saúde no Trabalho;
- tratamento diferenciado ao Microempreendedor Individual (MEI), à Microempresa (ME) e à Empresa de Pequeno Porte (EPP); e
- disposições finais.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 01, aprovada pela Portaria nº 915, de 30 de julho de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 31 de julho de 2019 e que entrou em vigor nessa data¹, estabelece as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras (NRs) relativas ao campo de segurança e saúde no trabalho (SST).

A nova redação da Norma também traz os seguintes anexos: Anexo I – Termos e definições e Anexo II – Diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância e semipresencial.

¹ Apenas o item 1.6.1.1 da nova redação da NR-01, que trata da necessidade e do que deverá constar nos certificados emitidos no final dos treinamentos inicial, periódico ou eventual, que passará a vigorar 12 meses após a publicação dessa Portaria.

I. Diretrizes gerais

A NR-01, ao especificar o **campo de aplicação**, define que as NRs são de observância obrigatória por todos os órgãos ou organizações que tenham empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), sejam eles:

- organizações diversas;
- órgãos do Poder Judiciário; e
- órgãos públicos da administração direta e indireta;
- órgãos do Ministério Público.
- órgãos do Poder Legislativo;

Além disso, estabelece que as NRs são compostas por dispositivos de atendimento obrigatório, nos termos da lei, direcionados a empregadores e empregados, urbanos e rurais. É importante destacar, nesse contexto, que o atendimento às NRs não desobriga a observância a outros dispositivos que tragam conteúdos afetos ao campo de SST, como códigos de obras, regulamentações sanitárias dos Estados e Municípios, convenções e acordos coletivos de trabalho.

A Norma destaca ainda que o não atendimento às disposições legais e regulamentares sobre SST resultará na aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

I.1 - Estrutura e competências

Na estrutura apresentada pela norma, há a **Secretaria do Trabalho (STRAB)**, órgão de âmbito nacional que, por meio da **Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (SIT)**, atua na formulação e na proposição de diretrizes, normas de atuação e supervisão das atividades no campo de SST, promoção da Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho (**CANPAT**), coordenação e fiscalização do Programa de Alimentação do Trabalhador (**PAT**), entre outras competências relacionadas a SST constantes no texto da NR-01.

Há também os **órgãos regionais subordinados à SIT**. Compete a estes, assim como à **SIT**, fiscalizar os preceitos legais e regulamentares sobre **SST** e executar as atividades relacionadas à **CANPAT** e ao **PAT**. Por fim, há a autoridade regional competente em matéria de trabalho, responsável pela imposição de penalidades cabíveis nos casos de não cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho.

I.2 - Direitos e deveres do empregador e do trabalhador

A NR-01 estabelece, no que se refere ao campo de SST, quais são os direitos e os deveres do **empregador** e do **trabalhador**, assim como especifica medidas a serem observadas, relativas à(s):

- interrupção de serviços pelo trabalhador, em caso de constatação no trabalho que envolva situação de risco grave e iminente para sua vida e saúde;
- informações a serem repassadas pelo empregador ao trabalhador nos processos de admissão e mudança de função, que impliquem alteração de risco e de quais modos elas podem ser transmitidas.

I.3 - Ordem de prioridade de implementação de medidas de prevenção

A priorização da implementação de medidas de prevenção deverá seguir a ordem descrita abaixo, conforme estabelece a NR-01:

- 1º** Eliminação dos fatores de risco.
- 2º** Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva.
- 3º** Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho.
- 4º** Adoção de medidas de proteção individual.

A adoção dessas medidas, na forma como traz a NR, caberá ao empregador, ouvidos os trabalhadores.

I.4 - Da prestação de informação digital e digitalização de documentos

Os documentos relativos a SST podem ser emitidos e arquivados em meio digital, atendendo ao período de guarda estabelecido pela legislação vigente. Mesmo aqueles documentos produzidos em meio físico e assinados manualmente poderão ser digitalizados para esse fim.

A norma também permite a emissão e a assinatura de documentos diretamente por meios digitais (tratados como documentos nato-digitais).

Em ambos os casos, tanto de documentos nato-digitais, quanto dos digitalizados, a NR-01 especifica a necessidade de que tenham certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) (normatizada por lei específica), traz requisitos relacionados à verificação da validade jurídica do documento e destaca que o empregador deve garantir o acesso amplo e irrestrito de todos esses documentos à Inspeção do Trabalho.

I.5 - Capacitação e treinamentos em SST

As capacitações e os treinamentos estabelecidos nas NRs devem ser promovidos pelo empregador. Conforme estabelece a NR-01, a capacitação deverá incluir:

TREINAMENTO INICIAL

Realizado antes de o trabalhador iniciar suas atividades na empresa ou atendendo ao prazo especificado em NR.

TREINAMENTO PERIÓDICO

Realizado com a periodicidade estabelecida nas NRs ou, quando não houver, no prazo determinado pelo empregador.

TREINAMENTO EVENTUAL

Realizado nos casos de ocorrerem mudanças nos procedimentos, condições ou operações de trabalho, que resultem em alteração dos riscos ocupacionais; na ocorrência de acidente grave ou fatal que indique a necessidade de novo treinamento; ou após retorno de afastamento do trabalho por período superior a 180 dias.

A NR-01 aponta a possibilidade de incluir outras atividades práticas na capacitação (estágios, exercícios simulados, habilitação para operação de veículos, entre outros), aspectos relativos à carga horária e ao conteúdo programático desses treinamentos, a necessidade de emissão de certificado e as informações a serem especificadas nele, entre outros dispositivos.

No que diz respeito ao aproveitamento desses treinamentos, a NR-01 especifica as determinações que devem ser atendidas para que um treinamento possa ser aproveitado na mesma organização em que ele ocorreu, bem como em outras organizações (desde que seja convalidado ou complementado, conforme necessidade).

I.5.1 – Treinamentos ministrados na modalidade a distância ou semipresencial

A NR-01 permite que os treinamentos sejam ministrados na modalidade a distância (EAD) ou semipresencial, desde que sejam atendidos os requisitos especificados no Anexo II da Norma. As diretrizes trazidas nesse anexo se referem à estruturação pedagógica e aos requisitos operacionais, administrativos e tecnológicos, entre outros afetos a esses treinamentos.

I.6 - Microempreendedor Individual, Microempresa e Empresa de Pequeno Porte

O Microempreendedor Individual (**MEI**), a Microempresa (**ME**) e a Empresa de Pequeno Porte (**EPP**) que declarem informações digitais, a depender do grau de risco em que se enquadrem (conforme a NR-04) e dos riscos observados nas atividades realizadas, poderão ser dispensados da elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (**PPRA**) e do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (**PCMSO**), conforme estabelece a NR-01.

II – Alguns pontos alterados/ novos na NR-01 publicada em 2019 em relação à versão de 2009

Dispõe que o fornecimento ao trabalhador de informações referentes a riscos ocupacionais, meios de prevenção, medidas adotadas pela empresa, procedimentos em casos de emergência, entre outros, deve ocorrer durante os treinamentos admissional e de mudança de função ou por meio de diálogos de segurança, documentos físicos ou eletrônicos.

Incorporou ao texto que a emissão, a assinatura e a guarda dos documentos relativos a SST poderão se dar por meio digital ou, quando já houver sido emitidos e assinados em meio físico, poderão ser digitalizados para arquivo.

Especifica a necessidade de capacitação dos trabalhadores por meio de treinamentos classificados como *inicial, periódico e eventual*.

Traz diretrizes relativas ao aproveitamento de treinamentos na mesma organização e entre organizações.

Permite a realização de treinamentos na modalidade a distância ou semipresencial, desde que sejam atendidas as prerrogativas do Anexo II da NR-01.

Estabelece tratamento diferenciado para o Microempreendedor Individual (MEI), para a Microempresa (ME) e para a Empresa de Pequeno Porte (EPP).

Traz novos termos e definições, além daqueles presentes na NR-01 de 2009, que se encontram no Anexo I da referida norma (não mais no corpo da norma propriamente, como ocorria na versão anterior).

A NR-01 com a incorporação do gerenciamento de riscos ocupacionais e o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) foram aprovados pela Portaria nº 6.730, de 9 de março de 2020, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no Diário Oficial da União de 12 de março de 2020. A elaboração da presente ficha referente à NR-01 se deu com a versão atualmente em vigor da Norma, publicada em 2019, que traz uma série de alterações em relação à versão de 2009. Desse modo, para tratar do gerenciamento de riscos ocupacionais e do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) incorporado à nova redação da NR-01, que entra em vigor em 1º de agosto de 2021, foi elaborada a ficha que se segue a esta, podendo ser consultada pelo leitor.

III. Considerações do Especialista

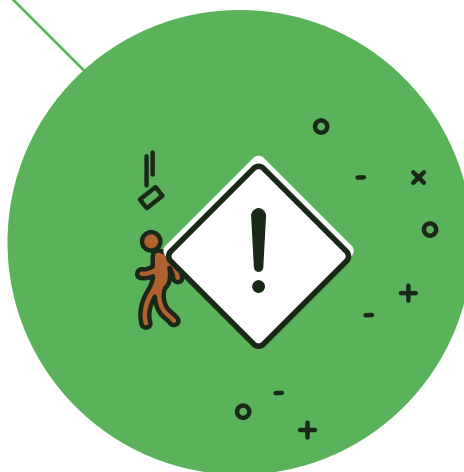
A NR-01, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, que sofreu atualizações em 1983, 1988, 1993 e 2009, passou por uma reformulação bastante significativa em 2019. Para compreender a relevância dessa Norma, é importante retomar o conteúdo trazido na Portaria nº 787, de 27 de novembro de 2018, da Secretaria de Inspeção do Trabalho. A partir dessa Portaria, em linhas gerais, tem-se que determinado setor deverá atender à NR Setorial (caso exista), que deverá ser complementada pelas disposições das NRs Especiais, as quais serão ainda complementadas pelas NRs Gerais, naquilo em que não forem conflitantes. Certos ramos de atividades têm uma NR Setorial (é o caso da NR-18 para a indústria da construção, por exemplo) e, portanto, a NR-01 (classificada como NR Geral) adquire um caráter complementar; ou seja, serão adotados naquele setor apenas os dispositivos da NR-01 que não forem contrários aos trazidos pela NR Setorial ou pelas NRs Especiais aplicáveis. Para os setores que não têm uma NR Setorial, as NRs Especial e Geral adquirem uma relevância ainda maior, pois são elas que balizarão de forma exclusiva (no âmbito das NRs) os procedimentos de SST daqueles setores. Nesse contexto, a nova redação da NR-01, ao incluir parâmetros relativos a treinamentos e capacitações, emissão, assinatura e guarda de documentos relacionados a SST de forma digital, tratamento diferenciado para MEI, ME e EPP, entre outros aspectos, cria procedimentos que permearão (em maior ou menor grau) todas as indústrias e ramos de serviço.

Um ponto que merece destaque no novo texto da NR-01 se refere à emissão, à assinatura e à guarda de documentos em meio digital, sendo que esses documentos podem ser nato-digitais ou digitalizados. Considerando o longo prazo durante o qual muitos dos documentos de SST precisam ser guardados pelo empregador, a permissão de que eles estejam em meio digital facilita imensamente sua organização e sua gestão. Essa prática naturalmente envolverá todos os setores da indústria (por ser a NR-01 uma NR Geral) e está alinhada à Portaria nº 211, de 11 de abril de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 12 de abril de 2019 e que entrou em vigor nessa data, a qual trata da assinatura e da guarda eletrônicas de documentos relacionados a SST.

A nova redação da NR-18 (NR Setorial para a indústria da construção), aprovada em dezembro de 2019, traz que as capacitações dos trabalhadores da indústria da construção deverão se dar conforme estabelecido na NR-01. Apesar desse encaminhamento para o atendimento dos requisitos da NR Geral, a NR-18 especifica as cargas horárias, os conteúdos e a periodicidade dos treinamentos, além de indicar que o treinamento inicial dos trabalhadores dessa indústria deverá ser, necessariamente, presencial. Sendo assim, nesses pontos destacados, deverão ser atendidos os parâmetros da NR-18. Outro importante aspecto destacado na NR-18, ao se referir à NR-01, diz respeito à necessidade de se atender à ordem de prioridade de implementação de medidas preventivas trazida nessa norma, que se iniciam com a eliminação dos fatores de risco e vão até o uso de medidas de proteção individual (conforme destacado no item 1.3 desta publicação).

PGR

Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais



Capítulo 1.5 – Gerenciamento de riscos ocupacionais

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01), aprovada pela Portaria nº 6.730, de 9 de março de 2020, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 12 de março de 2020, estabelece, além do já previsto na redação anterior dessa norma (que se encontra em vigor)¹, requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais. A nova redação da NR-01 tem previsão de entrada em vigor no dia 1º de agosto de 2021.

¹ Estabelecido pela Portaria nº 915, de 30 de julho de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 31 de julho de 2019.

I. Diretrizes gerais

A nova redação da NR-01 estabelece que a organização deverá implementar o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades, por estabelecimento.

Conforme apresentado pela NR-01, a organização consiste em “pessoa ou grupo de pessoas com suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relações para alcançar seus objetivos. Inclui, mas não é limitado a empregador, a tomador de serviços, a empresa, a empreendedor individual, produtor rural, companhia, corporação, firma, autoridade, parceria, organização de caridade ou instituição, ou parte ou combinação desses, seja incorporada ou não, pública ou privada” (p. 12).

O gerenciamento de riscos ocupacionais deverá constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), o qual poderá ser implementado por unidade operacional, por setor ou por atividade, a critério da organização. O PGR poderá ser atendido por sistemas de gestão, desde que sejam cumpridos os requisitos normativos estabelecidos pela NR-01, bem como os demais dispositivos legais em segurança e saúde no trabalho (SST).

Como apresentado nessa norma, o PGR deverá contemplar ou estar integrado a outros planos, programas e documentos previstos na legislação de SST.

No âmbito das responsabilidades da organização, a Norma estabelece uma série de requisitos. Entre eles, a organização deverá:

- adotar mecanismos para consultar os trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais, podendo, para esse fim, serem adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), quando houver;
- adotar mecanismos para comunicar aos trabalhadores sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e sobre as medidas de prevenção do plano de ação do PGR; e
- adotar as medidas necessárias para melhorar o desempenho na área de SST.

I.1 – Processos do gerenciamento de riscos ocupacionais

Conforme estabelece a NR-01, os processos que integram o gerenciamento de riscos ocupacionais são os apresentados a seguir.

I.1.1 Processo de identificação dos perigos e avaliação dos riscos ocupacionais

Segundo a NR-01, as etapas que integram o processo de identificação dos perigos e a avaliação dos riscos ocupacionais são estas:

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS PERIGOS

Etapa que deverá ser realizada antes do início do funcionamento do estabelecimento ou das novas instalações, para as atividades existentes, e nas alterações e introdução de novos processos ou atividades de trabalho. Essa fase poderá integrar a subsequente, de identificação de perigos, a critério da organização. Vale ressaltar que, não sendo possível evitar os riscos durante o processo de levantamento preliminar de perigos, a organização deverá implementar os processos de identificação de perigos e avaliação dos riscos ocupacionais, como destacado na NR-01.

IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Etapa que deverá incluir a descrição dos perigos e das possíveis lesões ou agravos à saúde, a identificação das fontes ou circunstâncias e a indicação do grupo de trabalhadores sujeitos aos riscos. Essa etapa também deve abordar os perigos externos previsíveis relacionados ao trabalho que possam afetar a SST.

Conforme estabelece a NR-01:

Perigo (fonte ou fator de risco ocupacional) consiste em “fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde” (p. 12).

Risco ocupacional consiste na “combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde” (p. 13).

AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS

Os riscos ocupacionais (referentes aos perigos identificados no canteiro de obras) deverão ser avaliados pela organização, de modo que sejam adotadas medidas de prevenção a eles. As ferramentas e técnicas de avaliação de riscos a serem adotadas nesse processo deverão ser selecionadas pela própria organização. Após a avaliação, os riscos ocupacionais deverão ser classificados (conforme disposto na NR-01), de modo a identificar a necessidade da adoção de medidas de prevenção e a elaboração do plano de ação. É preciso observar que o processo de avaliação dos riscos deverá ser contínuo, sendo revisto a cada dois anos² ou quando ocorrer alguma das situações previstas na NR-01.

1.1.2 Controle dos riscos

Segundo a NR-01, as etapas que integram o controle dos riscos do gerenciamento de riscos ocupacionais são:

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

A organização deverá adotar medidas de prevenção³ para a eliminação, a redução ou o controle dos riscos nas condições estabelecidas pela NR-01. Em caso de inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva (comprovada pela organização), ou quando estas forem insuficientes ou se encontrarem em fase de estudo,

² O prazo de revisão poderá ser de até três anos, caso a empresa tenha certificação de sistema de gestão de SST.

³ As medidas de prevenção deverão ser implementadas, ouvidos os trabalhadores, atendendo à ordem de prioridades estabelecida pela NR-01 (destacada na ficha referente à NR-01 nesta publicação).

planejamento ou implementação ou, ainda, em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas de prevenção, obedecendo à ordem de prioridade estabelecida pela Norma. É importante destacar que a implementação de medidas de prevenção deverá ser acompanhada pela informação aos trabalhadores quanto aos procedimentos a serem adotados e às limitações das próprias medidas de prevenção.

PLANOS DE AÇÃO

Deverão ser elaborados pela organização, contemplando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas (a partir da avaliação e da classificação dos riscos ocupacionais realizadas anteriormente). Conforme determina a NR-01, deverá ser definido um cronograma, assim como formas de acompanhamento e aferição de resultados para as medidas de prevenção.

IMPLEMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Deverá ser realizado o registro da implementação das medidas de prevenção e de seus respectivos ajustes. O desempenho das medidas de prevenção deverá ser acompanhado de forma planejada e contemplar os aspectos previstos na NR-01. Quando os dados obtidos no acompanhamento indicarem ineficácia de seu desempenho, as medidas de prevenção deverão ser corrigidas.

ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES

A organização deverá desenvolver ações com foco na saúde ocupacional dos trabalhadores integradas às demais medidas de prevenção na área de SST, de acordo com os riscos ocasionados pelo trabalho. O controle da saúde dos trabalhadores deverá ser um processo preventivo planejado, sistemático e continuado, de acordo com a classificação dos riscos ocupacionais (observada em etapa anterior) e nos termos da NR-07.

ANÁLISE DE ACIDENTES E DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO

A organização deverá analisar os acidentes e as doenças relacionados ao trabalho. Essa análise deverá ser documentada, considerando as situações causadoras dos eventos (levando em conta as atividades efetivamente desenvolvidas, o ambiente de trabalho, os materiais e a organização da produção e do trabalho), a identificação dos fatores relacionados aos eventos e, por fim, o fornecimento de evidências para subsidiar e revisar as medidas de prevenção existentes.

I.1.3 Preparação para emergências

Conforme estabelece a NR-01, a organização deverá estabelecer, implementar e manter procedimentos de respostas a cenários de emergências, com base nos riscos e nas atividades realizadas. Esses procedimentos deverão contemplar os meios e os recursos necessários para os primeiros-socorros, encaminhamento de acidentados e abandono do local, além da indicação das medidas necessárias para os cenários de emergências de grande magnitude, quando for aplicável.

I.2 – Composição do Programa de Gerenciamento de Riscos

O PGR deverá conter, no mínimo, o inventário de riscos ocupacionais e o plano de ação, os quais são apresentados no quadro abaixo.

INVENTÁRIO DE RISCOS OCUPACIONAIS*

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

* O inventário de riscos ocupacionais deve ser mantido atualizado, e o histórico das atualizações deve ser mantido por um período mínimo de 20 anos, ou pelo período estabelecido em normatização específica.

PLANO DE AÇÃO

- medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas e mantidas (a partir da avaliação e da classificação dos riscos ocupacionais);
- cronograma de implementação das medidas de prevenção; e
- formas de acompanhamento e aferição dos resultados (avaliação do desempenho das medidas de prevenção).

I.3 – Disposições gerais sobre o gerenciamento de riscos ocupacionais

A NR-01 apresenta ainda disposições gerais a respeito do gerenciamento de riscos ocupacionais, as quais estabelecem que:

- deverão ser executadas ações integradas pelas organizações que realizarem, simultaneamente, atividades no mesmo local de trabalho, de modo a aplicar as medidas de prevenção, visando à proteção de todos os trabalhadores expostos aos riscos ocupacionais;
- o PGR da empresa contratante poderá incluir as medidas de prevenção destinadas às empresas contratadas para prestação de serviços que atuem em suas dependências ou em local previamente convencionado em contrato, ou referenciar os programas das contratadas;
- as organizações contratadas devem fornecer ao contratante o inventário dos riscos ocupacionais específicos de suas atividades que são realizadas nas dependências da contratante, ou em local previamente convencionado em contrato; e
- as organizações contratantes devem fornecer às contratadas informações sobre os riscos ocupacionais sob sua gestão e que possam causar impactos nas atividades destas.

II – Alguns pontos alterados/novos na NR-01 publicada em 2020, em relação à versão de 2019

Estabelece a obrigatoriedade da implementação do gerenciamento de riscos ocupacionais pela organização, por estabelecimento.

Determina que o gerenciamento de riscos ocupacionais constitua um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), composto minimamente pelo inventário de riscos ocupacionais e pelo plano de ação.

Incorpora ao título da norma a expressão “gerenciamento de riscos ocupacionais”.

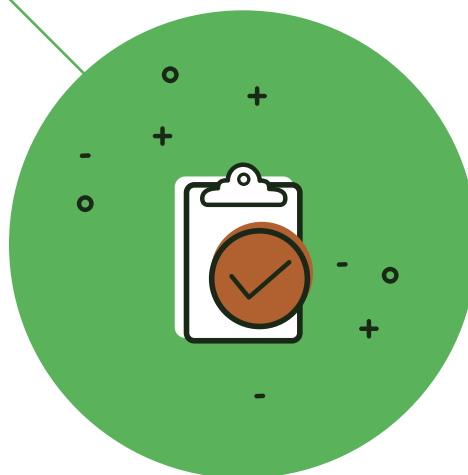
III. Considerações do Especialista

A NR-01 passou por um amplo processo de revisão e reformulação, que resultou no texto publicado em 2019. Em seguida, foi incorporado ao texto dessa norma o gerenciamento de riscos ocupacionais, o que resultou, em 2020, na publicação da nova redação da NR-01, que entra em vigor no dia 1º de agosto de 2021.

Com a obrigatoriedade da implementação do gerenciamento de riscos ocupacionais pela organização, observa-se a possibilidade de um ganho significativo no âmbito da gestão da área de SST, uma vez que esse gerenciamento deverá ocorrer de modo contínuo e retroalimentado no estabelecimento. A título de exemplo: quando ocorrerem alterações nos processos e nas tecnologias da empresa, novos perigos surgirão e, a partir disso, é necessário passar novamente pelos processos que integram o gerenciamento dos riscos ocupacionais, que vão desde a identificação desses perigos, passando pela classificação dos riscos ocupacionais, até a proposição de medidas de prevenção e formas de avaliação do desempenho de tais medidas.

NR-02

Inspeção prévia



A Norma Regulamentadora nº 02 foi publicada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978 e sofreu atualizações apenas em 1983. A referida norma foi revogada por meio da Portaria nº 915, de 30 de julho de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 31 de julho de 2019 e que entrou em vigor nessa data.

O conteúdo desta norma tratava da necessidade de que todo estabelecimento deveria solicitar aprovação de suas instalações ao órgão regional do extinto Ministério do Trabalho (MTb) antes de iniciar suas atividades, ou quando ocorressem modificações significativas nessas instalações e em seus equipamentos. A partir dessa inspeção prévia, o órgão emitiria um Certificado de Aprovação de Instalações (CAI), de acordo com o modelo constante na própria NR-02. No caso de não ser possível ao órgão regional do MTb realizar a inspeção do estabelecimento antes do início de suas atividades, a empresa poderia encaminhar àquele órgão uma Declaração de Instalações do estabelecimento novo (a partir do modelo previsto na NR-02).

Conforme destacava o texto da Norma, os dispositivos trazidos nela se constituíam como elementos capazes de assegurar que o novo estabelecimento iniciaria suas atividades livre de riscos de acidentes e doenças do trabalho.

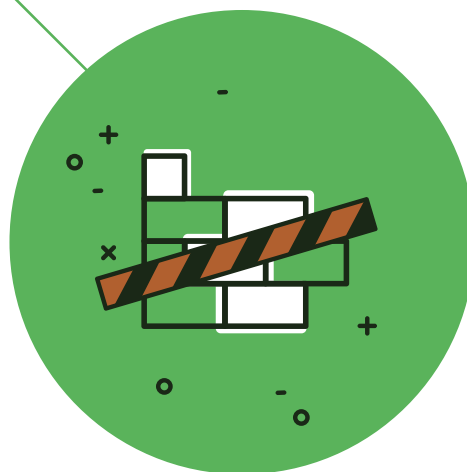
I. Considerações do Especialista

O ato de revogar a NR-02 se deu, principalmente, em função da obsolescência dessa norma, que teve sua última alteração publicada em dezembro de 1983. Os procedimentos previstos nela já não eram exigidos há bastante tempo. De forma geral, o que se observava é que bastava às empresas apresentarem ao órgão fiscalizador a Declaração de Instalações (presente na NR-02) preenchida com as informações referentes ao estabelecimento.

Outro ponto a ser destacado a respeito da NR-02 é que a realização de inspeção prévia dos estabelecimentos pelo órgão fiscalizador e a emissão do CAI não exigiam essas empresas de inspeções futuras. Desse modo, a inspeção prévia, da forma como estava sendo realizada antes de a norma ser revogada, acabava por constituir apenas mais uma etapa burocrática no processo de início das atividades da empresa.

NR-03

Embargo e interdição



A ESTRUTURA DA NR-03 CONTEMPLA:

- objetivo;
- definições;
- caracterização do Grave e Iminente Risco;
- requisitos de embargo e interdição; e
- disposições finais.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 03, aprovada pela Portaria nº 1.068, de 23 de setembro de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 24 de setembro de 2019, a qual entrou em vigor em 22 de janeiro de 2020, estabelece os requisitos técnicos objetivos de embargo e interdição e as diretrizes para caracterização do grave e iminente risco.

I. Diretrizes gerais

Para fins de compreensão dos termos, a NR-03 traz as seguintes definições:

Embargo – paralisação parcial ou total de uma obra; e

Interdição – paralisação parcial ou total da atividade, da máquina ou equipamento, do setor de serviço ou do estabelecimento.

O embargo e a interdição são medidas de urgência adotadas pelo auditor-fiscal trabalhista, a partir da constatação de condição ou situação de trabalho que caracterize grave e iminente risco ao trabalhador. Assim, é importante compreender que essas medidas não têm como foco a punição da empresa, mas, sim, a proteção emergencial do trabalhador frente a esses riscos.

A Norma traz ainda a definição de “grave e iminente risco” como toda condição ou situação de trabalho que possa causar acidente ou doença com lesão grave ao trabalhador.

I.1 - Caracterização do Grave e Iminente Risco

O método trazido pelo novo texto da NR-03 para caracterizar o grave e iminente risco considera que o risco (para fins de aplicação dessa norma) é expresso em função da combinação dos seguintes fatores:

CONSEQUÊNCIA

Resultado ou resultado potencial esperado de um evento, trazido pela Tabela 3.1 da norma nas seguintes classificações:



PROBABILIDADE

Chance de o resultado ocorrer ou estar ocorrendo, podendo ser classificada conforme descritivo trazido na Tabela 3.2 da norma, indicado a seguir:



Ao avaliar o risco, o auditor-fiscal trabalhista deverá proceder inicialmente à classificação da consequência e, posteriormente, da probabilidade do risco, utilizando as Tabelas 3.1 e 3.2 da Norma, sendo que essas classificações deverão se dar de forma fundamentada por ele.

Além das classificações de consequência e probabilidade relativas ao risco atual (situação encontrada), o auditor-fiscal trabalhista procederá à classificação desses dois fatores também para o risco de referência. O risco de referência consiste no nível de risco remanescente esperado após a adoção de medidas preventivas, tratada como situação-objeto. Conforme se refere a NR-03, são consideradas como situação-objeto (para determinação do risco de referência) as condições ou situações de trabalho contempladas em Normas Regulamentadoras (NRs). Em caso de condições ou situações de trabalho não previstas nas NRs, o auditor-fiscal trabalhista deverá incluir os critérios técnicos utilizados para determinar a situação-objeto na fundamentação elaborada por ele.

NOTA

A **NR-03** traz um descritivo de cada uma das classificações das consequências e probabilidades, o que permitirá a melhor compreensão desses termos.

Determinadas as consequências e as probabilidades do risco atual e do risco de referência, o auditor-fiscal trabalhista identificará o excesso de risco, parâmetro necessário para definir se a obra, a atividade, as máquinas, os equipamentos, o setor de serviço ou o estabelecimento será ou não embargado/interditado por ele.

O excesso de risco indica o quanto o risco atual (situação encontrada) está distante do risco de referência (situação-objeto), sendo-lhe adotadas as seguintes descrições:

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

Para determinar o excesso de risco, o auditor-fiscal trabalhista se valerá da comparação entre o risco atual e o risco de referência, utilizando a Tabela 3.3 da Norma, em caso de exposição individual ou reduzido número de potenciais vítimas; ou a Tabela 3.4, nas situações em que a exposição ao risco pode resultar em lesão ou adoecimento de diversas vítimas simultaneamente.

NOTA

Ao proceder à classificação do risco atual e do risco de referência, o auditor-fiscal trabalhista deverá considerar a consequência mais previsível de ocorrer.

I.2 - Requisitos de embargo e interdição

Sempre que o auditor-fiscal trabalhista constatar a existência de excesso de risco extremo (E) ou, em casos específicos, substancial (S), a obra, a atividade, a máquina ou equipamento, o setor de serviço ou o estabelecimento estará passível de sofrer embargo ou interdição com a agilidade que a ocorrência exigir. Se os riscos foram classificados como moderado (M), pequeno (P) ou nenhum (N), esses elementos não estarão suscetíveis a embargo ou interdição.

Caso seja possível a adequação imediata frente à situação de risco encontrada, o auditor-fiscal deverá considerar essa situação ao determinar a paralisação e a adoção de medidas preventivas. Importa destacar que, conforme previsto na NR-03, o auditor-fiscal trabalhista deve adotar o embargo ou a interdição na menor unidade em que for constatada situação de grave e iminente risco.

I.3 - Outros pontos importantes relacionados a embargos e interdições

A NR-03 traz ainda alguns pontos a serem observados:

- dispensa do uso do método apresentado em caso de ter sido constatada condição ou situação definida como grave e iminente risco nas NRs;
- durante a vigência de embargo ou interdição, podem ser desenvolvidas atividades necessárias à correção da situação de grave e iminente risco, desde que garantidas as condições de segurança e saúde dos trabalhadores envolvidos; e
- a ocorrência de embargo ou interdição não elimina a necessidade de o auditor-fiscal trabalhista lavrar autos de infração ou demais dispositivos em função dos descumprimentos das NRs ou da legislação trabalhista.

II – Alguns pontos alterados/novos na NR-03 publicada em 2019 em relação à versão de 2011

Implementação de um método qualitativo para a caracterização dos riscos, fundamentado na classificação das consequências deles e na probabilidade de sua ocorrência.

Inclusão de requisitos técnicos para as medidas de embargo e interdição, valendo-se das classificações realizadas a partir do método trazido pela Norma.

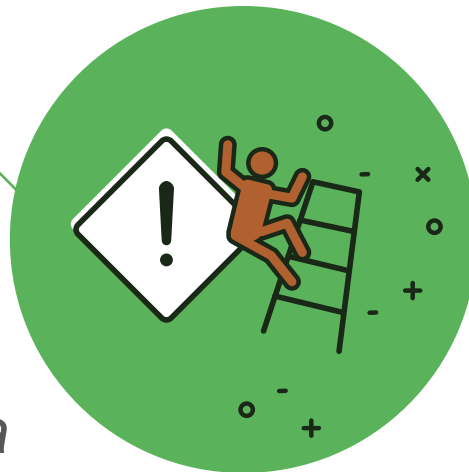
A interdição passa a contemplar a paralisação parcial ou total das atividades, não apenas de máquinas e equipamentos, setor de serviço e estabelecimento.

O embargo ou a interdição deve ser adotado(a) pelo auditor-fiscal trabalhista na menor unidade em que for constatada situação de grave e iminente risco; ou seja, se esse risco foi identificado apenas em um pavimento de uma edificação em construção ou em um setor de uma indústria (por exemplo), o embargo e a interdição, ambos parciais, deverão ocorrer apenas nesses locais, não em toda a construção ou no estabelecimento como um todo.

III. Considerações do Especialista

A NR-03, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, que sofreu atualizações em 1983 e 2011, passou por uma reformulação bastante ampla em 2019, com foco na implementação de um método qualitativo para a caracterização do grave e iminente risco e de requisitos técnicos para balizar o processo de decisão do auditor-fiscal trabalhista quanto ao embargo ou à interdição. Na versão de 2011, a Norma apresentava apenas sete parágrafos, os quais se limitavam às definições de embargo e interdição, bem como a alguns poucos procedimentos. Essa versão estabelecia que a paralisação total ou parcial de uma obra (embargo) ou de um estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento (interdição) caracterizava-se como medida de urgência, quando constatado que a situação de trabalho evidenciasse grave e iminente risco ao trabalhador, além de trazer uma breve definição do que consiste esse risco. O ponto a ser observado aqui é que a Norma, em sua versão de 2011, trouxe as premissas mencionadas, mas não detalhou nem mesmo indicou qualquer ferramenta que permitisse classificar os riscos para se saber se as medidas de embargo ou interdição seriam efetivamente necessárias. Isso tem resultado, até o momento, em uma avaliação subjetiva e fundamentada apenas na percepção e no conhecimento do auditor-fiscal trabalhista no processo de decisão quanto ao embargo e/ou à interdição.

A partir da reestruturação da NR-03, é possível que o auditor-fiscal trabalhista realize a avaliação referente aos riscos, uma vez que a norma traz um método qualitativo para classificá-los, o que reduz significativamente a subjetividade do processo de análise. Essa classificação, associada aos requisitos técnicos objetivos trazidos pela Norma, possibilita que o processo de embargo ou interdição realizado pelo auditor-fiscal seja: 1) realizado com base em decisões mais consistentes; 2) compreendido por todas as partes como uma medida de urgência necessária e embasada tecnicamente (transparência); 3) proporcional em relação ao nível de severidade dos riscos; e 4) similar em qualquer localidade em que essas medidas forem adotadas no território nacional (análise parametrizada).



NR-05

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

A ESTRUTURA DA NR-05 CONTEMPLA:

- objetivo;
- campo de aplicação;
- atribuições;
- constituição e estruturação;
- processo eleitoral;
- funcionamento;
- treinamento;
- CIPA das organizações contratadas para prestação de serviços; e
- disposições finais.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 05 (NR-05), aprovada pela Portaria nº 422, de 7 de outubro de 2021, expedida pelo Ministério do Trabalho e Previdência, publicada no DOU de 8 de outubro de 2021, estabelece os parâmetros e os requisitos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), tendo como objetivo a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. A nova NR-05, caracterizada como **Norma Geral**, entrou em vigor no dia 3 de janeiro de 2022.

A norma também contempla um Anexo, que trata da CIPA da Indústria da Construção, tipificado como Tipo 2 (dispõe sobre situação específica, de acordo com a Portaria nº 787, de novembro de 2018, revogada pela Portaria nº 672, de 8 de novembro de 2021).

I. Diretrizes gerais

A NR-05 se aplica às organizações e aos órgãos públicos da administração direta e indireta, aos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário e ao Ministério Público (MP), que tenham empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Quanto às responsabilidades da organização, a NR-05 define que esta deverá proporcionar aos membros da CIPA os meios e o tempo necessários ao desempenho de suas atribuições; permitir a colaboração dos trabalhadores nas ações da CIPA; e fornecer à CIPA as informações relacionadas às suas atribuições.

I.1 - Atribuições da CIPA

As principais alterações das atribuições da CIPA na nova NR-05 são as seguintes:

- acompanhar o processo de identificação de perigos, avaliação de riscos e adoção de medidas de prevenção;
- registrar a percepção dos riscos dos trabalhadores, por meio do mapa de risco ou outra técnica ou ferramenta apropriada, com assessoria do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), onde houver; e
- promover, anualmente, em conjunto com o SESMT, onde houver, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT), conforme programação definida pela CIPA.

I.2 - Constituição e estruturação

A NR-05 determina que a CIPA será constituída por estabelecimento e composta de representantes da organização e dos empregados, de acordo com o dimensionamento do Quadro I da Norma, com base no grupo de risco e no número de trabalhadores do estabelecimento.

A organização designará os seus representantes na CIPA, titulares e suplentes. Os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto.

O presidente da CIPA será designado pela organização, entre os seus representantes. E o vice-presidente será escolhido pelos representantes eleitos dos empregados, entre os seus titulares.

A duração do mandato dos membros da CIPA é de 1 (um) ano, permitida uma reeleição.

A NR-05 veda a dispensa arbitrária ou sem justa causa do empregado eleito para cargo na CIPA, desde o registro de sua candidatura até 1 (um) ano após o final de seu mandato. Note-se que o término do contrato de trabalho por prazo determinado não caracteriza dispensa arbitrária ou sem justa causa do empregado eleito para cargo de direção da CIPA.

A organização, quando o estabelecimento não se enquadrar no Quadro I e não for atendido por SESMT, deve **nomear um representante**, entre seus empregados, para auxiliar na execução das ações de prevenção em segurança e saúde do trabalho. A nomeação e a forma de atuação do representante devem ser formalizadas anualmente pela organização.

Figura 1 – Quadro I da NR-05: Dimensionamento da CIPA

NÚMERO DE EMPREGADOS NO ESTABELECIMENTO															
Grau de RISCO*	Nº de INTEGRANTES da CIPA	0 a 19	20 a 29	30 a 50	51 a 80	81 a 100	101 a 120	121 a 140	141 a 300	301 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2.500	2.501 a 5.000	5.001 a 10.000	Acima de 10.000 para cada grupo de 2.500 acrescentar
1	Efetivos					1	1	1	1	2	4	5	6	8	1
	Suplentes					1	1	1	1	2	3	4	5	6	1
2	Efetivos				1	1	2	2	3	4	5	6	8	10	1
	Suplentes				1	1	1	1	2	3	4	5	6	8	1
3	Efetivos		1	1	2	2	2	3	4	5	6	8	10	12	2
	Suplentes		1	1	1	1	1	2	2	4	4	6	8	8	2
4	Efetivos		1	2	3	3	4	4	4	5	6	9	11	13	2
	Suplentes		1	1	2	2	2	2	3	4	5	7	8	10	2

*Grau de risco conforme estabelecido no Quadro I da NR-04 – Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE (Versão 2.0), com correspondente Grau de Risco – GR para fins de dimensionamento do SESMT.

I.3 - Processo eleitoral

O empregador deverá convocar nova eleição para escolha dos representantes dos empregados na CIPA, com prazo mínimo de 60 (sessenta) dias antes do término do mandato em curso. O presidente e o vice-presidente da CIPA devem constituir entre seus membros a comissão eleitoral, que será responsável pela organização e pelo acompanhamento de todo o processo eleitoral. Quando o estabelecimento não possuir CIPA, a comissão eleitoral deverá ser constituída pela organização.

Condições do processo eleitoral da CIPA:

- publicação e divulgação de edital de convocação da eleição;
- inscrição e eleição individual – período mínimo para inscrição de 15 (quinze) dias corridos;
- liberdade de inscrição para todos os empregados;
- garantia de emprego até a eleição para todos os empregados inscritos;
- divulgação da relação dos empregados inscritos para a eleição;

- realização da eleição – no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término do mandato da CIPA, se houver CIPA no estabelecimento;
- eleição em dia normal de trabalho;
- voto secreto;
- apuração dos votos em horário normal de trabalho e com o acompanhamento de representante da organização e dos empregados; e
- organização da eleição por meio de processo que garanta a segurança do sistema, assim como a confidencialidade e a precisão do registro dos votos.

A NR-05 também estabelece requisitos para as questões relativas à participação dos trabalhadores na eleição e aos casos de denúncias do processo eleitoral.

No processo de votação, caso haja participação inferior a 50% (cinquenta por cento) dos empregados, não ocorrerá a apuração dos votos, e a comissão eleitoral deverá prorrogar o período de votação para o dia subsequente, computando-se os votos já registrados no dia anterior; a primeira votação será considerada válida com a participação de, no mínimo, um terço dos empregados. No segundo dia de votação, constatada a participação inferior a um terço dos empregados, não ocorrerá a apuração dos votos, e a comissão eleitoral deverá prorrogar o período de votação para o dia subsequente, computando-se os votos já registrados nos dias anteriores; a última votação será considerada válida com a participação de qualquer número de empregados.

I.4 - Funcionamento

As reuniões ordinárias da CIPA deverão ser mensais, de acordo com calendário pre-estabelecido, e deverão ser realizadas na própria organização, preferencialmente de forma presencial, permitindo-se a participação remota, quando necessário.

Todas as reuniões deverão ter uma ata, a ser assinada por todos os presentes e disponibilizada a todos os integrantes da CIPA. Também devem ser disponibilizadas a todos os empregados as deliberações e os encaminhamentos das reuniões da CIPA.

Deverão ser realizadas reuniões extraordinárias quando ocorrer acidente do trabalho grave ou fatal, ou quando houver solicitação de uma das representações.

O **secretário**, responsável pela redação da ata, será designado pelos membros da CIPA no início de cada reunião.

Se um membro titular faltar a mais de 4 (quatro) reuniões ordinárias, sem justificativa, perderá o mandato, sendo substituído por suplente.

O que fazer se, durante o mandato, houver vacância de cargo? Regras:

- As vagas serão supridas por suplentes, obedecendo-se à ordem de colocação decrescente constante na ata de eleição, sendo que os motivos da substituição devem ser registrados na ata da reunião subsequente.
- Se o afastamento definitivo for do presidente, a organização indicará seu substituto, em 2 (dois) dias úteis, preferencialmente entre os membros da própria CIPA.
- Se o afastamento for do vice-presidente, os membros titulares da representação dos empregados escolherão o substituto, entre seus titulares, em 2 (dois) dias úteis.

I.5 - *Treinamento*

Antes da posse, o representante nomeado e todos os membros da CIPA, titulares e suplentes, devem receber treinamento promovido pela organização. No caso de primeiro mandato, o treinamento será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da data de posse.

A NR-05 define o conteúdo mínimo do treinamento, bem como a carga horária mínima, de acordo com o grau de risco do estabelecimento, conforme a tabela a seguir.

Tabela 1 – Carga horária mínima do treinamento para membros da CIPA

<i>Grau de risco do estabelecimento</i>	<i>Carga horária à distância*</i>	<i>Carga horária mínima do treinamento na modalidade presencial</i>	<i>Carga horária total</i>
Grau de risco 1	8 horas	Não há	8 horas
Grau de risco 2	8 horas	4 horas	12 horas
Grau de risco 3	8 horas	8 horas	16 horas
Grau de risco 4	12 horas	8 horas	20 horas

*pode ser na modalidade presencial.

Foi excluída do conteúdo do treinamento a obrigatoriedade de noções sobre a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids). Por outro lado, foi inserido item relativo a noções sobre inclusão de pessoas com deficiência e reabilitados nos processos de trabalho.

O treinamento realizado há menos de 2 (dois) anos, contados da conclusão do curso, pode ser aproveitado na mesma organização, desde que observado o estabelecido na NR-01.

O integrante do SESMT que fizer parte da CIPA ou for nomeado representante está dispensado do treinamento.

I.6 - CIPA das organizações contratadas para prestação de serviços

As organizações de prestação de serviços deverão constituir uma CIPA centralizada, quando o número total de seus empregados na Unidade da Federação se enquadrar no Quadro I da NR-05.

Porém, deve-se observar com atenção quando o estabelecimento da empresa contratante se enquadrar em grau de risco 3 ou 4. Nesse caso, se o número total de empregados da organização contratada para prestação de serviços a terceiros no estabelecimento se enquadrar no Quadro I desta NR, deverá constituir CIPA própria no mesmo local, considerando o grau de risco da contratante. No caso da prestação de serviços a terceiros com até 180 (cento e oitenta) dias de duração, a organização contratada fica dispensada de constituir CIPA própria.

Se a organização contratada para a prestação de serviços for desobrigada de constituir CIPA própria e tiver 5 (cinco) ou mais empregados no estabelecimento da contratante, ela deverá nomear um representante da NR-05 para cumprir os objetivos desta NR. Essa nomeação é dispensada quando houver no estabelecimento um membro de CIPA centralizada.

A organização contratada para a prestação de serviços deverá garantir a interação da CIPA centralizada com os estabelecimentos nos quais tiver empregados.

Para participar das reuniões da CIPA da contratante, a contratada deverá indicar um representante da CIPA ou o representante nomeado da NR-05.

I.7 - CIPA da Indústria da Construção

Os requisitos da CIPA da Indústria da Construção foram estabelecidos no Anexo I da nova NR-05. Esse Anexo, como dito anteriormente, foi definido como Tipo 2, o que significa que seus requisitos se aplicam exclusivamente ao setor da construção civil.

Os esquemas a seguir mostram a constituição da CIPA na construção em canteiros de obras e em frentes de trabalho.

Figura 2 – Constituição da CIPA em canteiros de obras

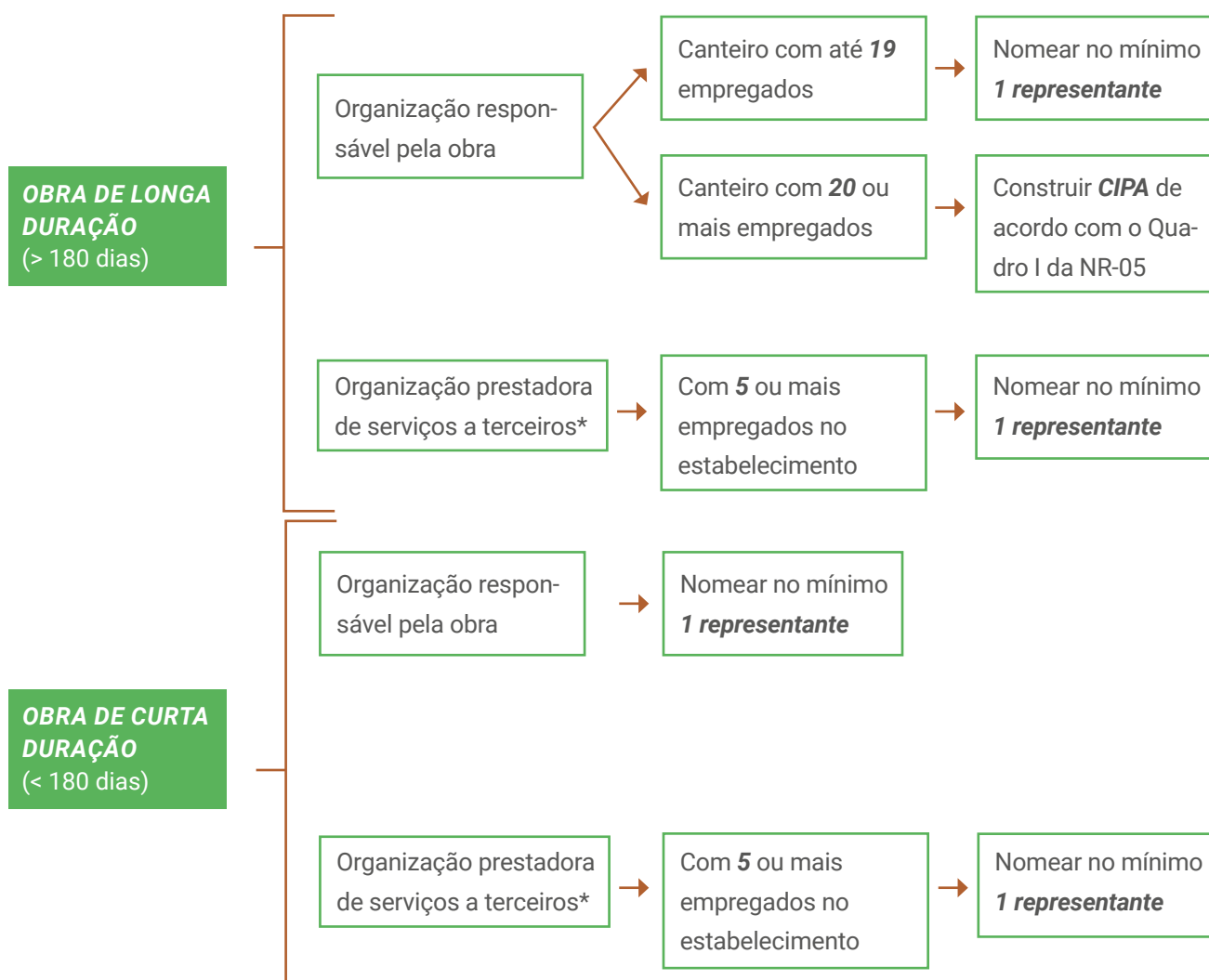
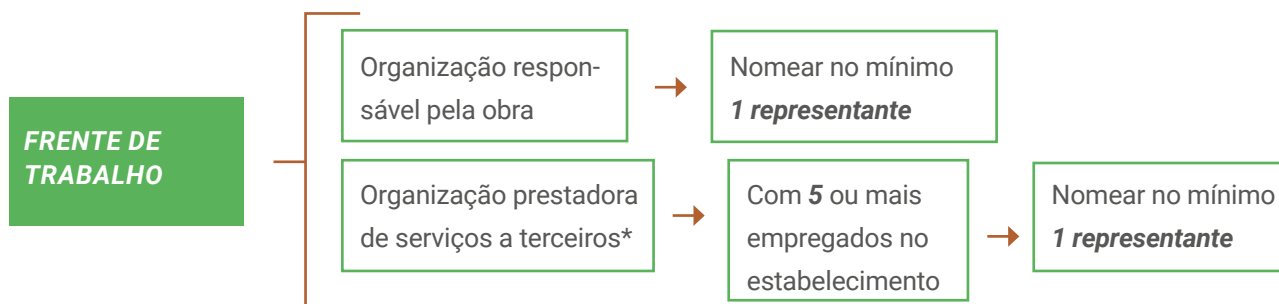


Figura 3 – Constituição da CIPA em frentes de trabalho



(*) Quando a **organização que presta serviços a terceiros** em canteiros de obras ou frentes de trabalho apresentar totalidade de funcionários que a enquadrem no Quadro I da NR-5, ela deverá constituir uma **CIPA centralizada**. Seu dimensionamento de tal CIPA centralizada deverá levar em consideração o número de empregados da organização distribuídos nos diferentes locais de trabalho onde ela presta serviços, tendo como limite territorial a Unidade da Federação.

O representante nomeado é o responsável por cumprir os objetivos da NR-05, quando não houver a necessidade da existência de CIPA, e deve ser escolhido pela organização responsável pela obra ou prestadora de serviços a terceiros, entre os seus empregados da obra ou da frente de trabalho. A escolha do representante nomeado da NR-05 deve ser formalizada anualmente, e sua nomeação como representante da NR-05 não impede o seu ingresso na CIPA. O treinamento do representante nomeado deverá ter carga horária mínima de 8 (oito) horas, considerando o disposto no item 1.7 da NR-01 e observadas as disposições gerais da NR-05. O Anexo I da NR-05 define o conteúdo desse treinamento.

As obras com até 180 (cento e oitenta) dias de duração, dispensadas da constituição da CIPA, devem enviar a Comunicação Prévia de Obra ao sindicato dos trabalhadores da categoria preponderante do local, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a partir de seu registro eletrônico no Sistema de Comunicação Prévia de Obras (SCPO).

Cabe à organização responsável pela obra coordenar, observadas as disposições da NR-05, o trabalho da CIPA, quando existente no canteiro de obras e, quando aplicável, do representante nomeado. A organização responsável pela obra também deve promover a integração da CIPA, quando existente, e o representante nomeado da NR-05, quando aplicável, no canteiro de obras e na frente de trabalho, buscando a participação dos membros da CIPA e de seus representantes nas reuniões.

Para todos os efeitos, será considerada encerrada a CIPA do canteiro de obras quando as atividades da obra forem finalizadas, ou seja, quando estiverem concluídas todas as suas etapas previstas em projetos. O encerramento deve ser formalizado em documento próprio pelo responsável técnico da obra, cuja cópia deve ser encaminhada – por meio físico ou eletrônico – ao sindicato da categoria dos trabalhadores predominante no estabelecimento.

II – Alguns pontos alterados/novos na NR-05 publicada em 2021 em relação à versão de 2019

Simplifica o dimensionamento da CIPA, uma vez que, pelo novo texto, esta será constituída por estabelecimento e será composta de representantes do empregador e dos empregados, nos mesmos moldes da redação vigente, mas com base em novos critérios de dimensionamento. Isto é, o quadro utilizado para fins de dimensionamento (Figura 1) foi simplificado e atrelado ao grau de risco da atividade econômica utilizado para fins de dimensionamento do SESMT da NR-04. No texto ainda vigente da NR-05, o dimensionamento é mais complexo, ao exigir um confronto entre a atividade econômica e o agrupamento a que pertence.

Esclarece que o término do contrato de trabalho por prazo determinado não caracteriza dispensa arbitrária ou sem justa causa do empregado eleito para cargo de direção da CIPA.

Altera questões relacionadas ao treinamento dos membros da CIPA e do representante nomeado, tais como carga horária mínima, aproveitamento e conteúdo do treinamento.

Possibilita o envio por meio eletrônico de documentos referentes ao processo eleitoral da CIPA e das deliberações e encaminhamentos das reuniões da Comissão.

Permite a participação remota dos membros da CIPA em suas reuniões ordinárias.

Altera procedimentos nos casos de participação inferior a 50% (cinquenta por cento) dos empregados na votação dos representantes dos trabalhadores, bem como nos casos de anulação do processo eleitoral.

Define que toda a documentação referente à CIPA deve ser mantida no estabelecimento, à disposição da inspeção do trabalho, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos.

Define um Anexo para tratar da CIPA da Indústria da Construção.

Estabelece que a CIPA de canteiros de obras será considerada encerrada quando as atividades da obra forem finalizadas, ou seja, quando estiverem concluídas todas as suas etapas previstas em projetos.

Desobriga as frentes de trabalho de constituir CIPA – estas devem nomear, entre os seus empregados do local, no mínimo, um representante para cumprir os objetivos da CIPA.

Estabelece condições para constituir a CIPA ou nomear representante para tratar das questões da NR-05 nas organizações prestadoras de serviços a terceiros.

Mantém que as obras com até 180 (cento e oitenta) dias de duração estão dispensadas de constituir CIPA, mas define que a organização deverá enviar Comunicação Prévia de Obra ao sindicato dos trabalhadores da categoria preponderante no local, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a partir de seu registro eletrônico no SCPO.

III. Considerações do Especialista

A Norma Regulamentadora NR-05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes foi originalmente editada pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978, de maneira a regulamentar os artigos 163 a 165 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), conforme redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que alterou o Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da CLT.

Desde a sua publicação inicial, a NR-05 passou por duas amplas revisões e por diversas alterações pontuais, sendo, em sua maioria, para promover atualizações dos quadros da Norma que definem o dimensionamento da CIPA com base nas atividades econômicas.

Com a publicação da Portaria SSST nº 24, de 27 de maio de 1999, publicada no DOU de 28 de maio de 1999, vinculou-se o dimensionamento da CIPA na Indústria da Construção ao disposto no capítulo específico referente à CIPA da NR-18. A portaria também estabeleceu que, nos casos não previstos na NR-18, o dimensionamento da CIPA na Indústria da Construção deve observar o estabelecido no Quadro I da NR-05 expedida pela Portaria SSMT nº 33, de 27 de outubro de 1983. Porém, continuaram as dúvidas relativas às CIPAs da Indústria da Construção.

O Ministério do Trabalho e Previdência, por meio da Portaria nº 422, de 7 de outubro de 2021 (DOU de 8 de outubro de 2021 – Seção 1) divulgou a nova redação da Norma Regulamentadora nº 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que passou a vigorar a partir de 3 de janeiro de 2022 e conta com um Anexo I – CIPA da Indústria da Construção.

Destaca-se a harmonização com o novo texto da NR-01, que também entrou em vigor em janeiro de 2022, em especial com o Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR), por meio de uma maior participação da CIPA no desenvolvimento e na implementação dos programas de segurança e saúde no trabalho, no acompanhamento do processo de identificação de perigos e avaliação de riscos, bem como na própria análise dos acidentes de trabalho.

Com este Anexo estabelecendo requisitos específicos para a CIPA da Indústria da Construção, espera-se que a implementação da Comissão seja mais efetiva. Foram completamente remetidos à NR específica da CIPA os aspectos anteriormente tratados em norma setorial. As disposições estabelecidas no Anexo I se aplicam às organizações previstas no subitem 18.2.1 da Norma Regulamentadora nº 18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção. Entretanto, é importante ressaltar que as disposições previstas no texto da NR-05 também podem ser aplicadas na construção civil, desde que não conflitem com as deste Anexo.

NR-07

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional



A ESTRUTURA DA NR-07 CONTEMPLA:

- objetivo;
- campo de aplicação;
- diretrizes;
- responsabilidades;
- planejamento;
- documentação; e
- Microempreendedor Individual (MEI), Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP).

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 07 (NR-07), aprovada pela Portaria nº 6.734, de 9 de março de 2020, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 13 de março de 2020, estabelece diretrizes e requisitos para o desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) nas organizações, com o objetivo de proteger e preservar a saúde de seus empregados em relação aos riscos ocupacionais identificados e classificados em seu Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). A nova redação da NR-07 tem previsão de entrada em vigor no dia 1º de agosto de 2021.

A Norma traz, também, além de um glossário, os seguintes cinco anexos: Anexo I – Monitoração da exposição ocupacional a agentes químicos; Anexo II – Controle médico ocupacional da exposição a níveis de pressão sonora elevados; Anexo III – Controle radiológico e espirométrico da exposição a agentes químicos; Anexo IV – Controle médico ocupacional de exposição a condições hiperbáricas; e Anexo V – Controle médico ocupacional da exposição a substâncias químicas cancerígenas e a radiações ionizantes.

I. Diretrizes gerais

A NR-07 se aplica às organizações e aos órgãos públicos da administração direta e indireta, aos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário e ao Ministério Público (MP), que tenham empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

¹ Caso não exista médico do trabalho na localidade, a organização poderá contratar um médico de outra especialidade como responsável pelo PCMSO.

Conforme estabelece essa norma, o PCMSO integra o conjunto mais amplo de iniciativas da organização no campo da saúde de seus empregados, devendo estar harmonizado com as disposições das demais NRs, ao mesmo tempo em que não deve ter caráter de seleção de pessoal. Também são especificadas nessa norma as diretrizes do PCMSO e as ações que deverão ser incluídas nesse Programa.

Quanto às responsabilidades do empregador, a NR-07 define que este deverá garantir a elaboração e a efetiva implementação do PCMSO, indicar um médico do trabalho¹ responsável pelo Programa e custear, sem ônus para os empregados, todos os procedimentos relacionados a esse programa.

I.1 – Planejamento

Como estabelece a NR-07, o PCMSO deverá ser elaborado considerando os riscos ocupacionais identificados e classificados no PGR. No caso de o médico responsável pelo PCMSO observar inconsistências no inventário de riscos ocupacionais (que integra o PGR) da organização, esse profissional deverá reavaliá-los junto aos responsáveis pelo PGR.

Também são pontuados pela Norma aspectos relativos ao PCMSO que a organização deverá garantir, como a necessidade de que ele seja conhecido e cumprido por todos os médicos que realizam exames médicos ocupacionais dos empregados, assim como a obrigatoriedade de que seja incluído um relatório analítico sobre o desenvolvimento do Programa.

O PCMSO deverá incluir a realização obrigatória dos seguintes exames médicos:

ADMISSIONAL

PERIÓDICO

**DE RETORNO AO
TRABALHO**

**DE MUDANÇA DE RISCOS
OCUPACIONAIS**

DEMISSIONAL

Esses exames médicos abrangem o exame clínico e exames complementares. Os exames clínicos deverão ser realizados conforme as especificações da NR-07. A Norma também especifica diretrizes a serem atendidas para os exames complementares. Poderão ser realizados outros exames complementares além dos especificados pela NR-07, a critério do médico responsável, desde que relacionados aos riscos ocupacionais classificados no PGR e justificados tecnicamente no PCMSO.

Para cada exame clínico ocupacional realizado, o médico emitirá um *atestado de saúde ocupacional* (ASO), o qual deverá conter as informações especificadas na NR-07, entre elas se o trabalhador está apto ou inapto para a função que irá desempenhar. É importante destacar que o ASO deverá ser comprovadamente disponibilizado ao empregado, devendo também ser fornecido em meio físico quando assim for solicitado.

No que diz respeito ao trabalho em atividades específicas, quando definido dessa forma em NRs e seus anexos, a aptidão para o trabalho nessas atividades deverá ser consignada no ASO.

No caso da realização de exames complementares sem que tenham sido realizados exames clínicos, a organização emitirá um recibo de entrega do resultado dos exames, sendo esse recibo fornecido ao empregado em meio físico, quando assim for solicitado.

A NR-07 especifica ainda procedimentos a serem adotados: 1) pelo médico responsável pelo PCMSO, caso se verifique a possibilidade de exposição excessiva a agentes listados no Quadro 1 do Anexo I da NR-07; e 2) pela organização, dada a ocorrência ou o agravamento de doença relacionada ao trabalho, ou alteração que revele disfunção orgânica por meio dos exames complementares do Quadro 2 do Anexo I, dos demais Anexos dessa NR ou dos exames complementares incluídos.

I.2 – Documentação

Os dados dos exames clínicos e complementares deverão ser registrados em um prontuário médico individual (por empregado) sob a responsabilidade do médico responsável pelo PCMSO¹, ou do médico responsável pelo exame, quando a organização estiver dispensada do Programa². Esse prontuário deverá ser mantido pela organização por, no mínimo, 20 anos após o desligamento do empregado, exceto quando previsto de outra forma nos anexos da NR-07. Poderão ser utilizados prontuários médicos em meio digital, desde que atendidas as exigências do Conselho Federal de Medicina (CFM).

¹ No caso de substituição do médico responsável pelo PCMSO, a organização deverá garantir que os prontuários médicos sejam transferidos formalmente para seu sucessor.

² Conforme estabelece a NR-01, o MEI, a ME e a EPP, com graus de risco 1 e 2, que declararem as informações digitais na forma determinada pela NR-01 e não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos, biológicos e riscos relacionados a fatores ergonômicos, estão dispensados da elaboração do PCMSO. No entanto, é importante destacar que a dispensa do PCMSO não desobriga a empresa da realização de exames médicos e da emissão de ASO.

O médico responsável pelo PCMSO também deverá elaborar anualmente um relatório analítico do Programa, contemplando no mínimo o que é especificado pela NR-07. Esse relatório deverá ser apresentado e discutido com os responsáveis pela segurança e saúde no trabalho (SST) da organização, incluindo a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), quando existente, com a finalidade de que as medidas de prevenção necessárias sejam adotadas pela organização.

I.3 – Microempreendedor Individual, Microempresa e Empresa de Pequeno Porte

A NR-07 traz ainda diretrizes sobre a realização dos exames médicos em caso de MEIs, MEs e EPPs desobrigadas da elaboração do PCMSO, bem como sobre a emissão e a disponibilização do ASO aos empregados. Por fim, especifica a não exigência de elaboração do relatório analítico para MEIs, MEs ou EPPs dispensadas da elaboração do PCMSO.

II – Alguns pontos alterados/novos na NR-07 publicada em 2020, em relação à versão de 2018

Alteração do objetivo da Norma, vinculando o desenvolvimento do PCMSO aos riscos identificados e classificados no PGR da organização,

O responsável pelo PCMSO passa a ser o médico definido pela organização, não sendo necessário um médico coordenador do Programa ou que este seja um dos integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).

Alteração quanto à periodicidade da realização dos exames clínicos.

Alteração do exame médico de “mudança de função” para “mudança de risco ocupacional”, definindo que esse exame deverá ser realizado, obrigatoriamente, antes da mudança, adequando-se o controle médico aos novos riscos.

Estabelece que a avaliação médica no exame de retorno ao trabalho deverá definir a necessidade de retomada das atividades laborais de forma gradual.

Alteração nos itens que deverão integrar o ASO.

Estabelece novos itens que deverão integrar o relatório analítico do PCMSO.

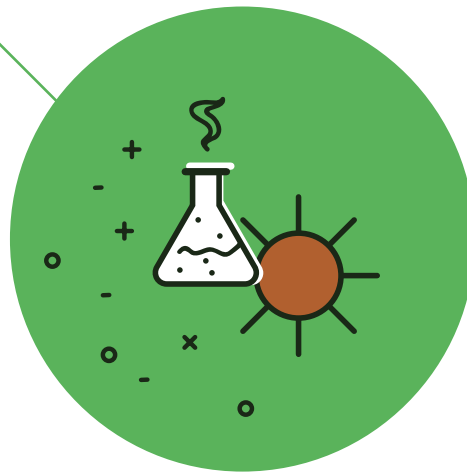
Estabelece a comunicação direta da organização (após informada pelo médico responsável pelo PCMSO) com a Previdência Social, tanto para encaminhamento à perícia, quanto para ações de reabilitação profissional.

III. Considerações do Especialista

A NR-07, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, sofreu diversas atualizações ao longo dos anos e, em 2019, passou por uma reestruturação significativa, que resultou no texto publicado em 2020. Esse texto, que entrará em vigor em 1º de agosto de 2021, traz uma grande contribuição no âmbito da proteção e preservação da saúde dos trabalhadores, uma vez que vincula a elaboração do PCMSO ao PGR.

Conforme já pontuado, na elaboração do PCMSO, o médico responsável por esse programa deverá considerar os riscos identificados e classificados no inventário de riscos ocupacionais do PGR. No entanto, é importante observar que a integração dos Programas não se resume a essa primeira etapa. Ela também é observada: 1) quando se evidencia a necessidade de o médico responsável pelo PCMSO avaliar os riscos ocupacionais apresentados no PGR e, em caso de inconsistências, reavaliá-los em conjunto com os responsáveis pelo PGR; 2) na necessidade de reavaliar os riscos ocupacionais e as medidas preventivas no PGR, quando for constatada ocorrência ou agravamento do quadro de saúde relacionado ao trabalho ou alteração que revele disfunção orgânica; e 3) na discussão do relatório analítico, uma vez que, com base nos dados desse relatório, poderão ser necessárias novas medidas de prevenção (que integrarão o PGR).

Como pôde ser observado, a integração do PCMSO com o PGR ao longo do desenvolvimento das atividades da organização possibilita um processo de retroalimentação (melhoria contínua) de ambos os programas, o que trará potencialmente grandes contribuições à saúde dos trabalhadores.



NR-09

Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos

A ESTRUTURA DA NR-09 CONTEMPLA:

- objetivo;
- campo de aplicação;
- identificação das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos;
- avaliação das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos;
- medidas de prevenção e controle das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos; e
- disposições transitórias.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 09 (NR-09), aprovada pela Portaria nº 6.735, de 10 de março de 2020, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 12 de março de 2020, estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos quando identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) previsto na NR-01, assim como subsídios quanto às medidas de prevenção aos riscos ocupacionais identificados. A novo texto da NR-09 tem previsão de entrada em vigor no dia 1º de agosto de 2021.

Está prevista a criação de novos anexos à NR-09, além dos já existentes, que são os seguintes: Anexo I – Vibração; Anexo II – Exposição ocupacional ao benzeno em postos revendedores de combustíveis; e Anexo III – Calor (aprovado pela Portaria SEPRT nº 1.359, de 9 de dezembro de 2019, publicada em 11 de dezembro de 2019 e que entrou em vigor na data de sua publicação).

I. Diretrizes gerais

A NR-09 estabelece que, onde ocorrerem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, deverão ser aplicadas as medidas de prevenção e controle estabelecidas por essa mesma norma e por seus anexos. Destaca ainda que a abrangência e a profundidade dessas medidas de prevenção dependerão das características das exposições e da necessidade de controle.

No que diz respeito a atividades ou operações insalubres e perigosas, deverão ser aplicadas as disposições da NR-15 (*Atividades e operação insalubres*) e da NR-16 (*Atividades e operações perigosas*), não se aplicando a NR-09 para fins de caracterização dessas atividades ou operações.

I.1 – Identificação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos

Conforme estabelece a NR-09, a identificação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos deverá considerar: a descrição das atividades; a identificação do agente e das formas de exposição; possíveis lesões ou agravos à saúde relacionados às exposições identificadas; fatores determinantes da exposição; medidas de prevenção já existentes; e a identificação dos grupos de trabalhadores expostos.

I.2 – Avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos

Segundo a NR-09, com a finalidade de determinar a necessidade da adoção direta de medidas de prevenção ou a realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas, deverá ser realizada uma análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos.

A Norma também apresenta aspectos a serem observados na realização de avaliação quantitativa das exposições aos agentes mencionados, quando for necessária.

Os registros das avaliações das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos deverão ser realizados pela organização de acordo com os aspectos

tos indicados nos anexos da NR-09. Além disso, os resultados dessas avaliações deverão ser incorporados ao inventário de riscos do PGR.

I.3 – Medidas de prevenção e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos

As medidas necessárias para eliminar ou controlar as exposições ocupacionais relacionadas a agentes físicos, químicos e biológicos deverão ser adotadas de acordo com o estabelecido nos anexos da NR-09, em conformidade com o PGR. Importa destacar que essas medidas integram os controles dos riscos do PGR e, dessa forma, deverão ser incorporadas ao plano de ação desse programa.

I.4 – Disposições transitórias

Vale ressaltar que a NR-09 estabelece requisitos a serem adotados no âmbito das medidas de prevenção, enquanto não forem estabelecidos os anexos dessa norma.

II – Alguns pontos alterados/novos na NR-09 publicada em 2020, em relação à versão de 2019

Alteração do título da Norma, alinhando ao novo objetivo estabelecido para ela.

Alteração do objetivo da Norma, integrando ao PGR os resultados das avaliações e as medidas de prevenção e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos da NR-09. Importa destacar que, a partir dessa nova redação, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) deixará de existir.

A nova redação da Norma determina a necessidade da realização de avaliação preliminar (conforme especificado no texto), para então se definir a adoção direta de medidas de prevenção ou a realização de avaliações qualitativas e quantitativas. A redação anterior da Norma possibilitava a interpretação de que, em qualquer situação de exposição a esses agentes, seria necessária a realização de avaliações qualitativas e/ou quantitativas.

III. Considerações do Especialista

A NR-09, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, sofreu diversas atualizações ao longo dos anos e, em 2019, passou por uma reestruturação significativa, que resultou no texto publicado em 2020.

Esse texto, que entra em vigor em 1º de agosto de 2021, atua na interligação ao PGR da avaliação e do controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos. Essa integração, que contribui para o processo de melhoria contínua, é observada em alguns aspectos trazidos pela Norma, os quais são destacados a seguir: 1) a NR-09 estabelece os requisitos para avaliação da exposição ocupacional em relação a esses agentes, os quais foram identificados no PGR; 2) após a avaliação da exposição ocupacional, os resultados dessas avaliações deverão ser incorporados ao inventário de riscos do PGR; 3) as medidas a serem adotadas deverão estar em conformidade com o PGR; e 4) as medidas de prevenção e controle deverão ser incorporadas ao plano de ação do PGR.

Vibração

A ESTRUTURA DO ANEXO I DA NR-09 CONTEMPLA:

- objetivos;
- campo de aplicação;
- disposições gerais;
- avaliação preliminar da exposição;
- avaliação quantitativa da exposição; e
- medidas de prevenção.

A nova redação do Anexo I da Norma Regulamentadora nº 09 (NR-09), aprovada pela Portaria nº 426, de 7 de outubro de 2021, expedida pelo Ministério do Trabalho e Previdência, publicada no DOU de 8 de outubro de 2021, estabelece os requisitos para a avaliação da exposição ocupacional às **Vibrações em Mãos e Braços (VMB)** e às **Vibrações de Corpo Inteiro (VCI)**, quando identificadas no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), previsto na NR-01, e subsidiá-lo quanto às medidas de prevenção. O novo Anexo I da NR-09, caracterizado como **Tipo 1** (complementa diretamente a parte geral da Norma, exemplifica ou define seus termos, de acordo com a Portaria nº 787, de novembro de 2018, revogada pela Portaria nº 672, de 8 de novembro de 2021), entrou em vigor no dia 3 de janeiro de 2022.

I. Diretrizes gerais

O Anexo I da NR-09, em seu **campo de aplicação**, estabelece que o Anexo será de observância obrigatória onde houver exposição ocupacional às VMB e às VCI.

O novo Anexo define que a organização deve adotar medidas de prevenção e controle da exposição às vibrações que possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores, **eliminando o risco** ou, onde comprovadamente não houver tecnologia disponível, **reduzindo-o** aos menores níveis possíveis.

Os **esforços físicos** e os **aspectos posturais**, entre outros fatores, devem ser considerados no processo de eliminação ou redução dos riscos relacionados à exposição às vibrações mecânicas.

Nas ações de manutenção preventiva e corretiva de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas, a organização deve comprovar a adoção de medidas que visem ao controle e à redução da exposição a vibrações.

As ferramentas manuais vibratórias que produzam acelerações superiores a **2,5 m/s²** nas mãos dos operadores devem informar, junto às suas especificações técnicas, a vibração emitida pelas ferramentas e as normas de ensaio que foram utilizadas para a medição.

I.1 – Avaliação preliminar da exposição

A avaliação preliminar da exposição às VMB e às VCI, cujos resultados devem subsidiar a adoção de medidas preventivas e corretivas, deve considerar os seguintes aspectos:

- a) ambientes de trabalho, processos, operações e condições de exposição;
- b) características das máquinas, dos veículos, das ferramentas ou dos equipamentos de trabalho;
- c) informações fornecidas por fabricantes sobre os níveis de vibração gerados, quando disponíveis;
- d) condições de uso e estado de conservação de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas, incluindo componentes ou dispositivos de isolamento e amortecimento que interfiram na exposição de operadores ou condutores;
- e) características da superfície de circulação, das cargas transportadas e das velocidades de operação, no caso de VCI;
- f) estimativa do tempo efetivo de exposição diária;
- g) constatação de condições específicas de trabalho que possam contribuir para o agravamento dos efeitos decorrentes da exposição;
- h) esforços físicos e aspectos posturais;
- i) dados de exposição ocupacional existentes; e
- j) informações ou registros de queixas e antecedentes médicos relacionados aos trabalhadores expostos.

A avaliação quantitativa da exposição deve ser realizada quando a avaliação preliminar não for suficiente para permitir a tomada de decisão quanto à necessidade de implantação de medidas preventivas e corretivas.

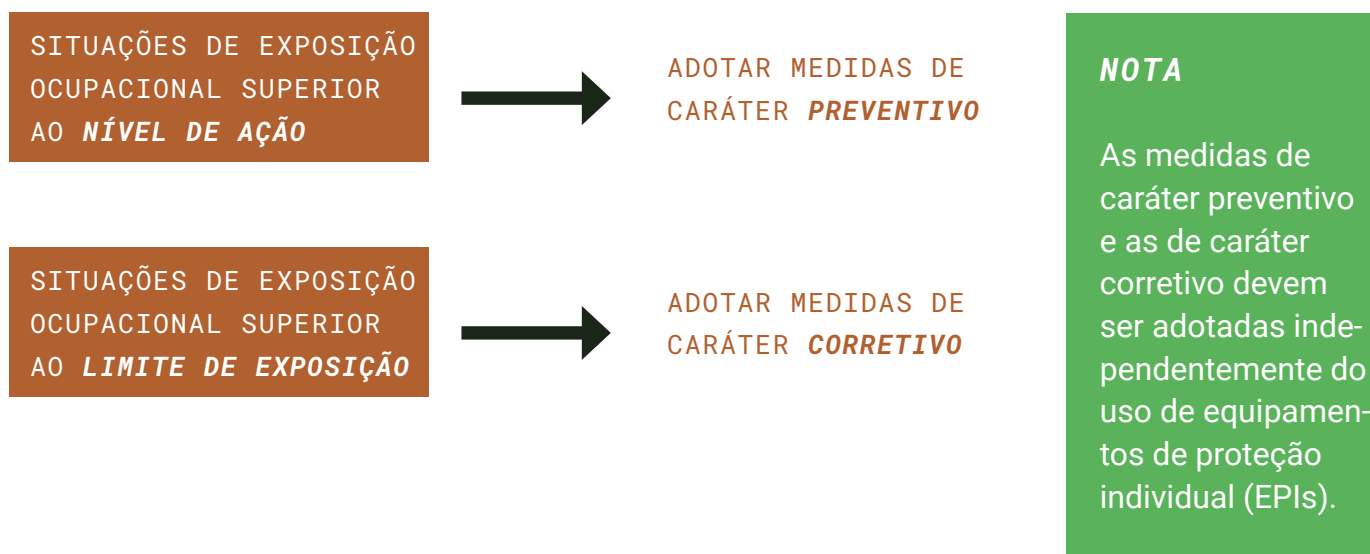
I.2 – Avaliação quantitativa da exposição

Os procedimentos da avaliação quantitativa para VCI e VMB estão estabelecidos nas Normas de Higiene Ocupacional (NHO), publicadas pela Fundacentro.

Avaliação quantitativa da exposição dos trabalhadores às VMB

Deverá ser realizada a avaliação da exposição ocupacional à vibração em mãos e braços, utilizando-se sistemas de medição que permitam a obtenção da *aceleração resultante de exposição normalizada* (aren), parâmetro representativo da exposição diária do trabalhador à referida vibração.

O **nível de ação** para a avaliação da exposição ocupacional diária às VMB corresponde a um valor de **aren** de **2,5 m/s²**; e o **limite de exposição** ocupacional diária às VMB corresponde a um valor de **aren** de **5 m/s²**.

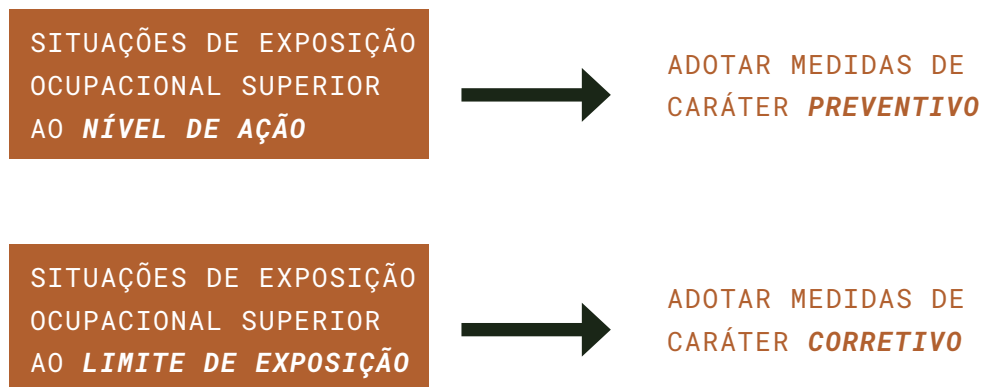


Avaliação quantitativa da exposição dos trabalhadores às VCI

Deverá ser realizada a avaliação da exposição ocupacional à vibração de corpo inteiro, utilizando-se sistemas de medição que permitam a obtenção da *aren* e do *valor da dose de vibração resultante* (VDVR), parâmetros representativos da exposição diária do trabalhador.

O **nível de ação** para a avaliação da exposição ocupacional diária às VCI corresponde a um valor de **aren** de **0,5 m/s²**, ou ao **VDVR** de **9,1 m/s^{1,75}**; e o **limite de exposição** ocupacional diária às VCI corresponde ao valor da **aren** de **1,1 m/s²**, ou ao **VDVR** de **21,0 m/s^{1,75}**.

Para fins de caracterização da exposição, a organização deve comprovar a avaliação dos dois parâmetros acima descritos.



I.3 – Medidas de prevenção

As **medidas de prevenção** devem contemplar a:

- a) avaliação periódica da exposição;
- b) orientação dos trabalhadores quanto aos riscos decorrentes da exposição à vibração, quanto à utilização adequada dos equipamentos de trabalho e quanto ao direito de comunicar seus superiores sobre níveis anormais de vibração observados durante suas atividades;
- c) vigilância da saúde dos trabalhadores com foco nos efeitos da exposição à vibração; e
- d) adoção de procedimentos e métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição a vibrações mecânicas.

NOTA

As medidas de prevenção descritas não excluem outras medidas que sejam consideradas necessárias ou recomendáveis em função das particularidades de cada condição de trabalho.

As **medidas de caráter corretivo** devem contemplar, no mínimo, uma das ações descritas abaixo, obedecida a hierarquia de priorização prevista na alínea “g” do subitem 1.4.1 da NR-01:

- a) no caso de exposição às VMB – modificação do processo ou da operação de trabalho, que pode envolver: a substituição de ferramentas e acessórios; a reformulação ou a reorganização de bancadas e postos de trabalho; a alteração das rotinas ou dos procedimentos de trabalho; e a adequação do tipo de ferramenta, do acessório utilizado e das velocidades operacionais;

- b) no caso de exposição às VCI – modificação do processo ou da operação de trabalho, que pode envolver: o reprojeto de plataformas de trabalho; a reformulação, a reorganização ou a alteração das rotinas ou dos procedimentos e organização do trabalho; a adequação de veículos utilizados, especialmente pela adoção de assentos antivibratórios; e a melhoria das condições e das características dos pisos e dos pavimentos utilizados para circulação das máquinas e dos veículos;
- c) redução do tempo e da intensidade de exposição diária à vibração; e
- d) alternância de atividades ou operações que produzam exposições a níveis mais elevados de vibração, com outras que não apresentem exposições ou impliquem exposições a menores níveis.

NOTA

As medidas de prevenção e de caráter corretivo mencionadas não excluem outras medidas que sejam consideradas necessárias ou recomendáveis em função das particularidades de cada condição de trabalho.

II – Alguns pontos alterados/novos no Anexo I da NR-09 – Vibração publicado em 2021 em relação à versão de 2014

Harmonização com os novos textos das NRs 01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais) e 07 (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).

Adequação de forma e disposição do texto para atender à Portaria SIT nº 787/2018, em especial com a inclusão de itens como *objetivo* e *campo de aplicação*.

Adequação de itens que versavam sobre o “Programa de Prevenção de Riscos Ambientais”, substituindo-os pelo “Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais”, com os respectivos ajustes de remissões de subitens.

Padronização com base nas definições adotadas pelo novo texto da NR-01, em especial de termos e expressões como “perigo”, “risco”, “medidas de prevenção”, “possíveis lesões ou agravos” e “organização”, entre outros.

Substituição da expressão “reconhecimento da exposição ocupacional” por “avaliação preliminar da exposição ocupacional”, em conformidade com os comandos do novo texto geral da NR-09.

III. Considerações do Especialista

Esta última alteração do Anexo I da NR-09 está inserida em um processo global de revisão de todo o sistema normativo, iniciado com a inclusão, na NR-01, do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais por meio do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais prevê a identificação dos perigos (não somente os agentes ambientais, mas também os ergonômicos e os de acidentes) e a avaliação dos riscos ocupacionais, indicando o nível de risco e sua classificação para a determinação das medidas de prevenção e o acompanhamento do controle dos riscos ocupacionais. Com a introdução desse novo conteúdo na NR-01, que dialoga com todas as demais Normas Regulamentadoras, os requisitos referentes ao gerenciamento de riscos até então existentes na NR-09 foram transpostos para a NR-01, restando ao novo texto da NR-09 os requisitos específicos para a avaliação e o controle das exposições ocupacionais a agentes químicos, físicos e biológicos.

O novo texto da NR-09 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos) e seus Anexos I e III entraram em vigor no dia 3 de janeiro de 2022, juntamente com as novas NR-01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), NR-05 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) e NR-07 (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).

Cabe destacar que, para a caracterização como insalubres das atividades ou operações decorrentes da exposição ocupacional a vibrações, deve ser obedecido o Anexo nº 8 da Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15).

Calor

A ESTRUTURA DO ANEXO III DA NR-09 CONTEMPLA:

- objetivos;
- campo de aplicação;
- responsabilidades da organização;
- medidas de prevenção;
- aclimatização; e
- procedimentos de emergência.

A nova redação do Anexo III da Norma Regulamentadora nº 09 (NR-09), aprovada pela Portaria nº 426, de 7 de outubro de 2021, expedida pelo Ministério do Trabalho e Previdência, publicada no DOU de 8 de outubro de 2021, estabelece os requisitos para a avaliação da exposição ocupacional ao agente físico **calor**, quando identificado no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), previsto na NR-01, e subsidiá-lo quanto às medidas de prevenção. O novo Anexo III da NR-09, caracterizado como **Tipo 1** (complementa diretamente a parte geral da Norma, exemplifica ou define seus termos, de acordo com a Portaria nº 787, de novembro de 2018, revogada pela Portaria nº 672, de 8 de novembro de 2021), entrou em vigor no dia 3 de janeiro de 2022.

I. Diretrizes gerais

O Anexo III da NR-09, em seu **campo de aplicação**, estabelece que o Anexo será de observância obrigatória onde houver exposição ocupacional ao agente físico **calor**.

O texto lista as medidas de prevenção e controle que as organizações devem tomar, de forma que a exposição ao calor não cause efeitos adversos à saúde do trabalhador.

I.1 – Responsabilidades da organização

O novo Anexo define que a organização deve orientar os trabalhadores quanto aos seguintes aspectos:

- a) fatores que influenciam os riscos relacionados à exposição ao calor;
- b) distúrbios relacionados ao calor, com exemplos de seus sinais, sintomas e tratamentos, entre outros;
- c) necessidade de informar ao superior hierárquico ou ao médico a ocorrência de sinais e sintomas relacionados ao calor;
- d) medidas de prevenção relacionadas à exposição ao calor, de acordo com a avaliação de risco da atividade;
- e) informações sobre o ambiente de trabalho e suas características; e
- f) situações de emergência decorrentes da exposição ocupacional ao calor e condutas a serem adotadas.

Devem ser realizados treinamentos periódicos anuais específicos, quando indicados nas medidas de prevenção.

Na avaliação preliminar da exposição ocupacional ao calor, a fim de subsidiar a adoção de medidas de prevenção, devem ser considerados, quando aplicáveis, os seguintes aspectos:

- a) a identificação do perigo;
- b) a caracterização das fontes geradoras;
- c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho;
- d) a identificação das funções e a determinação do número de trabalhadores expostos;
- e) a caracterização das atividades e do tipo da exposição, considerando a organização do trabalho;
- f) a obtenção de dados, existentes na empresa, que indiquem possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho;
- g) as possíveis lesões ou agravos à saúde relacionados aos perigos identificados, disponíveis na literatura técnica;
- h) a descrição das medidas de prevenção já existentes;
- i) as características dos fatores ambientais e demais condições de trabalho que possam influenciar na exposição ao calor e no mecanismo de trocas térmicas entre o trabalhador e o ambiente;

- j) estimativas do tempo de permanência em cada atividade e situação térmica às quais o trabalhador permanece exposto ao longo da sua jornada de trabalho;
- k) a taxa metabólica para a execução das atividades com exposição ao calor; e
- l) os registros disponíveis sobre a exposição ocupacional ao calor.

Caso as informações obtidas na avaliação preliminar não sejam suficientes para a adoção e a implementação de medidas de prevenção, o empregador deverá proceder à avaliação quantitativa do calor, para comprovar o controle da exposição ou a inexistência de riscos, dimensionar a exposição dos trabalhadores e subsidiar o equacionamento de medidas de prevenção.

A avaliação quantitativa do calor deverá ser realizada com base na metodologia e nos procedimentos descritos na Norma de Higiene Ocupacional (NHO) 06 (2ª edição, 2017) da Fundacentro, quanto aos seguintes aspectos:

- a) determinação de sobrecarga térmica por meio do índice IBUTG – Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo;
- b) equipamentos de medição e formas de montagem, posicionamento e procedimentos de uso deles nos locais avaliados;
- c) procedimentos quanto à conduta do avaliador; e
- d) medições e cálculos.

A taxa metabólica deve ser estimada com base na comparação da atividade realizada pelo trabalhador com as opções apresentadas no Quadro 3 (Taxa metabólica por tipo de atividade) deste Anexo. Se uma atividade específica não estiver identificada no Quadro 3, o valor da taxa metabólica deverá ser obtido por associação com alguma atividade semelhante discriminada no referido quadro.

Na impossibilidade de enquadramento por similaridade, a taxa metabólica pode ser estimada com base em outras referências técnicas, desde que justificadas tecnicamente.

I.2 – Medidas de prevenção

Quando os níveis de ação para exposição ocupacional ao calor excederem os limites estabelecidos, a organização deverá adotar as seguintes **medidas preventivas**:

- a) disponibilizar água fresca potável (ou outro líquido de reposição adequado) e incentivar sua ingestão; e

- b) programar os trabalhos mais pesados (acima de 414w) preferencialmente nos períodos com condições térmicas mais amenas, desde que nesses períodos não ocorram riscos adicionais.

Para os ambientes fechados ou com fontes artificiais de calor, além dos itens acima, o empregador deverá fornecer vestimentas de trabalho adaptadas ao tipo de exposição e à natureza da atividade.

Se forem excedidos os limites de exposição em relação ao estabelecido no Quadro 2 (Limite de exposição ocupacional ao calor para trabalhadores aclimatizados) deste Anexo, a organização deverá adotar uma ou mais das seguintes **medidas corretivas**:

- a) adequar os processos, as rotinas ou as operações de trabalho;
- b) alternar operações que gerem exposições a níveis mais elevados de calor com outras que não as apresentem ou impliquem exposições menores, resultando na redução da exposição; e
- c) disponibilizar o acesso a locais, inclusive naturais, termicamente mais amenos, que possibilitem pausas espontâneas, permitindo a recuperação térmica do trabalhador nas atividades realizadas em locais abertos e distantes de quaisquer edificações ou estruturas, naturais ou artificiais.

Para os ambientes fechados ou com fontes artificiais de calor, além das medidas mencionadas acima, o empregador deverá adaptar os locais e postos de trabalho, reduzir a temperatura ou a emissividade das fontes de calor, utilizar barreiras para o calor radiante e adequar o sistema de ventilação de ar, a temperatura e a umidade relativa do ar.

Quando forem excedidos os limites de exposição estabelecidos no Quadro 2 e for caracterizado o risco de sobrecarga térmica e fisiológica dos trabalhadores expostos ao calor, os procedimentos e as avaliações médicas deverão ser previstos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

O Anexo III define quando é caracterizado o risco de sobrecarga térmica e fisiológica, com possibilidade de lesão grave à integridade física ou à saúde dos trabalhadores.

I.3 – Aclimatização

Para atividades de exposição ocupacional ao calor acima do nível de ação, deve ser considerada a aclimatização dos trabalhadores descrita no PCMSO. E quando houver a necessidade da elaboração de um plano de aclimatização dos trabalhadores, devem ser considerados os parâmetros previstos na NHO 06 da Fundacentro, ou outras referências técnicas emitidas por organização competente

I.4 – Procedimentos de emergência

As organizações devem possuir procedimento de emergência específico para o calor.

II – Alguns pontos alterados/novos no Anexo III da NR-09 – Calor publicado em 2021 em relação à versão de 2019

Harmonização com os novos textos das NRs 01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais) e 07 (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).

Adequação de forma e disposição do texto para atender à Portaria SIT nº 787/2018, em especial com a inclusão de itens como objetivo e campo de aplicação.

Padronização com base nas definições adotadas pelo novo texto da NR-01, em especial de termos e expressões como “perigo”, “risco”, “medidas de prevenção”, “possíveis lesões ou agravos” e “organização”, entre outros.

Adequação de itens que versavam sobre o “Programa de Prevenção de Riscos Ambientais”, substituindo-os pelo “Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais”, com os respectivos ajustes de remissões de subitens.

Substituição da expressão “reconhecimento da exposição ocupacional” por “avaliação preliminar da exposição ocupacional”, em conformidade com os comandos do novo texto geral da NR-09.

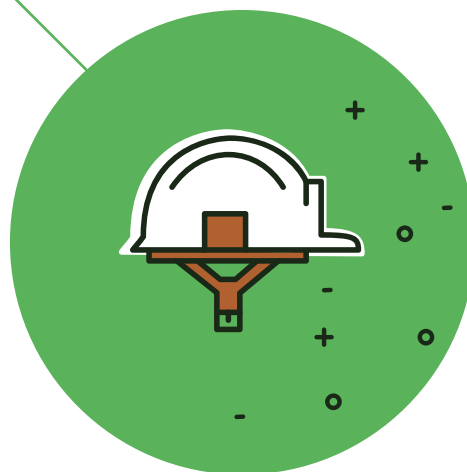
III. Considerações do Especialista

Da mesma forma que o Anexo I da NR-09, que trata de vibrações, esta última alteração do Anexo III da NR-09 está inserida em um processo global de revisão de todo o sistema normativo, iniciado com a inclusão, na NR-01, do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais por meio do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais prevê a identificação dos perigos (não somente os agentes ambientais, mas também os ergonômicos e os de acidentes) e a avaliação dos riscos ocupacionais, indicando o nível de risco e sua classificação para a determinação das medidas de prevenção e o acompanhamento do controle dos riscos ocupacionais. Com a introdução desse novo conteúdo na NR-01, que dialoga com todas as demais Normas Regulamentadoras, os requisitos referentes ao gerenciamento de riscos até então existentes na NR-09 foram transpostos para a NR-01, restando ao novo texto da NR-09 os requisitos específicos para a avaliação e o controle das exposições ocupacionais a agentes químicos, físicos e biológicos.

O novo texto da NR-09 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos) e seus Anexos I e III entraram em vigor no dia 3 de janeiro de 2022, juntamente com as novas NR-01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), NR-05 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) e NR-07 (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).

Cabe destacar que, para a caracterização como insalubres das atividades ou operações decorrentes da exposição ocupacional ao calor, deve ser obedecido o Anexo nº 3 da Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15).



NR-12

Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos

A ESTRUTURA DA NR-12 CONTEMPLA:

- princípios gerais;
- arranjo físico e instalações;
- instalações e dispositivos elétricos;
- dispositivos de partida, acionamento e parada;
- sistemas de segurança;
- dispositivos de parada de emergência;
- componentes pressurizados;
- transportadores de materiais;
- aspectos ergonômicos;
- riscos adicionais;
- manutenção, inspeção, preparação, ajuste, reparo e limpeza;
- sinalização;
- manuais;
- procedimentos de trabalho e segurança;
- projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título e exposição;
- capacitação;
- outros requisitos específicos de segurança; e
- disposições finais.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 12, aprovada pela Portaria nº 916, de 30 de julho de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 31 de julho de 2019 e que entrou em vigor nessa data, define referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção visando a resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores no trabalho com máquinas e equipamentos.

A Norma também traz os seguintes 12 anexos: Anexo I – Requisitos para o uso de detectores de presença optoeletrônicos; Anexo II – Conteúdo programático da capacitação; Anexo III – Meios de acesso a máquinas e equipamentos; Anexo IV – Glossário; Anexo V – Motosserras; Anexo VI – Máquinas para panificação e confeitaria; Anexo VII – Máquinas para açougue, mercearia, bares e restaurantes; Anexo VIII – Prensas e similares; Anexo IX – Injetora de materiais plásticos; Anexo X – Máquinas para fabricação de calçados e afins; Anexo XI – Máquinas e implementos para uso agrícola e florestal; e Anexo XII – Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalho em altura.

I. Princípios gerais

A NR-12 e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores. Estabelecem também requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e utilização de máquinas e equipamentos (novos e usados), e referentes à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em **todas as atividades econômicas**.

Conforme estabelece a Norma, o empregador é o responsável por adotar medidas de proteção para o trabalho em máquinas e equipamentos, de forma a garantir a segurança e a manutenção da saúde dos trabalhadores. Para isso, ele deverá adotar medidas de proteção na seguinte ordem de prioridade:

1°

Medidas de proteção coletiva

2°

Medidas administrativas ou de organização do trabalho

3°

Medidas de proteção individual

No tocante à responsabilidade dos trabalhadores, a NR-12 também traz alguns pontos, entre eles: cumprir as orientações relativas aos procedimentos que envolvem máquinas e equipamentos; não realizar alterações nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de modo a não comprometer sua eficácia; entre outros.

II. Conteúdo geral trazido na NR-12

Em linhas gerais, a NR-12 traz parâmetros aplicáveis a máquinas e equipamentos utilizados em qualquer segmento de atividades, nos seguintes âmbitos:

- **Arranjo físico e instalações** – dispõe sobre as condições dos locais de instalação de máquinas e equipamentos;
- **Instalações e dispositivos elétricos** – dispõe sobre as condições de segurança de instalações e dispositivos elétricos;
- **Dispositivos de partida, acionamento e parada** – dispõe sobre as condições de segurança de dispositivos de partida, acionamento e parada;
- **Sistemas de segurança** – dispõe sobre a necessidade de sistemas de segurança para as zonas de perigo de máquinas e equipamentos e suas condições;

- **Dispositivos de parada de emergência** – dispõe sobre a necessidade de dispositivos de parada de emergência em máquinas e suas condições;
- **Componentes pressurizados** – dispõe sobre as medidas de proteção para componentes pressurizados;
- **Transportadora de materiais** – dispõe sobre as condições de segurança para transportadores de materiais contínuos;
- **Aspectos ergonômicos** – dispõe sobre as obrigatoriedades de que a realização das atividades respeite as disposições da NR-17 (ergonomia) e de que máquinas e equipamentos sejam projetados e construídos de modo a atender às disposições das normas técnicas oficiais ou das normas técnicas internacionais aplicáveis;
- **Riscos adicionais** – especifica quais são os riscos adicionais e a obrigatoriedade de adotar medidas de proteção e controle;
- **Manutenção, inspeção, preparação, ajuste, reparo e limpeza** – dispõe sobre aspectos relativos a: manutenção, inspeção, preparo, ajuste, reparo e limpeza de máquinas e equipamentos, e capacitação da mão de obra para a realização dessas atividades;
- **Sinalização** – dispõe sobre a necessidade e sobre como realizar a sinalização de segurança em máquinas e equipamentos;
- **Manuais** – dispõe sobre os manuais de instrução de máquinas e equipamentos entregues pelo fabricante ou pelo importador, com informações relativas à segurança;
- **Procedimentos de trabalho e segurança** – dispõe sobre os procedimentos de trabalho e segurança para máquinas e equipamentos a serem elaborados;
- **Projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título e exposição** – dispõe sobre as condições de segurança previstas nos projetos de máquinas e equipamentos, bem como nos procedimentos de segurança relativos à instalação, à remoção, ao desmonte ou ao transporte destes;
- **Capacitação** – dispõe sobre a capacitação necessária aos trabalhadores que atuarão na operação, na manutenção, na inspeção e nas demais intervenções em máquinas e equipamentos;
- **Outros requisitos específicos de segurança** – dispõe sobre outros requisitos de segurança para máquinas e equipamentos não tratados nos tópicos anteriores da NR-12; e
- **Disposições finais** – trata das disposições finais, principalmente quanto a disponibilizar a documentação referente à NR-12 para a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), fiscalização ou sindicatos.

III. Alguns pontos alterados/novos na NR-12 publicada em 2019 em relação à versão de 2018

Com o foco em garantir o nível de segurança previsto na NR-12 para máquinas e equipamentos, esta Norma permite soluções técnicas alternativas de segurança trazidas em normas técnicas nacionais e internacionais vigentes ou, no caso de ausência ou omissão destas, a utilização de normas europeias tipo “C” harmonizadas.

As máquinas nacionais e importadas fabricadas de acordo com a ABNT NBR ISO 13849 são consideradas em conformidade com os requisitos de segurança previstos na NR-12.

As máquinas e equipamentos nacionais ou importados, fabricados a partir da vigência do respectivo item da NR-12, deverão ser projetados e construídos de modo a atender às disposições das normas técnicas oficiais ou das normas técnicas internacionais aplicáveis no que se refere a aspectos ergonômicos.

As máquinas certificadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), desde que atendidos os requisitos técnicos de construção relacionados à segurança da máquina, então dispensadas de atender aos dispositivos da NR-12.

Os sistemas de segurança (das zonas de perigo em máquinas e equipamentos) deverão ser instalados por profissional legalmente habilitado ou profissional qualificado ou capacitado, quando autorizado pela empresa.

Além das alterações realizadas no texto geral da NR-12, também foram alterados o Anexo I – Requisitos para o uso de detectores de presença optoeletrônicos, o Anexo III – Meios de acesso a máquinas e equipamentos e o Anexo IV – Glossário.

VI. Considerações do Especialista

A NR-12, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, sofreu diversas atualizações ao longo dos anos e, em 2019, passou por uma reestruturação, com foco na simplificação dos procedimentos e na harmonização das exigências com aquelas trazidas em normas técnicas. Esta norma define procedimentos relativos às atividades com máquinas e equipamentos, de modo a preservar a saúde e a integridade física do trabalhador envolvido nessas atividades.

Para a indústria da construção, a NR-18 (NR Setorial), em sua nova redação aprovada em dezembro de 2019, também traz diretrizes relacionadas às máquinas e aos equipamentos comumente utilizados na construção (serra circular, equipamentos de transporte vertical de materiais e pessoas, equipamentos de guindar, entre outros). A partir do entendimento da Portaria nº 787, de 27 de novembro de 2018, da Secretaria de Inspeção do Trabalho, que determina que, no caso de conflitos entre determinações de diferentes NRs, deverá ser atendida a NR Setorial (que se sobrepõe à NR Especial ou Geral), resta evidente que os dispositivos a serem adotados nesse âmbito serão os da NR-18, complementados pelos parâmetros trazidos na NR-12 (NR Especial). Esse entendimento é corroborado pela própria NR-18, que estabelece que as máquinas e os equipamentos deverão atender aos dispositivos trazidos na NR-12.

Entre os aspectos alterados na nova redação da NR-12, um ponto que merece destaque é o fato de que, para que máquinas e equipamentos estejam de acordo com os preceitos de segurança da NR-12, eles deverão atender a normas nacionais vigentes (normas da ABNT), mas também poderão atender a normas internacionais (ISO e IEC) ou, na ausência destas, a normas técnicas europeias do tipo “C” harmonizadas.

NR-15

Atividades e operações insalubres



Anexo nº3 da NR-15

Limites de tolerância para exposição ao calor

A NOVA ESTRUTURA DO ANEXO N° 3 DA NR-15 CONTEMPLA:

- objetivo;
- caracterização da atividade ou operação insalubre; e
- laudo técnico para caracterização da exposição ocupacional ao calor.

A Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15) estabelece critérios para fins de caracterização de atividades ou operações insalubres, definindo limites de tolerância, adicional sobre salário em função do exercício de trabalho nas condições especificadas pela norma, entre outros requisitos. Atualmente, essa norma tem 14 anexos em vigência, que tratam da exposição a diferentes agentes. O Anexo nº 3 a NR-15, intitulado *Limites de tolerância para exposição ao calor*, foi inicialmente aprovado pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978, publicada no DOU de 6 de julho de 1978. No atual processo de revisão das NRs, esse anexo foi alterado pela Portaria nº 1.359, de 9 de dezembro de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 11 de dezembro de 2019. Portanto, a partir da sua data de publicação no DOU, o Anexo nº 3 da NR-15 passou a vigorar com a nova redação estabelecida pela referida Portaria.

I. Diretrizes gerais

A nova redação do Anexo nº 3 da NR-15 tem como objetivo estabelecer critérios para caracterizar as atividades ou operações insalubres decorrentes da exposição ocupacional ao calor em ambientes fechados ou com fonte artificial de calor. Vale destacar que esse anexo não se aplica a atividades ocupacionais realizadas a céu aberto sem fonte artificial de calor.

I.1 – Caracterização da atividade ou operação insalubre

Conforme estabelecido no Anexo nº 3 da NR-15, a avaliação quantitativa do calor deverá ser realizada com base na metodologia e nos procedimentos descritos na Norma de Higiene Ocupacional NHO 06 (2ª edição, 2017) da Fundação Jorge Duprat e Figueiredo (Fundacentro), nos aspectos pontuados no referido anexo.

Nesse anexo, são apresentados dois quadros: o **QUADRO 1 – Limite de exposição ocupacional ao calor** e o **QUADRO 2 – Taxa metabólica por tipo de atividade**. A taxa metabólica deve ser estimada com base na comparação da atividade realizada pelo trabalhador com as opções apresentadas no Quadro 2 do Anexo. Em caso de atividade específica que não conste no Quadro 2, o valor da taxa metabólica deverá ser obtido por associação com alguma atividade similar ao do referido quadro.

O Anexo nº 3 caracteriza como *insalubres* as atividades ou operações realizadas em ambientes fechados ou com fonte artificial de calor, sempre que o IBUTG médio ($\overline{\text{IBUTG}}$) medido ultrapassar os limites de exposição ocupacional estabelecidos no (**IBUTGMÁX**) e determinados a partir da taxa metabólica das atividades (Quadro 2), ambos desse mesmo anexo.

O $\overline{\text{IBUTG}}$ e a taxa metabólica média (\overline{M}) a serem considerados na avaliação da exposição ao calor devem ser aqueles que, obtidos no período de 60 minutos corridos, resultem na condição mais crítica de exposição. Conforme destaca o Anexo nº 3, a avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição; por outro lado, devem ser desconsideradas as exposições eventuais ou não rotineiras às quais os trabalhadores não estejam sujeitos diariamente.

As situações de exposição ocupacional ao calor caracterizadas como insalubres serão classificadas como de *grau médio*.

I.2 – Laudo técnico para caracterização da exposição ocupacional ao calor

A caracterização da exposição ocupacional ao calor deve ser objeto de um laudo técnico que contemple, no mínimo, os itens indicados no Anexo nº 3 da NR-15.

II – Alguns pontos alterados/novos no Anexo nº 3 da NR-15 publicada em 2019, em relação à versão de 1978

Deixa evidente que atividades a céu aberto sem fonte artificial de calor não integram o escopo do anexo.

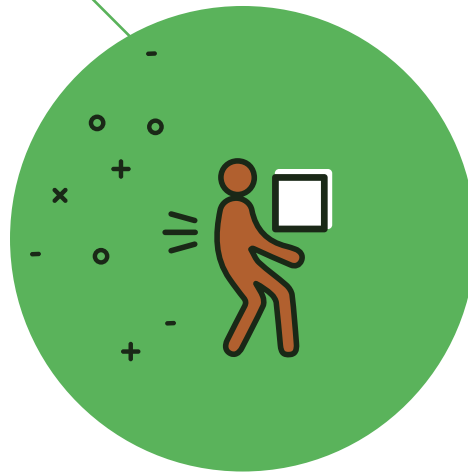
Estabelece o uso da metodologia e dos procedimentos descritos na NHO 06 (Fundacentro, 2017) como base para realização da avaliação quantitativa do calor.

Estabelece a necessidade de laudo técnico que contemple os requisitos determinados no anexo.

III. Considerações do Especialista

O Anexo n° 3 da NR-15, em sua versão anterior, foi aprovado pela Portaria MTB n° 3.214, de 8 de junho de 1978 e, desde então, não foi submetido a novas alterações. A redação anterior desse anexo (em vigor até 2019) provocava dúvidas sobre se os serviços realizados a céu aberto sem fonte artificial de calor caracterizariam insalubridade, o que resultou em uma série de impasses jurídicos. Em função disso, no processo de revisão, que resultou no novo Anexo n° 3 publicado em 2019, foi deixado evidente que, para ser caracterizada como insalubre no âmbito do anexo, requer-se que haja fonte artificial de calor na realização da atividade ou operação, entre outros aspectos já pontuados nessa ficha.

É importante destacar que, para além da caracterização de insalubridade relativa ao calor estabelecido pelo Anexo n° 3 da NR-15, há também o Anexo n° 3 (*Calor*) da NR-09 (*Avaliação e controle das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos*), aprovado pela mesma portaria, que define critérios para prevenção dos riscos à saúde do trabalhador decorrentes da exposição ocupacional ao calor.



NR-17

Ergonomia

A ESTRUTURA DA NR-17 CONTEMPLA:

- objetivo;
- campo de aplicação;
- avaliação das situações de trabalho;
- organização do trabalho;
- levantamento, transporte e descarga individual de cargas;
- mobiliário dos postos de trabalho;
- trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais; e
- condições de conforto no ambiente de trabalho.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17), aprovada pela Portaria nº 423, de 7 de outubro de 2021, expedida pelo Ministério do Trabalho e Previdência, publicada no DOU de 8 de outubro de 2021, estabelece as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar **conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho**. A nova NR-17, caracterizada como **Norma Geral**, entrou em vigor no dia 3 de janeiro de 2022.

A Norma também contempla os seguintes Anexos: Anexo I – Trabalho dos Operadores de Checkout e Anexo II – Trabalho em Teleatendimento/*Telemarketing*. Os dois anexos foram caracterizados como de Tipo 2 (dispõem sobre situações específicas, de acordo com a Portaria nº 787, de novembro de 2018, revogada pela Portaria nº 672, de 8 de novembro de 2021).

I. Diretrizes gerais

A NR-17 se aplica às organizações e aos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como aos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário e ao Ministério Público, que tenham empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Segundo a Norma, as condições de trabalho a serem analisadas pela organização incluem os aspectos relacionados à **organização do trabalho**; ao **levantamento, transporte e descarga individual de cargas**; ao **mobiliário dos postos de trabalho**; ao **trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais**; e às **condições de conforto no ambiente de trabalho**.

I.1 – Avaliação das situações de trabalho

A NR-17 estabelece dois níveis de intervenção para as avaliações das condições de trabalho, sendo elas:

- Avaliação Ergonômica Preliminar; e
- Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

A Avaliação Ergonômica Preliminar deve ser realizada pela organização, com o objetivo de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e das adequações necessárias. Pode ser realizada por meio de abordagens qualitativas, semiquantitativas, quantitativas ou por uma combinação dessas modalidades. Esta avaliação deve ser registrada pela organização e pode ser contemplada nas etapas de identificação de perigos e de avaliação dos riscos da Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) deve ser realizada pela organização, quando:

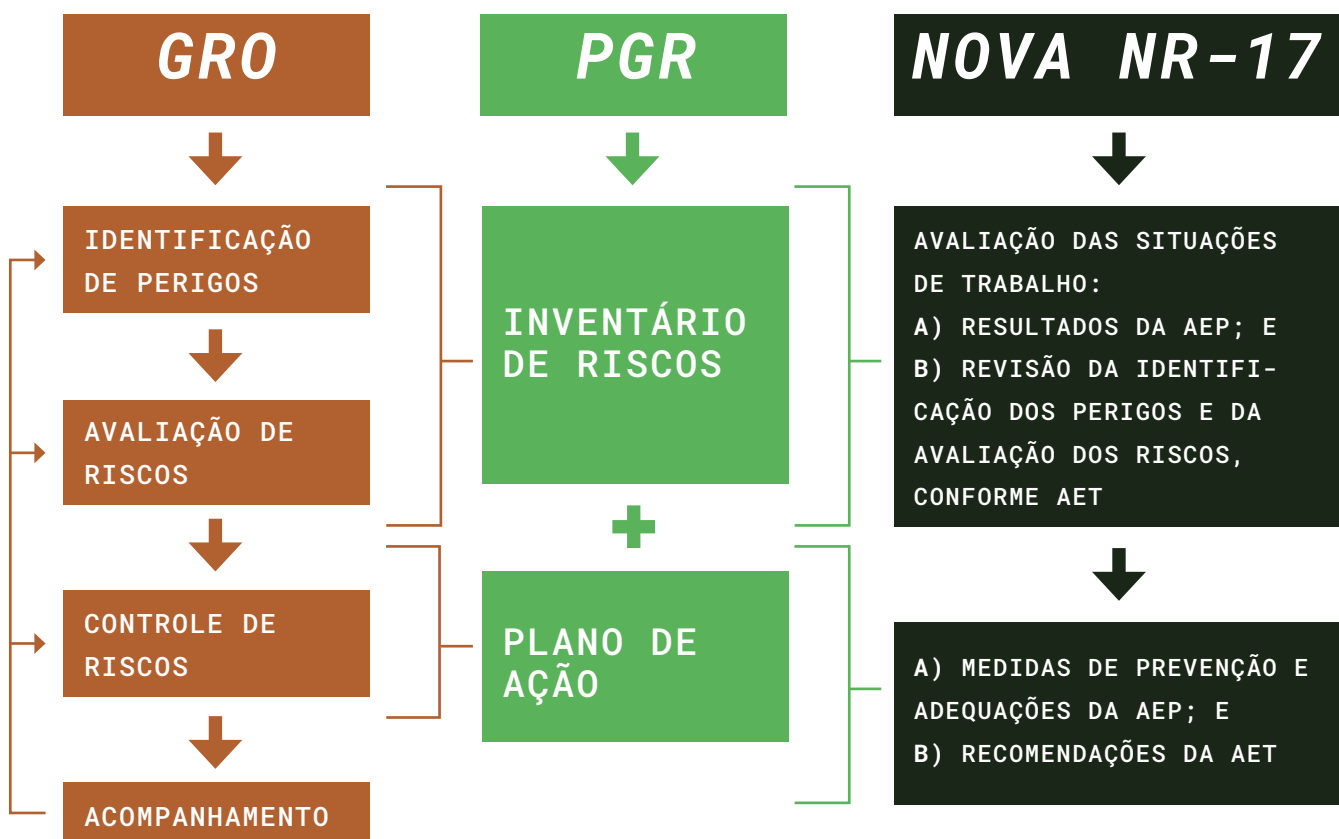
- observada a necessidade de uma **avaliação mais aprofundada**;
- identificadas **inadequações ou insuficiência das ações adotadas**;
- sugerida pelo **acompanhamento de saúde** dos trabalhadores, conforme o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e a alínea “c” do subitem 1.5.5.1.1 da NR-01; ou
- indicada **causa relacionada às condições de trabalho** na análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, nos termos do Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR).

A Norma estabelece as etapas a serem consideradas na AET, que se resumem em análise, diagnóstico e intervenção. Estabelece também que as microempresas (MEs) e as empresas de pequeno porte (EPPs) de graus de risco 1 e 2, bem como os microempreendedores individuais (MEIs) não são obrigados a realizar a AET, mas devem cumprir a Norma. Porém, as MEs e EPPs de graus de risco 1 e 2 devem realizar a AET em duas hipóteses: a) quando houver evidências de associação, por meio do controle médico da saúde, entre as lesões e os agravos à saúde dos trabalhadores com os riscos e as situações de trabalho identificados que indiquem a necessidade de acompanhamento desses trabalhadores; ou b) quando a análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, no âmbito do PGR, indicar causa relacionada às condições de trabalho.

No processo de Avaliação Ergonômica Preliminar e AET, a organização deve garantir que os empregados sejam ouvidos.

No processo inicial de identificação dos perigos, quando for identificada a necessidade de adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, deve ser aplicada a NR-17. Dessa forma, constata-se que a aplicação da NR-17 está totalmente integrada ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO).

Figura 1 – Integração do GRO e do PGR com a nova NR-17



I.2 - Organização do trabalho

Devem ser considerados(as) como organização do trabalho:

- a)** as normas de produção;
- b)** o modo operatório, quando aplicável;
- c)** a exigência de tempo;
- d)** o ritmo de trabalho;
- e)** o conteúdo das tarefas e os instrumentos e meios técnicos disponíveis; e
- f)** os aspectos cognitivos que possam comprometer a segurança e a saúde do trabalhador.

As medidas de prevenção devem ser implementadas quando, na realização de suas atividades, os trabalhadores forem submetidos a posturas extremas, movimentos bruscos, uso excessivo de força muscular, frequência problemática de movimentos, exposição a vibrações e exigência cognitiva que possam comprometer sua segurança e sua saúde.

A fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e as adequações necessárias previstas nesta NR, os dispositivos são a Avaliação Ergonômica Preliminar das situações de trabalho (atividades que, após estudo, demandem adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores) e a AET.

Como medidas de prevenção, devem ser incluídas duas ou mais das seguintes alternativas:

- a)** pausas para propiciar a recuperação psicofisiológica dos trabalhadores, que devem ser computadas como tempo de trabalho efetivo;
- b)** alternância de atividades com outras tarefas que permitam variar as posturas, os grupos musculares utilizados ou o ritmo de trabalho;
- c)** alteração da forma de execução ou organização da tarefa; e
- d)** outras medidas técnicas aplicáveis, recomendadas na Avaliação Ergonômica Preliminar ou na AET.

A Norma trata da relação dos superiores hierárquicos com os seus trabalhadores diretos, nas organizações com mais de 10 (dez) empregados. Foram incorporadas exigências específicas para a orientação dos superiores hierárquicos diretos dos trabalhadores, de forma que suas atividades sejam realizadas de forma adequada.

I.3 - Levantamento, transporte e descarga individual de cargas

Não deverá ser exigido nem aceito o transporte manual de cargas pelo trabalhador, cujo peso possa comprometer a sua saúde ou a sua segurança. Quando se tratar de trabalhadora mulher e de trabalhador menor, nas atividades permitidas por lei, a carga suportada deve ser reduzida.

A Norma determina os requisitos a serem observados nas atividades em que ocorrer o levantamento, o manuseio e o transporte individual e não eventual de cargas.

É vedado o levantamento não eventual de cargas quando a distância de alcance horizontal da pega for superior a 60 (sessenta) centímetros em relação ao corpo do trabalhador.

São medidas de prevenção a serem adotadas quando da movimentação e do transporte manual não eventual de cargas:

- a)** implantar meios técnicos facilitadores;
- b)** adequar o peso e o tamanho da carga (dimensões e formato), para que não provoquem o aumento do esforço físico;
- c)** limitar a duração, a frequência e o número de movimentos a serem efetuados pelos trabalhadores;
- d)** reduzir as distâncias a percorrer com cargas, quando aplicável; e
- e)** efetuar a alternância com outras atividades ou pausas suficientes, entre períodos não superiores a duas horas.

Todos os trabalhadores que realizam o transporte manual não eventual de cargas devem receber orientação quanto aos métodos de levantamento, carregamento e deposição de cargas.

É importante destacar que o Capítulo 17.5 – “Levantamento, transporte e descarga individual de cargas” desta NR não se aplica ao levantamento, ao transporte e à movimentação de pessoas.

I.4 - Mobiliário dos postos de trabalho

O conjunto do mobiliário dos postos de trabalho deve apresentar regulagens, em um ou mais de seus elementos, que permitam adaptá-lo às características antropométricas que atendam a todos os trabalhadores envolvidos e à natureza do trabalho a ser desenvolvido.

Os postos de trabalho devem ser planejados ou adaptados para favorecer a alternância de posições, quando o trabalho puder ser executado alternando-se a posição de pé com a posição sentada.

Quanto às atividades manuais, a NR-17 define os requisitos mínimos para os planos de trabalho, de forma a proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação.

Sempre que o trabalhador não puder manter a planta dos pés completamente apoiada no piso, ele pode utilizar um apoio para os pés.

Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender, no mínimo, aos seguintes requisitos: altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida; sistemas de ajustes e manuseio acessíveis; características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento; borda frontal arredondada; e encosto com forma adaptada ao corpo, para proteção da região lombar.

Nas atividades em que os trabalhos são realizados em pé, devem ser colocados assentos com encosto para descanso em locais que possam ser utilizados pelos trabalhadores durante as pausas. Esses assentos estão dispensados de atender às exigências citadas acima.

I.5 - Trabalhos com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais

Estabelece que o trabalho com máquinas e equipamentos deve atender às disposições desta NR, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

Os equipamentos de processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem permitir ao trabalhador ajustá-los de acordo com as tarefas a serem executadas, bem como ter condições de mobilidade suficiente para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos proporcionando ao trabalhador ângulos corretos de visibilidade.

A Norma determina que, nas atividades com uso de computador portátil de forma não eventual em posto de trabalho, devem ser previstas formas de adaptação de seu teclado, mouse ou tela.

A Norma inova ao trazer aspectos a serem atendidos na concepção das ferramentas manuais. Estabelece também a responsabilidade da organização quanto à seleção das ferramentas, de maneira que o tipo, o formato e a textura da empunhadura sejam apropriados às atividades e ao eventual uso de luvas.

I.6 - Condições de conforto no ambiente de trabalho

A Norma traz a exigência de que, em todos os locais e situações de trabalho, deve haver iluminação adequada à natureza da atividade. Essa iluminação deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos. Os níveis de iluminamento nos locais de trabalho devem estar em conformidade com o estabelecido na Norma de Higiene Ocupacional nº 11 (NHO-11), da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro) – Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes Internos de Trabalho, versão 2018.

Nas atividades que exigem manutenção da solicitação intelectual e atenção constantes, a Norma determina que a organização adote medidas de conforto acústico e de conforto térmico.

Em ambientes internos, o nível de ruído de fundo para o conforto acústico deve respeitar os valores de referência, de acordo com sua finalidade de uso estabelecida em normas técnicas oficiais. Nos demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 (sessenta e cinco) decibéis dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S).

Para garantir o conforto térmico nas situações de trabalho, a organização deve adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade, atendendo ao parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 (dezoito) e 25 (vinte e cinco) graus Celsius para ambientes climatizados. Também devem ser adotadas medidas de controle da ventilação ambiental, para minimizar a ocorrência de correntes de ar aplicadas diretamente sobre os trabalhadores.

Em situações nas quais há normativa específica, ficam ressalvados o atendimento aos níveis de iluminamento e o controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade. Para tanto, deve ser elaborada uma justificativa técnica que garanta que não haverá prejuízo à segurança ou à saúde dos trabalhadores.

I.7 – Anexo I – Trabalho dos operadores de checkout

Este Anexo estabelece as diretrizes e os requisitos para a adequação das condições de trabalho dos operadores de *checkout* e deve ser aplicado às organizações que desenvolvem atividades comerciais utilizando sistemas de autosserviço e *checkout*, como supermercados, hipermercados e comércio atacadista.

I.8 – Anexo II – Trabalho em teleatendimento/telemarketing

Este Anexo estabelece os requisitos para o trabalho em atividades de teleatendimento/*telemarketing*, nas diversas modalidades desses serviços. Tem como campo de aplicação todas as organizações que mantêm serviços de teleatendimento/*telemarketing*, em centrais de atendimento telefônico e/ou centrais de relacionamento com os clientes (via telefone/rádio, com utilização simultânea de terminais de computador), para a prestação de serviços, informações e comercialização de produtos.

II. Alguns pontos alterados/novos na NR-17 publicada em 2021 em relação à versão de 2018

Estabelece integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Inclui no objetivo da Norma de que sua aplicação proporcione saúde ao trabalhador, além de oferecer conforto, segurança e desempenho eficiente no trabalho. Inclui também as atividades com ferramentas manuais como condição de trabalho a ser avaliada.

Inserir um capítulo sobre a avaliação das situações de trabalho, no qual estabelece duas etapas de intervenção: a Avaliação Ergonômica Preliminar e a Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Este capítulo também define as etapas da AET.

Define que a Avaliação Ergonômica Preliminar pode ser contemplada nas etapas do processo de identificação de perigos e avaliação dos riscos descrito no item 1.5.4 da

Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Define tratamento diferenciado para microempresas (MEs) e empresas de pequeno porte (EPPs) com graus de risco 1 e 2 e para microempreendedores individuais (MEIs).

Define que, em organizações com mais de 10 (dez) trabalhadores, os superiores hierárquicos diretos dos trabalhadores devem ser orientados com o intuito de facilitar a compreensão das atribuições e responsabilidades de cada função, promover o diálogo, facilitar o trabalho em equipe e estimular o tratamento justo e respeitoso.

Inserir os aspectos cognitivos para a saúde e a segurança do trabalhador na avaliação da organização do trabalho.

Deixa claro que o Capítulo 17.5 – “Levantamento, transporte e descarga individual de cargas” não se aplica ao levantamento, transporte e movimentação de pessoas.

Proíbe o levantamento não eventual de cargas quando a distância de alcance horizontal da pega for superior a 60 (sessenta) centímetros em relação ao corpo do trabalhador.

Amplia a necessidade de regulagens para todo o conjunto do mobiliário dos postos de trabalho, não apenas para assentos e cadeiras.

Inserir o trabalho com ferramentas manuais no mesmo capítulo sobre trabalho com máquinas e equipamentos. O mesmo capítulo traz a obrigação de atendimento à NR-12, além das disposições da NR-17, no trabalho com máquinas e equipamentos.

Garante a participação dos trabalhadores durante o processo da Avaliação Ergonômica Preliminar e da AET.

III. Considerações do Especialista

A Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia, aprovada pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978, passou por uma ampla revisão em 1990 e, posteriormente, por quatro alterações pontuais. Em 2007, a norma ganhou dois anexos. Assim, a Portaria SIT nº 8, de 30 de março, inseriu na Norma o Anexo I – Trabalho dos operadores de *checkout*, e a Portaria SIT nº 9, publicada na mesma data, inseriu o Anexo II – Trabalho em teleatendimento/*telemarketing*.

Esse texto, que entrou em vigor em 3 de janeiro de 2022, traz uma grande contribuição no âmbito da proteção e da preservação da saúde dos trabalhadores, uma vez que vincula a aplicação da ergonomia ao GRO/PGR.

Nota-se que a Norma foi organizada de modo a favorecer sua inserção nos PGRs, sem perder a sua identidade, que é o compromisso com a análise das atividades das pessoas.

Na etapa de avaliação dos riscos ergonômicos, é importante utilizar os mesmos níveis dos outros riscos ocupacionais; porém, os critérios de avaliação (severidade e probabilidade) devem ser adaptados aos riscos ergonômicos.

Conforme pontuado anteriormente, a Norma traz duas etapas de intervenção nas análises ergonômicas: uma preliminar e outra de aprofundamento. A Avaliação Ergonômica Preliminar é a novidade. Anteriormente à nova NR-17, toda e qualquer análise dos postos de trabalho era realizada somente por meio da AET.

Para a aplicação da nova NR-17, serão necessárias: a análise detalhada dos processos da organização, a percepção da real existência dos riscos ergonômicos e a escolha adequada do método da análise ergonômica. Com isso, será possível realizar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, o que trará grandes contribuições ao conforto, à segurança, à saúde e ao desempenho eficiente no trabalho.



NR-24

Condições de higiene e conforto nos locais de trabalho

A ESTRUTURA DA NR-24 CONTEMPLA:

- objetivo e campo de aplicação;
- instalações sanitárias;
- componentes sanitários;
- vestiários;
- locais para refeições;
- cozinhas;
- alojamentos;
- vestimentas de trabalho; e
- disposições gerais.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 24, aprovada pela Portaria nº 1.066, de 23 de setembro de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 24 de setembro de 2019 e que entrou em vigor nessa data, especifica as condições mínimas de higiene e conforto nos locais de trabalho a serem observadas pelas organizações.

A nova redação da Norma traz também os seguintes três anexos: Anexo I – Condições sanitárias e de conforto aplicáveis a trabalhadores em *shopping center*; Anexo II – Condições sanitárias e de conforto aplicáveis a trabalhadores em trabalho externo de prestação de serviços; e Anexo III – Condições sanitárias e de conforto aplicáveis a trabalhadores em transporte público rodoviário coletivo urbano de passageiros em atividade externa.

I. Diretrizes gerais

Para fins de dimensionamento das instalações regulamentadas pela NR-24, considera-se o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente. Assim, caso a empresa tenha diferentes turnos de trabalho, deverá considerar aquele com o maior número de trabalhadores para proceder ao dimensionamento das instalações e não mais à totalidade de trabalhadores presentes em todos os turnos.

NOTA

A NR-24 define “trabalhadores usuários” como o conjunto de todos os trabalhadores no estabelecimento que efetivamente utilizam de forma habitual as instalações regulamentadas nesta NR.

I.1 - Instalações previstas na NR-24

As instalações abrangidas pela NR-24 consistem em:

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	LOCAIS PARA REFEIÇÕES
COMPONENTES SANITÁRIOS	COZINHAS
VESTIÁRIOS	ALOJAMENTOS

Essas instalações deverão ser construídas de acordo com o código de obras, devendo ainda: a) ter pisos e paredes revestidos com material impermeável e lavável; b) ter cobertura adequada e resistente, que proteja contra intempéries; c) ter ventilação para o exterior ou sistema de ventilação forçada, de modo a garantir que o ambiente seja arejado; d) ter iluminação que proporcione segurança contra acidentes; e e) ser mantidas em condições de conservação, limpeza e higiene.

Alguns pontos específicos para cada instalação prevista na NR-24:

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / COMPONENTES SANITÁRIOS:

- Separadas por sexo;
- Bacia sifonada dotada de assento com tampo – 1 para cada 20 trabalhadores ou fração;
- Lavatório – 1 para cada 20 trabalhadores ou fração ou, em casos específicos trazidos pela norma, 1 para cada 10 trabalhadores;
- Mictório (em caso de instalações sanitárias masculinas) – 1 para cada 20 trabalhadores ou fração, até 100 trabalhadores; e 1 a cada 50 trabalhadores ou fração, no que exceder 100;
- Uma instalação sanitária individual de uso comum entre sexos em caso de estabelecimentos com funções comerciais, administrativas ou similares, com até 10 trabalhadores;
- Chuveiro – poderá ser 1 para cada 10 trabalhadores ou fração ou 1 para cada 20 trabalhadores ou fração, a depender das atividades laborais desenvolvidas no estabelecimento, conforme a NR-24; quando forem obrigatórios chuveiros conforme as exigências da NR-24, eles devem estar anexos ao vestiário.

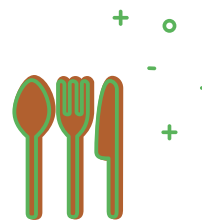


VESTIÁRIOS:

- O vestiário, quando for necessário, de acordo com a NR-24, terá metragem quadrada ocupada por cada trabalhador definida em função do número total de funcionários do turno de maior contingente, atendendo às prerrogativas da Norma no caso de esse número ser igual ou inferior a 750 ou, ainda, superior a 750;
- Os armários, a depender das condições estabelecidas na NR-24, quando forem necessários, poderão ser: simples de uso rotativo, simples de uso exclusivo de um trabalhador, dois armários simples ou um armário duplo de uso exclusivo de um trabalhador.

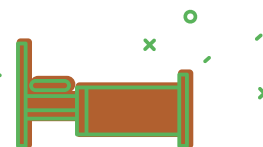


LOCAL PARA REFEIÇÕES:



- O ambiente destinado às refeições para atender até 30 trabalhadores deverá ter assentos e mesas, balcões ou similares suficientes para todos os usuários atendidos;
- No caso de locais para refeições destinados a atender mais de 30 trabalhadores, deve-se consultar a relação de requisitos trazida pela NR-24;
- É permitida a divisão dos trabalhadores de um mesmo turno em grupos para a tomada de refeições;
- Não há necessidade de locais para refeições em estabelecimentos que fornecem vale-refeição, desde que haja condições de conservação e aquecimento da comida no local, além de local para que os trabalhadores tomem as refeições trazidas de casa.

COZINHAS E ALOJAMENTOS:



- A NR-24 também traz condições a serem atendidas quando houver cozinhas para o preparo de refeições e alojamentos destinados à hospedagem temporária de trabalhadores; no caso de haver essas instalações no estabelecimento, os requisitos trazidos pela Norma deverão ser atendidos.

I.2 - Outros pontos de destaque trazidos pela NR-24

- Obrigatoriedade de fornecimento pelo empregador de vestimentas de trabalho aos funcionários, de forma gratuita, em quantidade e condições adequadas, no início das atividades e sempre que as peças forem danificadas.
- Fornecimento de água potável, nas condições estabelecidas por esta NR.

II. Alguns pontos alterados/novos na NR-24 publicada em 2019 em relação à versão de 1993

Dimensionamento das instalações a partir do número de trabalhadores usuários do turno de maior contingente, não mais em função da totalidade de trabalhadores presentes em todos os turnos.

Alteração dos critérios de dimensionamento das instalações, tais como: número de instalações sanitárias por grupo de pessoas, tamanho de cada uma das instalações em função do número de trabalhadores, pé-direito dos ambientes, altura das divisórias entre as instalações sanitárias, entre outros.

Retirada de parâmetros construtivos, como dimensões de vãos de portas e janelas, tipos de materiais a serem usados em paredes e coberturas, entre outros.

Os chuveiros não mais fazem parte das instalações sanitárias, devendo ser anexos aos vestiários.

Permissão do uso de armários rotativos entre funcionários, em casos específicos.

Possibilidade de divisão dos trabalhadores de um mesmo turno em grupos para a tomada de refeições.

Não exigência de locais para a tomada de refeições em estabelecimentos que oferecem vale-refeição, desde que atendidas as prerrogativas da NR-24 nesse ponto.

Retirada da proibição de que o local para refeições não poderia ser utilizado para outros fins que não a tomada de refeições.

Simplificação das exigências relativas às cozinhas.

Acréscimo de informações relativas às vestimentas de trabalho.

Indicação de que os ambientes previstos na NR-24 devem atender às condições especificadas no código de obras local e, quando não houver, atender às trazidas na própria NR-24.

Permissão de que, no caso de diversos estabelecimentos em uma mesma edificação, as instalações previstas na NR-24 sejam atendidas coletivamente por grupo de empregadores ou pelo condomínio.

Criação de três anexos para estabelecer condições de conforto e higiene do trabalhador em setores específicos.

III. Considerações do Especialista

A NR-24, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, que sofreu atualizações em 1993 e que, em 2019, passou por uma reestruturação com foco na simplificação dos procedimentos, trata das condições de higiene e conforto das instalações presentes no local de trabalho e é aplicável aos diversos ramos industriais e de serviços.

Para o setor da construção, temos que a NR-18 (NR Setorial) também traz diretrizes sobre as instalações do canteiro, tratadas nessa norma como “áreas de vivência”. A partir do entendimento da Portaria nº 787, de 27 de novembro de 2018, da Secretaria de Inspeção do Trabalho, que determina que, no caso de conflitos entre determinações de diferentes NRs, deverá ser atendida a NR Setorial (que se sobrepõe à NR Especial ou Geral), resta evidente que os dispositivos a serem adotados nesse âmbito serão os da NR-18, complementados pelos parâmetros trazidos na NR-24 (NR Especial).

De forma geral, a nova redação da NR-18, aprovada em dezembro de 2019, especifica quais são as áreas de vivência necessárias ao canteiro de obras e a necessidade de que as áreas projetadas garantam condições mínimas de segurança, conforto e privacidade. A Norma também traz a quantidade de instalações sanitárias e chuveiros em função do número de funcionários, o que deve compor uma instalação sanitária, quais são as instalações necessárias no caso de trabalhadores alojados (dentro ou fora do canteiro), a distância máxima a ser percorrida pelo trabalhador até a instalação sanitária e até o local de fornecimento de água potável mais próximos, entre outros aspectos pontuais. Para outros pontos não tratados na NR-18 a respeito das áreas de vivência, a Norma destaca que deverão ser atendidos os dispositivos presentes na NR-24, naquilo que for cabível.



NR-28

Fiscalizações e penalidades

A ESTRUTURA DA NR-28 CONTEMPLA:

- fiscalização;
- embargo ou interdição; e
- penalidades.

A Norma traz também os seguintes anexos: Anexo I – Tabela para cálculo do valor da multa em função do número de funcionários, tipo e grau de infração; Anexo IA – Tabela para cálculo do valor da multa específica para o setor portuário (NR-29) em função do número de funcionários, tipo e grau de infração; e Anexo II – Classificação de cada item/subitem das NRs quanto ao grau e tipo de infração.

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 28, aprovada pela Portaria nº 1.067, de 23 de setembro de 2019, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no DOU de 24 de setembro de 2019 e que entrou em vigor em 8 de novembro de 2019, estabelece as ações referentes à fiscalização do cumprimento dos dispositivos sobre segurança e saúde do trabalho trazidos nas NRs, aspectos do embargo ou da interdição, e penalidades aplicadas em função das infrações aos preceitos trazidos por essas NRs. Ainda, por meio das Portarias SEPRT nº 1.358, 1.359 e 1.360, de 9 de dezembro de 2019, o Anexo II desta NR sofreu novas alterações em função de mudanças na NR-09 e na NR-15 e da nova redação da NR-20.

I. Fiscalização

A NR-28 estabelece que a fiscalização do cumprimento dos dispositivos legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador se dará de forma fundamentada nesta NR e em outras leis especificadas na Norma.

O agente de inspeção do trabalho deverá lavrar auto de infração em função do descumprimento de dispositivos legais e/ou regulamentares constantes nas NRs, sendo facultado anexar documentos comprobatórios ou de fatos circunstanciais a esse auto. O auto de infração também poderá ser lavrado pelo agente de inspeção do trabalho às vistas de laudo técnico emitido por engenheiro de segurança do trabalho ou por médico do trabalho, devidamente habilitado.

O agente de inspeção do trabalho, com base em critérios técnicos, poderá notificar os empregadores, especificando um prazo para a correção das irregularidades identificadas. Esse prazo poderá ser de, no máximo 60 (sessenta) dias. No entanto, a NR-28 também traz procedimentos caso seja necessário solicitar prazo superior a esse primeiro especificado (até 120 dias ou mais). O empregador terá até 10 dias, a partir da data de emissão da notificação, para recorrer ou solicitar a prorrogação do prazo.

II. Embargo ou interdição

A NR-28 estabelece que, caso o agente de inspeção do trabalho constate situação de grave e iminente risco à saúde e/ou à integridade física do trabalhador, fundamentado em critérios técnicos, deverá propor de imediato à autoridade regional competente a interdição do estabelecimento, do setor de serviço, da máquina ou do equipamento, ou o embargo parcial ou total da obra, sendo necessário que especifique as medidas a serem adotadas para a correção das situações de risco.

A norma também traz que a suspensão do embargo ou da interdição pela autoridade regional competente poderá ocorrer ou não com base em um novo laudo técnico do agente de inspeção do trabalho. Ainda, no caso de descumprimento reiterado (descumprimento do mesmo item de NR por três vezes, pontuado em diferentes autos de infração, por exemplo), a NR-28 especifica o procedimento a ser adotado.

III. Penalidades

As penalidades aplicadas em função das infrações aos preceitos legais e/ou regulamentadores sobre segurança e saúde do trabalhador se darão com base no quadro de gradação de multas (Anexo I), a partir da classificação de infrações prevista para cada item de NR (Anexo II).

Inicialmente, identifica-se no Anexo II o tipo de infração (“S” ou “M”, respectivamente no campo de segurança ou medicina do trabalho) e o grau da infração (de 1 a 4, sendo 1 o menor grau de infração, e 4 o maior grau de infração) a que se refere o item/subitem da NR infringido. Em seguida, com base no quadro presente no Anexo I, com o número de empregados e utilizando os parâmetros obtidos no Anexo II, procede-se ao cálculo, para se encontrar o valor da multa a ser paga em função daquela infração.

VI. Alguns pontos alterados/novos na NR-28 publicada em 2019 em relação à versão de 2017

No Anexo II, foram modificados ou acrescentados os itens/subitens de todas as NRs que sofreram mudanças desde a última alteração da NR-28 e, a partir dessa nova disposição de itens e subitens trazida nesse anexo (que segue a sequência numérica do novo texto de cada NR), foram acrescentadas as classificações das infrações para cada um deles, que são estas: código, tipo e grau de infração.

O Anexo II da NR-28 passou a ser interpretado com a tipificação de “Tipo 1”, ou seja, passou a ser entendido como NR Geral.

Foram revogadas 49 portarias anteriores à publicação da Portaria nº 1.067, de 23 de setembro de 2019, as quais traziam alterações no texto da NR-28 (de versões anteriores), além de 9 artigos de outras portarias.

V. Considerações do Especialista

A NR-28, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978, sofreu diversas alterações ao longo do tempo. Em função do extensivo processo de revisão pelo qual as NRs passam atualmente em busca da simplificação e da desburocratização de procedimentos, é natural que a NR-28 também sofra atualizações expressivas no que se refere à classificação desses novos dispositivos normativos, uma vez que ela trata da fiscalização dos itens trazidos em todas essas NRs e das penalidades para os casos de descumprimento dessas disposições legais e/ou regulamentadoras.

As alterações observadas no texto da NR-28 se deram exclusivamente no Anexo II, uma vez que, nesse anexo, constam o código, o tipo e o grau de infração de cada um dos itens passíveis de infração de cada uma das NRs. Os valores de referência para o cálculo de multas (constantes no Anexo I), assim como os procedimentos relativos à fiscalização, ao embargo ou à interdição e às penalidades não foram alterados nesta revisão da NR-28.

Publicações CBIC

Acesse o site da CBIC (www.cbic.org.br/publicacoes) e baixe os livros gratuitamente.

Disponíveis em português, inglês e espanhol.

POLÍTICAS TRABALHISTAS



Guia do SPIQ
Ano: 2022



Áreas de Vivências.
Cartilha Orientativa
com base na nova
NR-18
Ano: 2022



Manual Orientativo
de Segurança e Saúde
no Trabalho (SST) para
os Canteiros de Obras
de Edificações
Ano: 2021



Nova NR-18
Informativo sobre a Norma
Regulamentadora da
Indústria da Construção
Ano: 2021



As Novas NRs e a
Indústria da
Construção
Ano: 2022



Novo Coronavírus:
Recomendações para o
Ambiente de Trabalho na
Indústria da Construção
VOL 2
Ano: 2020



Novo Coronavírus:
Recomendações para o
Ambiente de Trabalho na
Indústria da Construção
VOL 1
Ano: 2019



Novo Coronavírus:
Recomendações para o
Ambiente de Trabalho na
Indústria da Construção
Ano: 2020



As Novas NRs e a Indústria
da Construção
Ano: 2020



Nova NR-18 para a
Indústria da Construção
Ano: 2020



Segurança e Saúde do
Trabalho na Indústria da
Construção
Ano: 2019



Manual de Segurança e
Saúde no Trabalho para
Escavação da Indústria
da Construção
Ano: 2019



Segurança e Saúde na
Indústria da Construção -
Prevenção e Inovação
Ano: 2019



Guia Contrato Certo -
3ª Edição
Ano: 2018



Manual de Segurança e
Saúde no Trabalho
para Instalação Elétrica
Temporárias na Indústria
da Construção
Ano: 2018



Encargos Previdenciários
e Trabalhistas no Setor
da Construção Civil
Ano: 2018



Cartilha Edificar o
Trabalho
Ano: 2017



Guia Prático para Cálculo
de Linha de Vida e
Restrição para a Indústria
da Construção
Ano: 2017



Manual Básico de
Indicadores de
Produtividade na
Construção Civil -
Relatório Completo
Ano: 2017



Manual Básico de
Indicadores de
Produtividade na
Construção Civil
Ano: 2017



Guia para Gestão de
Segurança nos Canteiros
de Obras
Ano: 2017



Guia Orientativo de
Incentivo à Formalidade
Ano: 2016



Guia Orientativo de
Segurança
Ano: 2015



Guia Contrato Certo
Ano: 2014

OBRAS INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS



Caminhos para viabilizar a continuidade dos contratos impactados pela pandemia
Ano: 2022



Guia Prático de Gestão Compartilhada
Ano: 2020



O Segmento de Obras Industriais e Corporativas e o Coronavírus (COVID-19)
Ano: 2020



Indicadores de Gestão Compartilhada
Ano: 2020



Contratos de Empreitada na Construção
Ano: 2019



Bonificação e Despesas Indiretas nas Obras Industriais
Ano: 2019

INFRAESTRUTURA



O Labirinto das Obras Públicas
Ano: 2022



O Labirinto das Obras Públicas
Ano: 2020



O Impacto da Pandemia do Coronavírus nos Contratos de Obras Públicas
Ano: 2020



Seminário BNDES - Novo Ciclo de Investimentos em Infraestrutura e a Transparência na Construção Civil
Ano: 2019



Distribuição de Riscos nas Concessões Rodoviárias
Ano: 2018



Impacto Econômico da Paralisação das Obras Públicas
Ano: 2018



Excelência em Gestão na Construção
Ano: 2017



Concessões e Parcerias Público-Privadas
Ano: 2019



Propostas para Ampliar a Aplicação em Estados e Municipais (Disponível)



Guia sobre Aspectos Jurídicos e Regulatórios (Disponível também em



Propostas para Ampliar a Participação de Empresas



Guia para Organização de Empresas em Consórcios (Disponível)



Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 2 (Disponível)



Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 1 (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Um Debate sobre Financiamento de Longo Prazo para Infraestrutura
Ano: 2016



FAC - Avaliação do Potencial de Impacto Econômico
Ano: 2016



FAC - Radiografia dos Resultados 2007 a 2015
Ano: 2016



Encontro Internacional de Infraestrutura e PPPs (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



FIC - Radiografia dos Resultados 2007 a 2015
Ano: 2016



Encontro Internacional de Infraestrutura e PPPs
(Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



Investimento em Infraestrutura e Recuperação da Economia
(Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



Proposta para Ampliar a Participação de Empresas
1ª Edição (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



Diálogos CBC - TCU
Ano: 2014

SUSTENTABILIDADE



Guia Orientativo - Normas de Conservação de Água, Fontes Alternativas Não Potáveis e Aproveitamento de Água de Chuva em Edificações



O Futuro da Minha Cidade - Mensal 2ª edição
Ano: 2018



Energia na Construção
Ano: 2017



Gestão de Recursos Hídricos na Indústria da Construção
(Disponível também em inglês)
Ano: 2017



Energias Renováveis
(Disponível também em espanhol)
Ano: 2016



Recursos Hídricos
(Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável
(Disponível também em espanhol)
Ano: 2015



Guia de Compra Responsável na Construção
(Disponível também em espanhol)
Ano: 2015



O Futuro da Minha Cidade
Ano: 2015



Guia de Orientação para Licenciamento Ambiental
(Disponível também em espanhol)
Ano: 2015



Desenvolvimento com Sustentabilidade
Ano: 2014



Desafio de Pensar o Futuro das Cidades
Ano: 2014

INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA



II Encontro Nacional Sobre Licenciamentos na Construção
Ano: 2019



Letras Imobiliárias Garantidas e o Crédito Habitacional
Ano: 2017



Indicadores Imobiliários Nacionais
Ano: 2017



Cartilha – Por uma Nova Cultura Urbana
Ano: 2017



Caderno – Por uma Nova Cultura Urbana
Ano: 2017



Perenidade dos Programas Habitacionais
Ano: 2016



Eficiência na Construção – Brasil mais Eficiente, País mais Justo



O Custo da Burocracia no Imóvel
Ano: 2015



I Encontro Nacional sobre Licenciamentos na Construção
Ano: 2015

JURÍDICO



Regime Especial de Tributação na Construção Civil
Ano: 2020



Recuperação Judicial - Conceitos Básicos
Ano: 2020



Cartilha CEIC sobre o Coronavirus
Ano: 2020



Novos Marcos Regulatório de Interface com a Construção Civil
Ano: 2019



Distrito na Incorporação Imobiliária
Ano: 2019



Desmistificando a Incorporação Imobiliária e o Patrimônio de Afetação
Ano: 2019

INOVAÇÃO



Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat
Ano: 2019



Habitação 10 Anos no Futuro – Relatório Final
Ano: 2018



Habitação 10 Anos no Futuro – Sinais
Ano: 2018



RoadShow BIM
Ano: 2018



Catálogo de Normas Técnicas – Edificações
Ano: 2017



Guia Esquadrilhas para Edificações
Ano: 2017



Coletânea - BIM
Ano: 2016



Cartilha – 10 Motivos para Evoluir com o BIM



Norma de Desempenho: Panorama Atual e Desafios Futuros
Ano: 2016



Catálogo de Inovação na Construção Civil
Ano: 2016



Boas Práticas para Entrega do Empreendimento – Desde a sua Concepção
Ano: 2016



Análise dos Critérios de Atendimento à Norma de Desempenho ABNT NBR 15.575
Ano: 2016



Guia Nacional para a Elaboração do Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações
Ano: 2014



Dúvidas sobre a Norma de Desempenho – Especialistas Respondem
Ano: 2014



2º Caderno de Caso de Inovação na Construção Civil
Ano: 2014



Estratégias para Formulação de Política, de Gestão, Tecnologia e Inovação para Indústria da Construção Civil
Ano: 2013



Desempenho de Edificações Habitacionais – Guia Orientativo para Atendimento à Norma ABNT NBR 15575/2013
Ano: 2013



Tributação, Industrialização e Inovação Tecnológica na Construção Civil
Ano: 2013



1º Caderno de Casos de Inovação na Construção Civil
Ano: 2011

RESPONSABILIDADE SOCIAL



Comunicação de Engajamento - Pacto Global
Ano: 2019



Boas Práticas na Construção X ODS
Ano: 2019



Ética & Compliance na Construção Civil: Fortalecimento do Controle Interno e Melhoria dos Marcos Regulatórios & Práticas (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ética & Compliance Volume I (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ética & Compliance Volume II (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Sustentabilidade na Indústria da Construção
Ano: 2016



Ética & Compliance
Ano: 2015



Avaliação de Impactos do Dia Nacional da Construção Social
Ano: 2015



Trabalhadores da Construção
Ano: 2015



Mulheres na Construção
Ano: 2015



Passo a Passo da Tecnologia Social do Dia Nacional da Construção Social
Ano: 2014



Guia CBIC de Boas Práticas em Sustentabilidade na Indústria da Construção
Ano: 2014



Flores do Canteiro
Ano: 2014

OUTRAS PUBLICAÇÕES



Relatório Técnico 91º ENIC
Ano: 2019



Relatório Técnico 90º ENIC
Ano: 2018



Relatório Técnico 89º ENIC
Ano: 2017



Relatório Técnico 88º ENIC
Ano: 2016



Relatório Técnico 87º ENIC
Ano: 2015



Relatório de Atividades - Julho 2014 a Julho 2017
Ano: 2014

Corealização



Realização

