

DOCUMENTAÇÃO E REQUISITOS PARA ADEQUAÇÃO A NR 10

Diego Silva Cardoso, Faculdade Pitágoras, diegocardoso02@hortmail.com

Tiago Santos Veloso, UEMG – Universidade do Estado de Minas Gerais,
tiagoengen@hotmail.com

Vânia dos Santos Ventura, UEMG – Universidade do Estado de Minas Gerais,
vania.ventura@uemg.br

Resumo: Atualmente o Ministério do Trabalho exige de empresas privadas e públicas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, sejam adequadas as Normas Regulamentadoras - NR, com o objetivo de promover saúde e segurança do trabalho na empresa. É notório observar que o mesmo dispõe-se de 36 NR's no momento, onde cada uma aborda um assunto que deve ser analisado por todas as entidades a fim de verificar quais se encaixam em sua atividade. O enfoque desse trabalho é analisar e demonstrar documentos e requisitos necessários para adequação a NR10 e fixar os profissionais que podem realizar as intervenções em instalações elétricas em baixa tensão, a fim de garantir as condições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Para esse fim, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos e na própria NR10, para mostrar os documentos necessários a fim de adequar a essa NR, e auxiliar as entidades e profissionais envolvidos a ter um acesso maior a estas informações. Assim, conclui-se a importância de se firmar uma parceria entre o Ministério do Trabalho e as entidades, a fim de alcançar resultados satisfatórios na redução do número de acidentes.

Palavras Chaves: Prontuário, Laudo, Projeto, Treinamento, NR10.

1. INTRODUÇÃO

Visando auxiliar a redução de acidentes do trabalho na área elétrica, o presente artigo tem como objetivo destacar a documentação e requisitos para adequação a NR 10 Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004, além de ressaltar quais profissionais podem realizar intervenções nas instalações elétricas das empresas.

De acordo com dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem anualmente 317 milhões de acidentes de trabalho em todo o mundo. Aproximadamente 2,3 milhões deles resultam em mortes. O Brasil ocupa o 4º lugar em relação ao número de mortes, com 2.503 óbitos, ficando atrás apenas de China (14.924), Estados Unidos (5.764) e Rússia (3.090), que têm como principais causas o descumprimento de normas básicas de proteção aos trabalhadores e más condições nos ambientes e processos de trabalho.

O Anuário Estatístico da Previdência Social de 2013, publicado pelo INSS, mostra que número de acidentes de trabalho aumentou em 0,6%, em relação ao ano anterior, ultrapassando 700 mil casos.

Percebe-se através do Boletim Epidemiológico dos Acidentes Fatais do Ministério do Trabalho, que as mortes com acidente com eletrocussões merecem uma atenção especial, visto que ocupam a 4ª posição no Brasil.

Com o objetivo de garantir os requisitos e condições mínimas exigidas para a segurança e saúde dos trabalhadores, foram criadas em 1978 as Normas Regulamentadoras com a finalidade de

regulamentar e fornecer orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e medicina do trabalho no Brasil. Cada Norma trata de um item específico e é de uso compulsório, o seu não cumprimento acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

A NR10 (2004) do MTE trata de instalações e serviços em eletricidade, e fica claro em seu item 10.1.1, que ela estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implantação 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.

Diante do exposto, pretende-se, a partir deste artigo, auxiliar na conscientização dos empregados, empregadores e dirigentes sobre a proteção do trabalhador como sinônimo de produtividade, e em decorrência disto, promover uma melhor garantia da segurança e saúde no trabalho de instalações e serviços elétricos.

Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se como recurso metodológico, a pesquisa bibliográfica, realizada a partir da análise da revisão da literatura de materiais já publicados na literatura e artigos científicos divulgados no meio eletrônico.

2. Desenvolvimento

Segundo Miranda Jr (2007) desde a sua publicação, em junho de 1978, a NR10 não havia sofrido modificações consideráveis como as que foram aprovadas pela Portaria 598, de dezembro de 2004.

A revisão da norma traz orientações objetivas quanto às especificidades, finalidades e aplicabilidade genéricas, resumindo e condicionando as disposições regulamentadas, fixando requisitos e condições mínimas necessárias para a realização dos trabalhos, tornando-os mais seguros e salubres (SOUZA 2007).

Pode-se afirmar segundo Fernandes (2007), que a nova NR-10 obriga o cumprimento de outras normas, já que ela reforça para os locais de trabalho a obrigatoriedade de ordens de segurança contidas em outras normas da área elétrica, além de instituir medidas e procedimentos de proteção, criando mecanismos capazes de garantir a adequação das instalações às suas determinações e a manutenção dessas condições ao longo do tempo. Em seu item 10.1.2, exige a observância das normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes (no Brasil ABNT) e na sua falta às normas internacionais.

Assim, essa revisão originou o conceito de gestão para a prevenção e organização do trabalho em eletricidade, através do método PCDA (Plan / Do / check / Act), que exige o prontuário das instalações, treinamento, autorização para o trabalho, APR e vestimentas, com a preocupação de que as melhorias sejam incorporadas, desta forma evidência a visão de gestão (MIRANDA JR 2007).

A seguir é apresentada uma análise dos principais itens para a adequação da documentação do sistema elétrico da empresa a fim de atender o exigido pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

Para Cunha (2006) além da auditoria da documentação, é necessário realizar inspeções nas instalações elétricas a fim de identificar as não conformidades relativas às medidas de controle e sistemas preventivos implementados, para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores que direta ou indiretamente interajam com as instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Conforme o item 10.2.3 da NR10 (2004), as empresas são obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

De acordo com Souza (2007), o diagrama unifilar é a expressão mais simples e objetiva da instalação elétrica, mas, para o trabalhador autorizado, é o documento que informa, facilita e permite a realização de um trabalho mais seguro, já que tem a representação gráfica dos componentes elétricos e as suas relações funcionais com os principais componentes dos circuitos.

Para atender a esse requisito, Cunha (2006) cita que o diagrama Unifilar deve ser atualizado e conter o nível de curto circuito presumido em cada barra, o levantamento de carga para demonstração da potência instalada no estabelecimento e Souza (2007) ressalta que devem estar acompanhados de dados e especificações das medidas de proteção instaladas, especialmente, do sistema de aterramento elétrico, já que ele é um elemento de fundamental importância à segurança de trabalhadores e usuários e dos demais equipamentos e dispositivos de proteção que integram a instalação elétrica, tais como, fusíveis, disjuntores chaves e outros componentes associados à proteção.

De acordo com o item 10.2.4 da NR10 (2004), os estabelecimentos com carga instalada superior a 75KW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas, contendo, além do disposto no subitem 10.2.3 da NR10 (2004), no mínimo:

- a) conjunto de procedimentos e instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, implantadas e relacionadas a esta NR e descrição das medidas de controle existentes;
- b) documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos;
- c) especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR;
- d) documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados;
- e) resultados dos testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
- f) certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas;
- g) relatório técnico das inspeções atualizadas com recomendações, cronogramas de adequações, contemplando as alíneas de “a” a “f”
(NR 10 Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004).

Esse Prontuário das suas Instalações Elétricas deve ser organizado com todas as operações e atividades associadas a riscos identificados, onde as medidas de controles devem ser bem elaboradas e as diversas atividades de manutenções técnicas e instalações organizadas para que não incorram em riscos desnecessários. Assim, com a elaboração e montagem de um adequado Prontuário a empresa já estará dando um grande passo para o seu sucesso, pois terá oportunidade de uma reorganização de suas instalações e procedimentos, com grandes possibilidades de melhorias em seus processos de utilização de energia, em suas atuações técnicas com segurança que resultarão numa maior produtividade e lucratividade (OLIVEIRA 2005).

De acordo com Souza (2007), o que se pretende com essa exigência é a criação dos procedimentos de trabalho, dos sistemas e medidas de proteção, de uma memória dinâmica da instalação elétrica, das realizações de treinamentos, capacitações, contratações, certificações, especificações, testes de rigidez dielétrica, enfim da organização das instalações elétricas. De tal modo, essa documentação promove a oportunidade de gestão responsável, avaliações contínuas, o que facilita informações, estudo e pesquisas aos trabalhadores e demais interessados e a promoção de ações de segurança e de auditoria fiscalizadora.

No item 10.6.1.1 da NR10 (2004), verifica-se que os trabalhadores devem receber treinamento de segurança para trabalhos com instalações elétricas energizadas, com currículo mínimo, carga horária de 40 horas.

O propósito do treinamento não é apenas qualificar ou capacitar os trabalhadores, mas criar mecanismos, técnicas e equipamentos de segurança e de proteção específicos para os trabalhos com circuitos elétricos, também ressaltando a análise desses riscos elétricos e os riscos adicionais existentes de serviços com instalações elétricas (SOUZA 2007).

Para Souza (2007) os responsáveis por serviços e atividades com eletricidade e o SEESMET, quando houver, devem controlar e auditar a adoção prática dos procedimentos padronizados na organização, por parte dos trabalhadores envolvidos, lembrando sempre que procedimentos de trabalho devem ser documentados, adequados, atualizados assimilados e praticados e se constituem numa eficiente ferramenta para a garantia de trabalho seguro e confiável.

Conforme Cunha (2006) o responsável pela execução do serviço é o primeiro responsável pela segurança dos trabalhadores, logo quando ele verificar alguma situação ou condição de risco não prevista, no procedimento de trabalho ou na análise de risco, e mais ainda, quando a eliminação ou neutralização imediata não seja possível, a única forma de garantir a segurança é a suspensão das atividades, até que a situação ou condição volte ao estado normal e, portanto todos os riscos estejam controlados.

Segundo o item 10.8 da NR10 (2004), que diz a respeito da “habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores”, os profissionais que realizam intervenções em instalações elétricas devem atender aos requisitos mínimos.

Conforme o item 10.8.1 da NR10 (2004), “é considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino”, ou seja, deve ter instrução específica em cursos reconhecidos e autorizados pelo Ministério da Educação e Cultura, com currículo aprovado e que comprove o aproveitamento mediante exames e avaliação pré-estabelecida e por essa razão receberam um diploma ou um certificado (SOUZA 2007).

No item 10.8.2 da NR10 (2004) é descrito que “é considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe” e também no item 10.8.3 da NR10 (2004)

A NR10 (2004) considera trabalhador capacitado aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente: a) receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado; b) trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.
(NR 10 Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004).

Conforme Souza (2007), para que as pessoas qualificadas sejam consideradas profissionais habilitados, é necessário preencher as formalidades de registro nos respectivos conselhos regionais de fiscalização do exercício profissional, e é este quem estabelece as atribuições e responsabilidades de cada qualificação em função dos cursos, cargas horárias e matérias ministradas. A regularidade do registro junto ao conselho competente é que resulta na habilitação.

Segundo item 10.8.3.1 da NR10 (2004) é descrito que a formação só será válida para a empresa que o capacitou e nas orientações estabelecidas pelo profissional habilitado e autorizado responsável pela capacitação e conforme o item 10.8.4 NR10 (2004) “é considerado autorizado os trabalhadores qualificados ou capacitados e os profissionais habilitados, com anuência formal da empresa”.

Para serem autorizados a intervir em instalações elétricas, os colaboradores devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II da NR-10 (CUNHA 2006).

Além disso, a autorização é um processo administrativo através do qual a empresa declara formalmente seu consentimento, autorizando a pessoa a operar em suas instalações elétricas. É válido lembrar que a autorização está acompanhada da responsabilidade em autorizar, e por essa razão é de fundamental importância que as empresas adotem critérios bem claros para assumir tais responsabilidades (SOUZA 2007).

Pressupondo que em função das profissões, ocupações e capacitações, ocorram diversidades de níveis de conhecimento e atribuições, caberá à empresa documentar as atribuições de cada trabalhador e promover a devida identificação e os sistemas de registro de empregados devem dispor de anotação específica quanto à autorização e sua abrangência, além dos arquivos administrativos estas informações deverão constar do prontuário das instalações (SOUZA 2007).

3. Considerações finais

É notório observar que há uma grande quantidade de acidentes de trabalho que estão ocorrendo com trabalhadores que lidam diretamente e indiretamente com eletricidade. Pode-se explicar esse fato principalmente pelo número crescente de terceirização de colaboradores que atuam nessa atividade, e que esses muitas vezes, eles não recebem o treinamento e equipamentos adequados, o que os tornam as principais vítimas de fatalidades. É importante ressaltar que a empresa contratante é corresponsável por todas as atividades dentro da sua instalação.

Apesar dos esforços das entidades brasileiras em fiscalizarem as empresas a fim de garantir as condições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores, é necessário realizar-se uma parceria entre elas a fim promover uma redução no número de acidente e doenças ocupacionais do trabalho de uma forma eficaz. De tal modo, uma alternativa é oferecer palestras a empresários e responsáveis pelas empresas, disponibilizar materiais de linguagem simples informando sobre os documentos necessários e os itens que elas devem atender para cumprir as especificações exigidas.

Essas medidas são necessárias a fim de atenuar o número de acidentes de trabalho em instalações e serviços em eletricidade, já que através de um trabalho de conscientização, as empresas passam a se preocupar em realizar e seguir as medidas proposta nessa norma além de treinar, orientar e fiscalizar seus colaboradores garantindo que minimize as oportunidades de ocorrer um acidente.

Outro ponto importante é a empresa nomear o responsável pela gestão da NR10 dentro do seu quadro de funcionários, que tenha o conhecimento necessário para direcionar o planejamento e execução, estabelecendo prazos e metas para a equipe observando os requisitos da norma, a fim de ser mais eficaz e eficiente para a adequação completa da norma dentro da corporação.

Dessa maneira, mais do que seguir a legislação vigente e atender as determinações das Normas Regulamentadoras, a empresa garante a segurança e saúde do maior patrimônio da empresa, o trabalhador, e fica isento de passivos trabalhistas.

4. REFERÊNCIAS

A Nova Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10). Disponível em:

<http://www.brasilengenharia.com/portal/images/stories/revistas/edicao582/110Eletrica582.pdf>,

Armando Cesar da Silva Fernandes, Acesso em: 30 de março de 2015.

Boletim de Acidentes Fatais do Ministério do Trabalho disponível em <http://www.fundacentro.gov.br/arquivos/projetos/estatistica/boletins/acidentes-fatais.pdf>. Acesso em: 26 de abril de 2015.

BRASIL. NR 10 Segurança em Instalações Elétricas, Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004. Disponível em: http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E216601310641F67629F4/nr_10.pdf. Acesso em: 30 de março de 2015.

CUNHA, João G. Norma Regulamentadora nº10, Segurança em instalações e serviços em eletricidade. 1ª edição. 2006, Disponível em www.sibrattec.ind.br/modulos/file.php?dir=binario/913&file=NR-10_Comentada.pdf&iddown=167. Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

Estatísticas da Organização Mundial do Trabalho. Disponível em <http://www.oit.org.br/content/doencas-profissionais-sao-principais-causas-de-mortes-no-trabalho>. Acesso em: 27 de abril de 2015.

FERNANDES, Armando César da Silva. A nova norma Regulamentadora nº10 (NR-10). (2007). Disponível em <http://www.brasilengenharia.com/portal/images/stories/revistas/edicao582/110Eletrica582.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

MIRANDA JR., Luiz C. de. Com que roupa? Propriedades específicas nas vestimentas garantem conforto e segurança aos eletricitistas. Revista Proteção, ed. 192, 2007.

Prontuário do INSS disponível em <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/AEPS-2013-v.-26.02.pdf>. Acesso em: 26 de abril de 2015.

OLIVEIRA, Luís Eduardo de; GALLO, José Wilson Furlan. Análise e organização para elaboração do prontuário técnico sobre sistemas e instalações elétricas. 2005. Apostila curso do prontuário das instalações elétricas NR 10. 2005.

SOUZA, João J. B. de; Pereira, Joaquim G. NR-10 Comentada, Manual de auxílio na interpretação e aplicação da nova NR-10. São Paulo: LTr, 2007.

5. DIREITOS AUTORAIS

Diego Silva Cardoso
Tiago Santos Veloso
Vânia dos Santos Ventura