



# O QUE SÃO **NORMAs** **REGULAMENTADORAs**

**FIEG**

Federação das Indústrias do Estado de Goiás  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

**CTRT**

CONSELHO TEMÁTICO DE  
RELAÇÕES DO TRABALHO

**SESI**

PELO FUTURO DO TRABALHO

© 2022. SESI – Departamento Regional GO.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

**SESI/GO**

---

**SESI SENAI**

Serviço Social da Indústria

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Departamento Regional de Goiás.

**Central de Atendimento:**

Goiânia – 4002 6213

Demais localidades – 0800 642 1313

Sede

Avenida Araguaia, nº 1.544 – Edifício Albano Franco, Vila Nova. Goiânia–GO,  
CEP: 74.645–070. Fone (062) 3269–1040.

# Conteúdo

NR 1 Disposições Gerais.....	6
NR 5 Comissão interna de Prevenção de Acidentes.....	8
NR 6 Equipamento de Proteção Individual .....	10
NR 7 Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO.....	11
NR 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade .....	13
NR 11 Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais .....	15
NR 12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos .....	17
NR 13 Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento.....	19
NR 15 Atividades e Operações Insalubres .....	20
NR 16 Atividades e Operações Perigosas.....	22
NR 18 Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.....	23
NR 23 Proteção Contra Incêndios.....	25
NR 33 Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados.....	26
NR 35 Trabalho em Altura .....	27

# APRESENTAÇÃO

As Normas Regulamentadoras são importantes instrumentos, sendo fundamentais para a garantia de um ambiente de trabalho mais seguro e produtivo.

Suas diretrizes devem contribuir para minimizar os acidentes de trabalho e reduzir as doenças associadas ao trabalho. No entanto, quaisquer que sejam as normas, estas não irão prescindir da atenção e responsabilidade do trabalhador, já que este é o elemento mais importante na realização do trabalho.

A normas devem, sempre, serem atualizadas e aperfeiçoadas, para se adequarem às novas tecnologias e manterem razoabilidade, de forma a garantir os benefícios da segurança e ao mesmo tempo permitirem o funcionamento pleno das atividades econômicas.

O setor industrial, pela natureza de suas atividades, é o setor mais impactado pelas normas regulamentadoras. Nos últimos anos, as normas sofreram modificações importantes e o Conselho Temático de Relações do Trabalho da Fieg, busca com este trabalho, facilitar aos empresários industriais, aos profissionais das áreas de segurança e de recursos humanos, os conteúdos e principais aspectos de cada norma. Para tanto, tivemos a contribuição fundamental do Sesi/Goiás através do Engenheiro de Segurança do Trabalho, José Carlos Antônio da Silva, a quem externamos os melhores agradecimentos.

**Marley Rocha**  
Presidente CTRT/FIEG

# INTRODUÇÃO

As normas regulamentadoras são regras e obrigações que as empresas com funcionários regidos pela CLT (consolidação das leis do trabalho) devem cumprir para garantir a saúde e segurança dos seus empregados.

A principal função das normas regulamentadoras é tornar os ambientes de trabalho seguros e saudáveis, garantindo o bem-estar dos funcionários e o impacto positivo das empresas na sociedade, consistindo em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores. Ao todo, até então, são 37 normas que as empresas devem seguir para atuar dentro da legalidade. Cada uma possui seus próprios parâmetros de regulamentação, com o objetivo de prevenir acidentes e doenças provocadas pelo trabalho.

As Normas Regulamentadoras são classificadas em normas Gerais, Especiais e Setoriais.

**Gerais:** consideram-se as normas que regulamentam aspectos decorrentes da relação jurídica prevista na lei sem estarem condicionadas a outros requisitos, como atividades, instalações, equipamentos ou setores e atividades econômicas específicas.

Exemplos: NR 01, NR 05, NR 07, etc.

**Especiais:** consideram-se as normas que regulamentam a execução do trabalho considerando as atividades, instalações ou equipamentos empregados, sem estarem condicionados a setores ou atividades econômicas específicas.

Exemplos: NR 06, NR 10, NR 13, NR 15, NR 16, etc.

**Setoriais:** consideram-se as normas que regulamentam a execução do trabalho em setores ou atividades econômicas específicas.

Exemplos: NR 18, NR 22, NR 31, NR 32, NR 36, etc.

## **Importante!**

Em caso de aparente conflito entre os dispositivos de NR, terá como prevalência as NRS dos tipos setorial e especial, visto que as regras são: norma setorial se sobrepõe à norma especial, que por sua vez, se sobrepõe à norma geral.

# NR 1

## Disposições Gerais

A NR 1 é a primeira das normas regulamentadoras do ministério do trabalho. É esta norma que determina que as demais normas regulamentadoras, relativas à segurança e medicina do trabalho, são obrigatórias para todas as empresas.

Deve ser aplicada nas empresas privadas e públicas, além dos órgãos públicos da administração direta e indireta, desde que possuam empregados regidos de acordo com a CLT. O empregador tem várias responsabilidades obrigatórias a serem cumpridas para garantir a segurança do trabalho.

### RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR:

## RESPONSABILIZAÇÃO NA NR 1

Reforça direitos e deveres em Segurança e Saúde do Trabalho



**1** Informar aos trabalhadores os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho, as medidas de controle adotadas pela empresa para reduzir ou eliminar tais riscos, os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho;



**2** Elaborar ordens de serviço sobre SST, dando ciência aos trabalhadores;



**3** Permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre SST;



**4** Determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;



**5** Medidas de prevenção de acordo com a seguinte ordem de prioridade: a) eliminação de fatores de risco, b) controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva, c) controle de fatores de risco, e d) adoção de medidas de proteção individual.

- Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.
- Elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho.
- Devem informar aos trabalhadores sobre os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho.
- Os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa.
- Os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnósticos aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos.
- Os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

Também devem permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização legal e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.

A NR 1 destaca a importância e obrigação do empregador determinar os procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho.

### **RESPONSABILIDADE DO EMPREGADO:**

A NR 1 determina as obrigações dos empregados para o cumprimento das normas regulamentadoras. Cabe a eles:

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- Usar o epi fornecido pelo empregador;
- Submeter-se aos exames médicos previstos nas demais Normas Regulamentadoras;
- Colaborar com a empresa na aplicação das demais Normas Regulamentadoras.

### **QUAL A IMPORTÂNCIA DA NR 1 PARA OUTROS ESTABELECIMENTOS?**

A NR 1 trouxe definições importantes para aplicação das outras normas regulamentadoras. A norma considera que as obras de engenharia, compreendendo ou não canteiro de obra ou frentes de trabalho, são consideradas como um estabelecimento. Isso determina que esses estabelecimentos devem aplicar as NRs, por isso a importância da NR 1.

### **PENALIDADES PELO NÃO CUMPRIMENTO DAS NRS**

O não cumprimento das normas regulamentadoras por parte do empregador é considerado ato faltoso. Isso pode acarretar ao empregador a aplicação das devidas penalidades.

Durante a fiscalização se for constatada situação de grave e iminente risco à saúde e/ou integridade física do trabalhador o fiscal poderá propor de imediato a interdição do estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento. Também poderá determinar o embargo parcial ou total da obra.

A empresa terá um prazo de no máximo 60 dias para o cumprimento dos itens notificados. Além do mais, são aplicadas multas que podem variar de acordo com o número de funcionários do estabelecimento.

As penalidades do não cumprimento da NR 1 estão dispostas na NR 28. As normas regulamentadoras são a principal diretriz para a sociedade no que concerne a segurança e saúde do trabalho. Por isso a importância da NR 1 para definir princípios gerais em relação as responsabilidades do empregador e empregado para o cumprimento das NRs.

O que é a norma regulamentadora 5 (NR5)?



A norma regulamentadora 05 foi criada com o intuito de organizar, padronizar e fiscalizar empresas de diversos setores, a fim de estabelecer diretrizes de segurança e saúde aos profissionais. Tão importante quanto proteger os funcionários, a norma visa investigar irregularidades e garantir maior controle de qualidade para as companhias. São atribuições da NR5:

- Discutir a implementação de medidas de segurança em ambientes de trabalho;
- Orientar os trabalhadores sobre práticas de higiene e prevenção de doenças;
- Garantir ambientes de trabalho limpos;
- Fiscalizar locais insalubres e oferecer a proteção adequada para todo o corpo de funcionários;
- Realizar a semana interna de prevenção de acidentes (SIPAT) anualmente, a fim de alertar empresa e trabalhadores sobre os riscos e medidas de segurança adequadas;
- Investigar eventuais acidentes e propor soluções padronizadas a todos os setores vinculados.

A NR5 determina, ainda, que a CIPA seja composta por representantes dos empregados, ou seja, sindicâncias e organizações responsáveis por lidar com cada campo hierárquico do trabalho. A representação deve ser feita por ambas as categorias.

Enquanto o empregador deve indicar diretamente os seus representantes, os empregados participam de uma votação secreta para a escolha de um elo representativo. Sendo assim, a estrutura da CIPA é formada da seguinte forma:

- Presidente: representante do empregador;
- Vice-presidente: representante dos empregados;
- Secretário: indicado pelos membros da CIPA.



## PRINCIPAIS OBRIGAÇÕES DA NR5

Pensadas para padronizar a dinâmica entre as equipes de trabalho de empresas com grande demanda e fluxo. Além de avaliações anuais, os membros da CIPA devem seguir à risca algumas normativas estabelecidas pela empresa. Essas são as principais:

- Deve criar a comissão interna de prevenção de acidentes – CIPA, toda empresa com mais de 100 funcionários em seu escopo físico;
- É considerada obrigatória a criação de uma CIPA na companhia, independentemente da natureza da empresa, seja ela privada, pública, sociedade de economia mista, órgão de administração direta ou indireta, associação recreativa, instituição beneficente, cooperativa e/ou outra instituição que contrate trabalhadores na condição de empregados;
- Fica determinada a proibição de dispensa sem justa causa dos empregados eleitos para cargo de direção da CIPA. A estabilidade no cargo deve valer a partir do registro de sua candidatura até um ano após o término do mandato;
- Todos os mandatos vinculados à CIPA têm duração de um ano, com direito à uma reeleição sequencial;
- Todos os materiais de eleição utilizados para o processo de votação da CIPA, como atas, cronogramas, calendários, planejamentos e registros das reuniões devem ser armazenados na empresa, além de ficar à disposição para consulta do ministério do trabalho em casos de fiscalização;
- O número de representantes da CIPA não deve sofrer alteração durante os mandatos eleitos, sendo proibida a dissociação da comissão por parte do empregador até a finalização dos mandatos. A comissão só pode ser desativada em caso de fechamento de atividades da empresa.

O que é a norma regulamentadora (NR6)?

A NR 6 é conhecida como a norma regulamentadora dos equipamentos de proteção individual. Ela aborda os principais temas referentes ao fornecimento e utilização de epi em empresas de qualquer segmento e porte.

Conhecer a fundo suas regras é essencial para qualquer empresa. Uma vez que a segurança do trabalho é mais do que uma exigência do ministério do trabalho e emprego. Mas sim algo que os colaboradores têm direito a receber, tendo em vista que envolve o seu bem-estar no ambiente laboral.

Oferecer segurança ao trabalhador durante a realização das suas funções no ambiente de trabalho é obrigação de todas as empresas. Da mesma forma, é dever dos colaboradores seguirem todas as regras e utilizarem todos os equipamentos de proteção individual para evitar acidentes de trabalho.

As previsões da norma têm os seguintes objetivos:

- Orientar quanto ao uso adequado de epi;
- Definir as responsabilidades de empregadores e empregador;
- Estabelecer critérios para fabricantes e importadores;
- Relacionar os equipamentos que devem ser utilizados;
- Deliberar aspectos técnicos acerca dos itens.

Na prática, a NR 6 visa atuar na prevenção de acidentes, especialmente aqueles considerados previsíveis devido ao perfil da atividade desempenhada. Logo, é essencial paragarantir a segurança do trabalho e, conseqüentemente, o bem-estar físico e mental aos profissionais.

Alguns exemplos de EPIs são:

- Capacete de Segurança;
- Óculos de Segurança;
- Protetor auditivo;
- Máscaras descartáveis;
- Luvas;
- Cinturão de segurança contra quedas;
- Respirador purificador de ar;
- Entre outros.

Esta norma regulamentadora – NR 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, conforme avaliação de riscos do programa de gerenciamento de risco – PGR da organização.

A NR7 trata de forma específica das regras que as empresas devem seguir para preservar a saúde dos trabalhadores, sobretudo no que se refere aos problemas que podem ser provocados devido a determinadas atividades profissionais.

O objetivo dessa norma regulamentadora é estabelecer um padrão a ser seguido para prevenir doenças ocupacionais e formas de controle por parte da empresa, fazendo que todas as funções sejam exercidas apenas por pessoas com plena capacidade física e mental para executá-las. De acordo com essa NR, todas as empresas devem elaborar o PCMSO – Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional, que estabelece todas as diretrizes para preservar a saúde ocupacional dos trabalhadores.

O PCMSO deverá ser elaborado considerando os riscos ocupacionais identificados e classificados pelo PGR. Incluindo a avaliação do estado de saúde dos empregados em atividades críticas e a investigação de patologias que possam impedir o exercício de tais atividades com segurança.

O PCMSO deve incluir a realização obrigatória dos exames médicos:

- A. admissional;
- B. periódico;
- C. de retorno ao trabalho;
- D. de mudança de riscos ocupacionais;
- E. demissional.

**Exame admissional:** este exame deve ser feito em todos os empregados, sendo realizado no período anterior ao trabalhador assumir as atividades.

**Exames periódicos:** para empregados expostos a riscos ocupacionais identificados e classificados no PGR e para portadores de doenças crônicas que aumentem a susceptibilidade a tais riscos, deverão ser realizados a cada ano ou em intervalos menores, a critério do médico responsável. De acordo com a periodicidade especificada no anexo IV da norma, relativo a empregados expostos a condições hiperbáricas.

Para os demais empregados, o exame clínico deve ser realizado a cada dois anos.

**Exames de retorno ao trabalho:** deverá ser realizado antes que o empregado reassuma

suas funções, quando ausente por pelo menos 30 (trinta) dias por motivo de doença ou acidente, de natureza ocupacional ou não.

A avaliação médica deve definir a necessidade de retorno gradativo ao trabalho.

**Exames de mudança de função:** esse exame foi substituído por exame de mudança de risco ocupacional. A partir de agora, deve ser realizado obrigatoriamente em todos os empregados antes da data da mudança, adequando-se o controle médico aos novos riscos.

**Exame demissional:** deverá ser realizado em até 10 dias contados do término do contrato. O exame poderá ser dispensado caso o trabalhador tenha um exame ocupacional mais recente que tenha sido realizado há menos de 135 dias (grau de risco 1 e 2) ou há menos de 90 (noventa) dias (grau de risco 3 e 4).

**Prontuário médico:** o período de armazenamento do prontuário do empregado pela empresa permanece com o prazo mínimo de 20 anos.

### **Como fica a situação do MEI, ME E EPP na NR 7?**

Microempreendedor individual, micro empresas e empresas de pequeno porte de grau de risco 1 e 2 que não apresentem riscos ocupacionais estão dispensados da obrigação do PCMSO. Apesar disso, essas empresas ainda devem realizar exames admissionais, demissionais e periódicos a cada 2 anos, conforme a NR-1.

Esta norma regulamentadora – NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

A norma regulamentadora, de uma maneira geral, trata de todos cuidados que devem ser tomados na hora da elaboração do projeto de instalação elétrica, construção, montagem, operação e manutenção, além de medidas coletivas e individuais e segurança.

Seu objetivo é manter os ambientes de trabalho mais seguros, diminuir o índice de acidentes e prevenir acidentes com energia elétrica. Entretanto, o principal objetivo é estabelecer requisitos e condições mínimas de segurança para todas as atividades que expõem o trabalhador ao risco envolvendo energia elétrica.

As empresas que descumprirem as obrigações previstas pela norma estão sujeitas a multas e penalizações. Dessa forma, a NR-10 tem por objetivo eliminar ou, ao menos, diminuir qualquer risco à saúde e à vida do trabalhador em função de risco envolvendo energia elétrica.

## FASES QUE SE APLICA A NR 10

A Norma Regulamentadora nº. 10 aplica-se às fases de geração, transmissão, distribuição e consumo, incluindo as etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades, observando-se as normas técnicas oficiais estabelecidas.

### Principais tópicos da NR-10

A NR-10 conscientiza dos riscos existentes ao trabalhar com eletricidade e por isso é dividida em vários tópicos que abrange diferentes temas como:

- Medidas de controle
- Medidas de proteção coletiva
- Medidas de proteção individual
- Segurança em projetos
- Segurança na construção, montagem, operação e manutenção
- Segurança em instalações elétricas desenergizadas
- Segurança em instalações elétricas energizadas
- Trabalhos envolvendo alta tensão (AT)
- Habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores
- Proteção contra incêndio e explosão

- Sinalização de segurança
- Procedimentos de trabalho
- Emergência
- Responsabilidades
- Disposições finais

# NR 11

## Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais

A NR 11 é a norma regulamentadora que trata da segurança e saúde no transporte, movimentação e armazenagem de materiais (portaria de nº 3.214 de 8 de junho de 1978), esta por sua vez, determina todos os requisitos em relação ao manuseio dos materiais, sendo manual ou mecânica e serve para prevenir possíveis acidentes ou imprevistos.

A NR-11 está relacionada a uma das características da logística interna de indústrias e distribuidoras. Estamos falando da constante movimentação de materiais pesados, muitas vezes em locais elevados dos galpões, que precisam ser acessados com a ajuda de equipamentos específicos.

Por esse motivo, as empresas que trabalham com armazenamento e manuseio de cargas e outros materiais precisam atender a uma série de exigências. Pois, só assim conseguem garantir a segurança dos funcionários e assegurar que suas etapas de produção estejam funcionando corretamente.

Alguns dos requisitos de segurança exigidos pela NR-11:

Para cumprir a NR-11, as empresas deverão implementar alguns procedimentos de segurança em suas operações.

### Uso de EPIs

Segundo a norma regulamentadora 11, é obrigatório que a empresa ofereça aos colaboradores os equipamentos de proteção individual.

### Equipamentos em boas condições

Os equipamentos utilizados para manusear materiais devem ser construídos de maneira que ofereçam garantia de resistência e segurança. A lista desses equipamentos engloba: ascensores, elevadores de carga, guindastes, monta-carga, pontes-rolantes, talhas, empilhadeiras, guinchos, esteiras-rolantes e transportadores de diferentes tipos.

### Capacitação dos trabalhadores

É obrigação da empresa capacitar os profissionais periodicamente, oferecer treinamentos sobre o uso adequado dos EPIs e alertar sobre a responsabilidade de cada um em relação à própria segurança.

Indo além, qualquer categoria de material perigoso só pode ser conduzido por colaboradores qualificados para a realização dessa atividade.

### Isolamento das áreas de tráfego

Algumas áreas internas devem, conforme a NR-11, serem isoladas durante a movimentação de materiais. Elas também precisam estar devidamente sinalizadas para facilitar o entendimento das pessoas sobre a movimentação que acontece naquele local.

## **Protocolos de combate a incêndio**

É também responsabilidade da empresa ter um protocolo padrão de combate a incêndios, com sinalizações e procedimentos para a evacuação do local. Assim, os colaboradores vão estar orientados caso exista a necessidade de deixar o ambiente.



Esta norma regulamentadora – NR e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas.

Entende-se como fase de utilização o transporte, montagem, instalação, ajuste, operação, limpeza, manutenção, inspeção, desativação e desmonte da máquina ou equipamento.

A norma regulamentadora de máquina e equipamentos foi um importante passo para regulamentar os parâmetros de segurança para garantir bem-estar e a integridade física dos trabalhadores. Tendo em vista que previne riscos laborais e acidentes de trabalho.

Além disso, ela é uma importante fonte de informação para os empregadores, ao passo que define o que deve ser feito para o exercício saudável e seguro das mais diversas atividades econômicas que envolvam máquinas e outros equipamentos.

## PRINCIPAIS PONTOS DA NR12

### Capacitação dos funcionários

A empresa é incumbida por providenciar a capacitação e o treinamento de seus funcionários através de cursos, pois somente assim os colaboradores estarão habilitados a atuarem com as máquinas com as quais devem trabalhar.

### Inventário de máquina

Toda empresa deve fazer um inventário com a lista de todos os tipos de máquinas e equipamentos presentes em seu estabelecimento, ou locais onde os funcionários trabalharão.

O inventário auxilia a fiscalização pelo órgão competente e também ajuda na categorização dos níveis de riscos que os colaboradores estão expostos no trabalho.

### Planta baixa

A planta baixa é um mapa que visa indicar a posição precisa das máquinas e equipamentos na empresa ou canteiro de trabalho, facilitando a localização dessa máquina por qualquer pessoa que não conheça o local.

### Parada de emergência

Todos as máquinas e equipamentos devem ter um mecanismo de parada de emergência para ser utilizado em situações de perigo.

## **Manuais de operação e manutenção**

É de fundamental importância que os colaboradores que vão operar as máquinas e equipamentos tenham acesso ao manual de instrução dele, para que fiquem a par de todas as medidas de segurança e a correta forma de utilização e operação do maquinário.

# Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento

## NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento

Esta norma regulamentadora – NR estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão, suas tubulações de interligação e tanques metálicos de armazenamento nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando à segurança e à saúde dos trabalhadores.

A NR 13 se trata da norma que determina os requisitos mínimos para a gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão e suas tubulações de interligação ligados à operação, inspeção, instalação e manutenção. Resumindo em tópicos, podemos dizer que ela pode oferecer as seguintes vantagens:

- Redução de danos ao patrimônio físico da empresa;
- Diminuição do número de acidentes;
- Motivação dos trabalhadores quanto às questões de segurança e saúde do trabalho;
- Mapeamento de riscos que podem causar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais;
- Redução dos encargos trabalhistas e previdenciários.

Para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores envolvidos, a aplicação na NR 13 é obrigatória nas organizações que tenham esses equipamentos instalados. Ela é importante para assegurar:

- Responsabilidades e condições para a instalação;
- Segurança de operação;
- Segurança de manutenção;
- Inspeção de segurança nas caldeiras e vasos de pressão.

Vale dizer que a norma está baseada nas verificações e em acidentes gerados por falhas e falta de válvulas de segurança.

A NR-15 é uma norma regulamentadora que tem o objetivo de descrever as atividades e operações insalubres, que são aquelas que expõem os trabalhadores a agentes nocivos à saúde acima dos limites estabelecidos por ela. Alguns exemplos são as atividades laborais em que os trabalhadores estejam expostos a:

- Ruído Contínuo ou Intermitente;
- Poeiras Minerais;
- Agentes Biológicos;
- Agentes Químicos;
- Umidade;
- Exposição ao Calor;
- Ruído do Impacto;
- Frio;
- Vibração;
- Radiações Ionizantes e Não-Ionizantes;
- Trabalho Sob Condições Hiperbáricas.

Os trabalhadores expostos às condições insalubres recebem um percentual adicional sobre o salário. Esse valor equivale a 40% para insalubridade de grau máximo, 20% para a insalubridade de grau médio e 10% para insalubridade de grau mínimo.

A norma regulamentadora 15 descreve as operações, atividades e agentes insalubres presentes nas atividades laborais. Aborda também os limites de tolerância e o valor do adicional de insalubridade, de acordo com os seus níveis em cada ambiente de trabalho e atividade.

Dentre as principais atividades insalubres, podemos destacar:

- As que envolvem o manuseio de agentes biológicos, Agentes Químicos, Poeiras Minerais;
- As realizadas em ambientes que estejam submetidos ao frio, forte calor, umidade, vibração, ruído de impacto, ruído contínuo ou intermitente, dentre outros.

## LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA AS SITUAÇÕES DE INSALUBRIDADE

Um dos principais objetivos da NR 15 é o de determinar os níveis de tolerância de insalubridade que cada ambiente pode ter. A fiscalização acontece por meio de agentes do ministério do trabalho, que podem interditar o ambiente até que a situação seja solucionada.

Locais insalubres tendem a apresentar sérios riscos à saúde do colaborador, por isso,

medidas paliativas e adicionais relacionadas à insalubridade têm como objetivo mitigar e compensar esses efeitos nocivos, respectivamente.

## **REDUÇÃO DE RISCO**

A redução de riscos do ambiente insalubre se dá tanto pela diminuição da carga horária trabalhada nesses locais ou dedicada a essas atividades — não sendo permitida a execução de horas extras — quanto pela obrigatoriedade da disponibilidade de equipamento de proteção individual (EPI), dentre outras ações presentes da NR 15.

# NR 16

## Atividades e Operações Perigosas

A norma regulamentadora 16 caracteriza as atividades e operações perigosas que oferecem perigo ao trabalhador e ao ambiente de trabalho.

A NR 16 é a norma que regulamenta as boas práticas de segurança do trabalho para os profissionais que atuam em atividades e operações perigosas.

São elas:

- Anexo 01 – atividades e operações perigosas com explosivos;
- Anexo 02 – atividades e operações perigosas com inflamáveis;
- Anexo 03 – atividades e operações perigosas com exposição a roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial;
- Anexo 04 – atividades e operações perigosas com energia elétrica;
- Anexo 05 – atividades perigosas em motocicleta;
- Anexo (\*) – atividades e operações perigosas com radiações ionizantes ou substâncias radioativas.

O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30% (trinta por cento), incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

Esta norma regulamentadora – NR tem o objetivo de estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que visam à implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Esta norma se aplica às atividades da indústria da construção do código nacional de atividades econômicas – CNAE e às atividades e serviços de demolição, reparo, pintura, limpeza e manutenção de edifícios em geral e de manutenção de obras de urbanização.

A NR 18 coloca no papel as principais diretrizes, para que as obras sejam implementadas com um rigoroso processo de segurança, planejamento e organização. Tudo isso para garantir a integridade de todos os envolvidos: dos trabalhadores ao resultado dos projetos arquitetônicos. Isso significa que a NR 18 tem como principais objetivos:

- Priorizar a saúde de sua mão de obra;
- Garantir as atribuições e responsabilidades a cada pessoa;
- Colocar em pauta todos os riscos previstos durante sua execução;
- Atribuir medidas de prevenção e proteção;
- Reduzir o risco de acidentes na construção civil.

## **IMPLANTAÇÃO DO PGR:**

São obrigatórias a elaboração e a implementação do PGR nos canteiros de obras, contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção.

Em canteiros de obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, o PGR pode ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização.

O PGR, além de contemplar as exigências previstas na NR-01, deve conter os seguintes documentos:

- A. projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 desta NR, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- B. projeto elétrico das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- C. projetos dos sistemas de proteção coletiva elaborados por profissional legalmente habilitado;
- D. projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado;

E. relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.



Todas as empresas devem adotar medidas de prevenção de incêndios, em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas aplicáveis.

A NR23 consiste numa norma brasileira criada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Ela estabelece regras quanto à proteção contra incêndios e deve ser cumprida especialmente por todas as empresas, escolas, universidades, hospitais e estabelecimentos em geral.

O objetivo central dessa norma é fazer com que sejam adotados procedimentos adequados que garantam a saúde e segurança das pessoas, proteção do patrimônio e prevenção de danos que podem ser causados no entorno de empresas e estabelecimentos devido à ocorrência de incêndios de menor ou maior proporção.

O empregador deve providenciar para todos os trabalhadores informações sobre:

- A. utilização dos equipamentos de combate ao incêndio;
- B. procedimentos para evacuação dos locais de trabalho com segurança;
- C. dispositivos de alarme existentes.

Esta norma regulamentadora tem como objetivo estabelecer os requisitos para a caracterização dos espaços confinados, os critérios para o gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados e as medidas de prevenção, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com estes espaços.

O que é considerado espaço confinado?

Espaço confinado é qualquer área ou local não projetado para ocupação humana de forma contínua, o qual tenha meios limitados de entrada e saída e ventilação insuficiente para remover contaminantes, bem como onde possa existir deficiência ou enriquecimento de oxigênio.

Podemos citar como exemplos as tubulações, os tanques, as galerias para canalização de água, silos de armazenagem, caldeiras, fornos, misturadores, reatores, secadores, recipientes de tingimentos, entre outros.

**Alguns pontos importantes que competem ao empregador, ou seja, que precisam ser providenciados pela sua empresa:**

- Indicar formalmente o responsável técnico pelo cumprimento da norma;
- Identificar os espaços confinados;
- Identificar os riscos de cada espaço;
- Implementar a gestão em segurança e saúde no trabalho em espaços confinados;
- Garantir a capacitação continuada dos trabalhadores em relação aos riscos.

## **MEDIDAS DE SEGURANÇA INDICADAS**

- Para evitar ou mitigar os riscos de acidentes nessas áreas, a NR-33 recomenda algumas medidas de segurança que incluem: uso de equipamentos de proteção, entrada em espaços confinados apenas de pessoas autorizadas e treinadas, monitoramento da atmosfera antes e durante os trabalhos, além de cadastramento atualizado de todas as áreas confinadas e seus respectivos riscos para o trabalhador.
- A todas essas medidas, soma-se, então, a necessidade da instalação de equipamentos e sistemas de ventilação, para exaustão e/ou insuflamento de ar no ambiente confinado.
- O trabalho do insuflador é captar o ar de um ambiente externo e levar para dentro do espaço confinado, assim, é possível garantir níveis aceitáveis de ar fresco no ambiente (trocas de ar).
- Já o exaustor de ar possui o papel inverso, ou seja, ele retira da atmosfera confinada o ar contaminado e leva para o ambiente externo.

A NR 35 define e regulamenta o trabalho em altura, aponta quem pode realizar essa atividade e estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura.

Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2 metros do nível inferior, onde haja risco de queda.

São constantes os acidentes com trabalho em altura. Portanto é fundamental que somente profissional com o devido treinamento exerça essa atividade.

A NR 35 detalha como este trabalho deve ser executado e as principais medidas para evitar a ocorrência de acidentes.

### **Responsabilidades do empregador**

É obrigação da empresa para realização do trabalho em altura:

- Assegurar a implantação das medidas de proteção instituídas na NR-35;
- Garantir a execução da análise de risco e a divulgação da permissão de trabalho, quando preciso;
- Criar um processo operacional para as ações de rotinas de trabalho em altura;
- Atualizar os trabalhadores sobre informações recentes dos riscos e das medidas de controle;
- Assegurar que o trabalho só comece depois que todas as medidas da NR-35 estiverem aplicadas;
- Cancelar as atividades sempre que uma ameaça não esperada acontecer. Analisar sempre as metodologias adotadas e, na possibilidade de uma ocorrência, treinar toda a equipe novamente.

Durante a execução da atividade o trabalhador deve estar conectado a pelo menos duas cordas em pontos de ancoragem independentes.

Os equipamentos e cordas devem ser inspecionados nas seguintes situações:

A. antes da sua utilização;

B. periodicamente, com periodicidade mínima de seis meses.

Todo equipamento ou corda que apresente defeito, desgaste, degradação ou deformação deve ser recusado, inutilizado e descartado.

### **Responsabilidades do trabalhador**

Cabe aos trabalhadores:

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pelo empregador;
- Colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta norma;
- Zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho.

### **Capacitação e treinamento**

Considera-se trabalhador capacitado para trabalho em altura aquele que foi submetido e aprovado em treinamento, teórico e prático, com carga horária mínima de oito horas, cujo conteúdo programático deve, no mínimo, incluir:

- Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- Análise de risco e condições impeditivas;
- Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- Equipamentos de proteção individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- Acidentes típicos em trabalhos em altura;
- Condutas em emergências, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

# CRÉDITOS

Trabalho padronizado conforme normas do Núcleo Integrado de Educação a Distância – DR/GO.

## **SESI SENAI – DEPARTAMENTO REGIONAL DE GOIÁS**

Sandro Mabel  
**Presidente da FIEG**

Paulo Vargas  
**Superintendente Regional do SESI de Goiás Diretor Regional do SENAI de Goiás**

Claudemir José Bonatto  
**Diretor de Educação e Tecnologia SESI e SENAI (DET)**

Marley Rocha  
**Presidente do Conselho Temático de Relações do Trabalho - CTRT/FIEG**

Paulo de Sá Filho  
**Gestor de Educação a Distância SESI SENAI**

José Carlos A. da Silva – Engenheiro de Segurança do Trabalho  
**Responsável Técnico**

Eva Carolina Sousa de Melo  
Eustáquio Joana D'arc Vaccari Dorini  
**Líderes da Equipe de Desenvolvimento**

Ascom / Fieg  
**Projeto Gráfico e Diagramação**

**2022**  
**SESI/SENAI-GOIÁS**

Avenida Araguaia, nº 1.544 – Edifício Albano Franco, Vila Nova. Goiânia–GO, CEP: 74.645–070.  
Fone (062) 3269–1040.



*Federação das Indústrias do Estado de Goiás*

**PELO FUTURO DA INDÚSTRIA**



**CONSELHO TEMÁTICO DE  
RELAÇÕES DO TRABALHO**



**PELO FUTURO DO TRABALHO**