

Nova NR-10 (2026): principais mudanças e impactos para a engenharia elétrica, fiscalização de contratos e empreendimentos industriais.

New NR-10 (2026): key changes and impacts on electrical engineering, contract oversight, and industrial projects.

Flavio Henrique Origuela Meira¹

Resumo

A Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10) estabelece requisitos mínimos para a segurança e a saúde dos trabalhadores expostos aos perigos decorrentes do emprego da energia elétrica. Em 2026, a Portaria MTE nº 737 aprovou uma nova redação da NR-10, promovendo alterações relevantes na forma como os riscos elétricos devem ser identificados, avaliados, controlados e documentados pelas organizações.

Este artigo apresenta uma análise técnica das principais mudanças introduzidas pela nova NR-10, com ênfase no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), na proteção contra choque elétrico e arco elétrico, nos requisitos de projeto, na capacitação e autorização de trabalhadores, na documentação técnica e nos impactos para a fiscalização de contratos industriais.

Conclui-se que a nova redação fortalece a abordagem preventiva, amplia a rastreabilidade documental e exige maior integração entre engenharia, segurança do trabalho, operação, manutenção, comissionamento e fiscalização.

Palavras-chave: NR-10; segurança elétrica; arco elétrico; gerenciamento de riscos; instalações elétricas; fiscalização de contratos.

¹ Engenheiro Eletricista, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Especialista em Engenharia de Mecatrônica, Especialista em Engenharia de Controle e Automação Industrial, Especialista em Engenharia da Manutenção, Especialista em Engenharia de Redes Industriais, Especialista em Docência na Educação Profissional e Tecnológica Mestrando em Engenharia Elétrica – CEFET/RJ.
E-mail: flavio.origuela@outlook.com

Abstract

Regulatory Standard No. 10 (NR-10) establishes minimum requirements for the safety and health of workers exposed to hazards arising from the use of electrical energy. In 2026, Ministry of Labor and Employment (MTE) Ordinance No. 737 approved a new wording for NR-10, introducing significant changes to how electrical risks must be identified, assessed, controlled, and documented by organizations.

This article presents a technical analysis of the main changes introduced by the new NR-10, with an emphasis on Occupational Risk Management (GRO), protection against electric shock and arc flash, design requirements, worker training and authorization, technical documentation, and the impacts on the inspection of industrial contracts.

It is concluded that the new wording strengthens the preventive approach, enhances documentary traceability, and demands greater integration among engineering, occupational safety, operation, maintenance, commissioning, and inspection.

Keywords: NR-10; electrical safety; arc flash; risk management; electrical installations; contract inspection.

Resumo Executivo

A nova NR-10 representa uma das atualizações mais relevantes da segurança elétrica no Brasil desde a revisão de 2004. A norma passa a tratar de forma mais explícita o gerenciamento dos riscos ocupacionais, o arco elétrico, os requisitos de projeto, a capacitação dos trabalhadores, a documentação técnica e a responsabilidade das organizações na prevenção de acidentes envolvendo eletricidade.

A Portaria MTE nº 737/2026 estabelece que a nova redação da NR-10 entra em vigor um ano após sua publicação, permitindo às organizações um período de adequação às novas exigências normativas.

Tabela 1: *Síntese das principais mudanças da nova NR-10*

Eixo de mudança	Impacto prático
Gerenciamento de riscos	Integração explícita dos perigos elétricos ao GRO da NR-01.
Arco elétrico	Maior atenção ao estudo de energia incidente, distância segura e seleção de medidas de proteção.
Projetos elétricos	Reforço dos requisitos de segurança desde a concepção do projeto até a condição real executada.
Treinamentos	Reorganização dos treinamentos iniciais, periódicos e eventuais, conforme tipo de exposição.
Autorização	Formalização da autorização dos trabalhadores, independentemente do cargo ou escolaridade.
Documentação	Fortalecimento do Prontuário das Instalações Elétricas e das evidências técnicas.
Áreas classificadas	Maior rigor para equipamentos, certificação, inspeções e serviços em atmosferas explosivas.

1 Introdução

A energia elétrica é indispensável ao desenvolvimento industrial, à operação de sistemas produtivos, à infraestrutura urbana e à prestação de serviços essenciais. Entretanto, sua utilização envolve perigos significativos, especialmente quando associada às atividades de construção, montagem, comissionamento, operação, manutenção, inspeção e intervenção em instalações elétricas.

Entre os principais perigos presentes nas instalações elétricas, destacam-se o choque elétrico, o arco elétrico, as queimaduras, os incêndios, as explosões em áreas classificadas, as sobretensões e os riscos adicionais relacionados ao ambiente de trabalho. Em ambientes industriais, esses perigos podem ser agravados pela presença de sistemas de baixa, média e alta tensão, centros de controle de motores, subestações, painéis elétricos, equipamentos instalados em áreas classificadas, sistemas elétricos temporários de obra e atividades simultâneas executadas por diferentes empresas contratadas.

No Brasil, a Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10) constitui o principal instrumento normativo de segurança e saúde no trabalho aplicável às instalações elétricas e aos serviços em eletricidade. A nova redação publicada em 2026, por meio da Portaria MTE nº 737, representa uma atualização significativa, incorporando conceitos modernos de gerenciamento de riscos, proteção contra arco elétrico, requisitos de projeto, capacitação, autorização de trabalhadores, documentação técnica e integração com outras Normas Regulamentadoras.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar uma análise técnica das principais alterações introduzidas pela nova NR-10, destacando seus impactos para a engenharia elétrica, para a fiscalização de contratos, para as empresas executoras e para empreendimentos industriais.

2 Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como uma análise documental e qualitativa, baseada na leitura técnica da nova redação da NR-10, aprovada pela Portaria MTE nº 737/2026, e na comparação conceitual com práticas tradicionalmente adotadas na gestão da segurança em instalações elétricas.

A análise foi estruturada em seis eixos principais:

- a) gerenciamento de riscos ocupacionais aplicado aos perigos elétricos;
- b) proteção contra choque elétrico e arco elétrico;
- c) requisitos de projeto, documentação técnica e Prontuário das Instalações Elétricas;
- d) capacitação, treinamento e autorização dos trabalhadores;

- e) requisitos para áreas classificadas;
- f) impactos para fiscalização de contratos e empreendimentos industriais.

Foram consideradas, adicionalmente, normas e referências técnicas associadas à segurança elétrica, tais como NR-01, NR-06, NR-07, NR-17, NR-23, NR-26, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14039, normas aplicáveis a atmosferas explosivas, IEEE 1584 e NFPA 70E.

3 Contexto Normativo da Nova NR-10

A nova NR-10 estabelece requisitos e diretrizes mínimos para a implementação e o acompanhamento do controle dos riscos ocupacionais e das medidas de prevenção, com o objetivo de assegurar a segurança e a saúde dos trabalhadores expostos aos perigos decorrentes do emprego da energia elétrica.

O campo de aplicação da norma abrange as fases de geração, transmissão, distribuição e consumo das diversas fontes de energia elétrica, incluindo as etapas de projeto, construção, montagem, comissionamento, operação e manutenção de instalações elétricas de baixa, média e alta tensão, tanto em corrente alternada quanto em corrente contínua.

Ponto de atenção: a nova redação reforça que a segurança elétrica não deve ser tratada apenas no momento da intervenção. Ela deve estar presente desde o projeto, passando pela montagem, comissionamento, operação, manutenção, inspeção, documentação e gestão dos trabalhadores autorizados.

Um dos pontos centrais da atualização é a aproximação da NR-10 com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), previsto na NR-01. Assim, os perigos elétricos deixam de ser tratados apenas como requisitos isolados de segurança e passam a integrar, de forma mais explícita, o sistema de gestão de riscos da organização.

A norma também amplia a análise dos perigos associados ao arco elétrico, inclusive em situações nas quais não há entrada direta na zona controlada, mas existe exposição aos efeitos térmicos decorrentes de arco. Essa abordagem é especialmente relevante para instalações industriais, subestações, painéis de média tensão, centros de controle de motores e sistemas elétricos de potência.

4 Principais Alterações da Nova NR-10

4.1 Integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais

A nova NR-10 explicita a necessidade de considerar os perigos elétricos dentro do processo de identificação de perigos e avaliação de riscos da organização. Isso reforça a obrigação de integrar choque elétrico, arco elétrico, métodos de trabalho, entrada em operação de novas instalações, equipamentos e medidas de prevenção ao GRO.

Na prática, essa mudança exige que as organizações não limitem a gestão da segurança elétrica à existência de treinamentos ou procedimentos genéricos. Torna-se necessário demonstrar, por meio de documentação técnica, que os riscos foram identificados, avaliados e tratados de forma compatível com a realidade das instalações e das atividades executadas.

Tabela 2: *Comparação conceitual da abordagem de gestão de riscos*

Abordagem tradicional	Abordagem reforçada pela nova NR-10
Foco predominante em treinamentos, procedimentos e medidas pontuais.	Integração dos perigos elétricos ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais da organização.
Avaliação de riscos frequentemente associada apenas ao momento da atividade.	Necessidade de considerar características da exposição, métodos de trabalho, novas instalações e medidas de prevenção.
Documentação muitas vezes fragmentada entre setores.	Maior rastreabilidade documental e vínculo com o sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho.

4.2 Tratamento Formal do Arco Elétrico

A nova NR-10 passa a tratar o arco elétrico com maior clareza, reconhecendo-o como fenômeno capaz de gerar queimaduras graves, projeção de partículas, luminosidade intensa, ruído, ondas de pressão e outros efeitos danosos aos trabalhadores.

A norma também exige que projetos e medidas de proteção considerem, quando aplicável, o estudo de energia incidente. Esse requisito é fundamental para a correta definição de distâncias seguras, seleção de vestimentas de proteção, especificação de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), escolha de dispositivos de manobra, painéis resistentes a arco e sistemas de intertravamento.

Em instalações industriais, essa mudança tem impacto direto sobre atividades em painéis energizados, comissionamento, ensaios, medições, intervenções em Centros de Controle de Motores (CCM), cubículos de média tensão e subestações.

4.3 Medidas de Proteção Coletiva

A nova NR-10 detalha medidas de proteção coletiva contra choque elétrico, arco elétrico, explosão, incêndio, eletricidade estática, sobretensões e descargas atmosféricas.

Entre os pontos de destaque, observa-se a valorização das medidas de proteção básica e supletiva contra choque elétrico, bem como a proteção adicional por meio de dispositivo diferencial-residual de alta sensibilidade ou outra tecnologia equivalente, conforme as situações previstas em normas técnicas oficiais.

A proteção contra arco elétrico também passa a ser tratada como elemento relevante de projeto e operação. Ela pode envolver operação à distância segura, painéis resistentes a arco, dispositivos de abertura sob carga, chaves de aterramento, sistemas de intertravamento, fechaduras não intercambiáveis, dispositivos limitadores de corrente e redução dos tempos de eliminação de falhas.

4.4 Requisitos de Projeto Elétrico

A nova redação reforça que o projeto elétrico deve contemplar requisitos de segurança desde sua concepção. O projeto deve prever dispositivos de desligamento com impedimento de reenergização, sinalização de advertência, espaço seguro para operação e manutenção, esquema de aterramento, condições para aterramento temporário e informações de segurança no memorial descritivo.

Também ganha destaque a necessidade de manter o projeto atualizado de forma compatível com a instalação executada. Esse ponto é especialmente relevante em empreendimentos industriais, nos quais alterações de campo, revisões de projeto, mudanças de escopo e adequações durante a montagem podem gerar divergências entre documentação e realidade instalada.

Tabela 3: *Requisitos de projeto reforçados pela nova NR-10*

Tema	Exigência técnica associada
Desligamento seguro	Dispositivos com recursos para impedimento de reenergização e sinalização da condição operativa.
Aterramento	Definição do esquema de aterramento, interligação entre neutro e condutor de proteção, quando aplicável, e conexão à terra das massas.
Manutenção segura	Previsão de espaço seguro, iluminação adequada e condições ergonômicas para operação e manutenção.
Aterramento temporário	Condições para adoção de aterramento temporário durante intervenções.

Arco elétrico	Consideração do estudo de energia incidente, quando aplicável.
Áreas classificadas	Atendimento aos requisitos de segurança aplicáveis a atmosferas explosivas.

4.5 Capacitação, Treinamento e Autorização dos Trabalhadores

A nova NR-10 diferencia de forma mais estruturada os conceitos de trabalhador qualificado, Profissional Legalmente Habilitado (PLH) e trabalhador capacitado. Além disso, estabelece requisitos para capacitação sob responsabilidade de PLH autorizado, com plano de aprendizagem, conteúdo teórico, prática supervisionada e validade vinculada à organização que capacitou o trabalhador.

Os treinamentos também foram reorganizados, contemplando diferentes módulos conforme a atividade e o tipo de exposição. Essa abordagem permite maior aderência entre treinamento e realidade laboral, evitando que todos os trabalhadores recebam formações genéricas desconectadas dos riscos efetivamente existentes.

Tabela 4: *Treinamentos iniciais previstos na nova NR-10*

Treinamento inicial	Carga horária mínima
Básico	40 h
Complementar do Sistema Elétrico de Potência (SEP)	40 h
Complementar de Média e Alta Tensão – Sistema Elétrico de Consumo (SEC)	16 h
Complementar de Área Classificada	16 h
Específico e pontual	8 h
Específico de compartilhamento de infraestrutura do SEP	40 h

Outro ponto relevante é a exigência de treinamento periódico bienal com carga horária mínima de 16 horas, além de treinamento eventual em situações como afastamento superior a 90 dias, mudanças significativas nas instalações, alterações de procedimentos e ocorrência de acidente grave ou fatal.

4.6 Procedimentos, Análise de Risco e Permissão de Trabalho

A norma reforça que serviços em eletricidade e trabalhos em proximidade devem ser precedidos por planejamento adequado. Atividades rotineiras devem possuir procedimentos de trabalho elaborados a partir de análise de risco. Já as atividades não rotineiras devem ser executadas mediante Permissão de Trabalho (PT), precedida de análise de risco.

Essa exigência fortalece a cultura de planejamento, controle e rastreabilidade das atividades. A Permissão de Trabalho deve possuir validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada apenas quando não houver mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe envolvida.

4.7 Documentação Técnica e Prontuário das Instalações Elétricas

A nova NR-10 amplia a importância da documentação técnica. Toda organização deve dispor de projeto elétrico e documentação das inspeções e medições dos sistemas de aterramento. Organizações que possuem trabalhadores autorizados devem manter procedimentos, análises de risco, permissões de trabalho, especificação de EPC, EPI, ferramentas, documentação de qualificação, capacitação, treinamento, autorização e relatórios de testes de isolamento elétrica.

Para organizações que integram o SEP ou realizam atividades em instalações elétricas de média e alta tensão, essa documentação deve ser organizada na forma de Prontuário das Instalações Elétricas (PIE), sob responsabilidade do Profissional Legalmente Habilitado.

4.8 Áreas Classificadas

A nova NR-10 também fortalece os requisitos aplicáveis às áreas classificadas. Equipamentos, componentes, acessórios e sistemas destinados a instalações elétricas em atmosferas explosivas devem ser selecionados, mantidos e certificados conforme o estudo de classificação de áreas e normas técnicas oficiais aplicáveis.

Os serviços em eletricidade nessas áreas somente devem ser realizados mediante Permissão de Trabalho, precedida de análise de risco e procedimento de trabalho, por trabalhador autorizado. Esse ponto é especialmente relevante para refinarias, terminais, unidades de processamento de gás natural, plataformas, indústrias químicas, petroquímicas e demais ambientes com risco de atmosfera explosiva.

5 Impactos para a Engenharia Elétrica Industrial

A nova NR-10 tende a impactar diretamente a rotina de engenheiros eletricitas, projetistas, equipes de montagem, manutenção, comissionamento, operação e fiscalização. O cumprimento da norma passa a exigir maior integração entre projeto, campo, segurança do trabalho, documentação técnica e gestão de contratos.

Em projetos elétricos industriais, torna-se ainda mais relevante garantir que os documentos contemplem requisitos de segurança desde a fase de concepção. Isso inclui memorial descritivo adequado, estudo de seletividade e proteção, definição do esquema de

aterramento, compatibilidade dos dispositivos de proteção, avaliação de energia incidente, identificação de circuitos e especificação de medidas para impedimento de reenergização.

Na fase de montagem, o impacto recai sobre a necessidade de executar as instalações conforme projeto, manter a rastreabilidade das inspeções, controlar alterações de campo, garantir ensaios e preservar as características de segurança dos equipamentos.

Na operação e manutenção, a nova norma reforça a necessidade de procedimentos específicos, trabalhadores autorizados, ferramentas compatíveis, ensaios periódicos, sistemas de comunicação e análise prévia das condições de trabalho.

Implicação prática: a conformidade com a nova NR-10 não deve ser avaliada apenas pela existência de certificados de treinamento. É necessário verificar se os riscos elétricos foram efetivamente identificados, documentados e controlados no projeto, na execução e na rotina operacional.

6 Impactos na Fiscalização de Contratos

A partir dos requisitos introduzidos pela nova NR-10, observa-se que a fiscalização de contratos industriais passa a exercer papel estratégico na verificação da conformidade técnica, normativa e documental das atividades executadas por empresas contratadas. Embora a norma não trate especificamente da função de fiscalização contratual, seus requisitos produzem impactos diretos sobre a forma como projetos, procedimentos, autorizações, treinamentos, inspeções, ensaios e evidências de campo devem ser verificados em empreendimentos industriais.

No contexto de obras industriais, a fiscalização deve observar não apenas a execução física dos serviços, mas também a existência e a qualidade dos documentos que sustentam a segurança da atividade. Isso inclui análise de risco, Permissão de Trabalho, autorização dos trabalhadores, treinamentos compatíveis, procedimentos aprovados, ensaios de equipamentos isolantes, projeto atualizado, inspeções de aterramento e documentação de áreas classificadas. Do ponto de vista técnico, a atuação fiscalizatória deve buscar evidências objetivas de que os riscos associados ao choque elétrico, ao arco elétrico, às atmosferas explosivas e aos riscos adicionais foram identificados, avaliados e controlados antes da execução das atividades. Assim, a conformidade com a nova NR-10 não deve ser avaliada apenas pela existência formal de documentos, mas pela coerência entre projeto, procedimento, análise de risco, condição real de campo e qualificação da equipe executante.

Entre os pontos críticos que devem ser observados pela fiscalização, destacam-se:

- compatibilidade entre projeto elétrico e instalação executada;
- existência de dispositivos de impedimento de reenergização;

- sinalização adequada de painéis, quadros, circuitos e áreas de risco;
- identificação das zonas de risco, controlada e livre;
- evidência de treinamento e autorização dos trabalhadores;
- controle de acesso a painéis, subestações e salas elétricas;
- atendimento aos requisitos de áreas classificadas;
- realização de ensaios em ferramentas, equipamentos e EPI isolantes;
- atualização do Prontuário das Instalações Elétricas;
- existência de estudo de energia incidente, quando aplicável.

Tabela 5: *Checklist sintético para fiscalização técnica com base na nova NR-10*

Item de verificação	Evidência esperada
Projeto elétrico atualizado	Documento revisado, compatível com a instalação executada e sob responsabilidade de PLH.
Análise de risco	Documento específico para a atividade, contemplando choque elétrico, arco elétrico e riscos adicionais.
Permissão de Trabalho	PT emitida para atividade não rotineira, com validade definida, equipe relacionada e condições impeditivas.
Autorização dos trabalhadores	Registros funcionais, exame médico compatível e treinamentos aplicáveis.
Treinamentos	Certificados de NR-10 Básico, SEP, média/alta tensão, área classificada ou outros, conforme exposição.
EPI e EPC	Especificação adequada, certificados, inspeções e ensaios quando aplicáveis.
Áreas classificadas	Estudo de classificação de áreas, certificação Ex e inspeções de conformidade.
PIE	Prontuário organizado, atualizado e sob responsabilidade de PLH, quando aplicável.

Observa-se que a fiscalização deixa de ter caráter apenas visual ou documental isolado e passa a exigir uma análise integrada entre risco, projeto, procedimento, execução e evidência de

conformidade. Dessa forma, a nova NR-10 reforça a necessidade de uma fiscalização técnica mais preventiva, documentada e alinhada ao gerenciamento de riscos ocupacionais.

7 Matriz de Impactos para Organizações e Profissionais

A Tabela 6 apresenta uma matriz sintética dos impactos esperados da nova NR-10 para diferentes agentes envolvidos em instalações elétricas industriais.

Tabela 6: Matriz de impactos da nova NR-10

Agente envolvido	Impacto esperado	Ação recomendada
Engenharia de projetos	Maior exigência de requisitos de segurança no projeto elétrico.	Revisar memoriais, diagramas, estudos de proteção, aterramento e energia incidente.
Construção e montagem	Necessidade de execução conforme projeto e controle de alterações de campo.	Manter registros de inspeção, testes, conformidade e alterações aprovadas.
Comissionamento	Maior atenção a ensaios, energização, bloqueios, comunicação e riscos de arco elétrico.	Elaborar procedimentos específicos e PT para atividades não rotineiras.
Operação e manutenção	Reforço da autorização dos trabalhadores, procedimentos e ensaios periódicos.	Atualizar procedimentos, treinamentos, ferramentas e registros de manutenção.
Segurança do trabalho	Integração dos riscos elétricos ao GRO e ao PGR.	Revisar inventário de riscos, planos de ação e medidas de controle.
Fiscalização de contratos	Necessidade de avaliar evidências técnicas, documentais e de campo.	Utilizar checklist normativo integrado com projeto, PT, APR, treinamentos e PIE.
Empresas contratadas	Maior exigência documental, técnica e operacional.	Estruturar documentação de trabalhadores, procedimentos, equipamentos, EPI e EPC.

8 Discussão

A nova NR-10 representa um avanço importante para a segurança elétrica no Brasil, pois atualiza a norma em direção a uma abordagem mais sistêmica e preventiva. A integração com o

GRO fortalece a gestão contínua dos riscos, enquanto o tratamento formal do arco elétrico aproxima a regulamentação brasileira das práticas adotadas em documentos técnicos internacionais.

Outro ponto positivo é a valorização da documentação técnica e da rastreabilidade. Em empreendimentos industriais, é comum que a complexidade das interfaces entre projeto, suprimentos, construção, montagem, comissionamento e operação gere lacunas documentais. A nova NR-10 contribui para reduzir essas lacunas ao exigir maior organização de procedimentos, permissões, inspeções, treinamentos e evidências de conformidade.

Por outro lado, a implementação da nova norma exigirá esforço das organizações. Empresas com baixa maturidade em gestão de segurança elétrica poderão enfrentar dificuldades para estruturar procedimentos, manter projetos atualizados, realizar estudos de energia incidente, controlar treinamentos, organizar o PIE e garantir ensaios periódicos de ferramentas e equipamentos isolantes.

Para os profissionais da engenharia elétrica, a atualização reforça a necessidade de atuação multidisciplinar. O engenheiro deixa de ser apenas responsável por cálculos, especificações e projetos, passando a exercer papel central na gestão dos riscos elétricos, na definição de medidas de prevenção, na análise de conformidade e no suporte técnico à fiscalização, operação e manutenção.

9 Conclusão

A nova NR-10 deve ser compreendida não apenas como uma atualização legal, mas como uma oportunidade de amadurecimento da cultura de segurança elétrica no Brasil.

A nova redação da NR-10, aprovada pela Portaria MTE nº 737/2026, introduz mudanças significativas na forma como a segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade deve ser gerenciada pelas organizações. Entre os principais avanços, destacam-se a integração com o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, o tratamento formal do arco elétrico, o fortalecimento dos requisitos de projeto, a ampliação dos treinamentos, a valorização da autorização dos trabalhadores, a organização documental e a consolidação do Prontuário das Instalações Elétricas.

Para a indústria, a norma tende a elevar o nível de exigência técnica e documental, especialmente em ambientes com sistemas de média e alta tensão, subestações, painéis elétricos, áreas classificadas e atividades de comissionamento e manutenção.

Para a fiscalização de contratos, a nova NR-10 amplia a necessidade de verificação integrada entre projeto, execução, documentação, capacitação, procedimentos e controle dos riscos. Dessa forma, o fiscal passa a ter papel ainda mais relevante na prevenção de acidentes,

na garantia da conformidade normativa e na preservação da integridade dos trabalhadores e das instalações.

Conclui-se que sua efetiva implementação dependerá da atuação conjunta de empregadores, profissionais legalmente habilitados, trabalhadores autorizados, projetistas, equipes de segurança, contratadas, operadores, mantenedores e fiscalizações técnicas.

Referências

- [1] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria MTE nº 737, de 29 de maio de 2026.** Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10) – Segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, edição 101, p. 167, 01 jun. 2026.
- [2] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 01 (NR01): Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.** Brasília, DF: MTE.
- [3] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 06 (NR-06): Equipamentos de Proteção Individual.** Brasília, DF: MTE.
- [4] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 07 (NR-07): Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** Brasília, DF: MTE.
- [5] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17): Ergonomia.** Brasília, DF: MTE.
- [6] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 23 (NR-23): Proteção Contra Incêndios.** Brasília, DF: MTE.
- [7] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 26 (NR-26): Sinalização de Segurança.** Brasília, DF: MTE.
- [8] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- [9] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14039: Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV.** Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
- [10] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Série ABNT NBR IEC 60079: Atmosferas explosivas.** Rio de Janeiro: ABNT.
- [11] INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS. **IEEE 1584: Guide for Performing Arc-Flash Hazard Calculations.** New York: IEEE, 2018.

[12] NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. **NFPA 70E: Standard for Electrical Safety in the Workplace**. Quincy: NFPA, 2024.

Nota do autor: Este artigo possui finalidade técnica e informativa, não substituindo a leitura integral da NR-10, das demais Normas Regulamentadoras aplicáveis, das normas técnicas oficiais e dos documentos específicos de cada organização ou empreendimento.

© 2026 Flavio Henrique Origuela Meira. Todos os direitos reservados.