01/04/2014 - Conhecimento, equipamentos adequados e certificados garantem segurança em medições elétricas

Além de conhecer as regras de segurança e testes elétricos e quem as estabelece, é imprescindível saber se o medidor é eficiente

Por René Guiraldo*

Não há dúvida de que a segurança em medições elétricas é uma questão importante para eletricistas, engenheiros, funcionários, sindicatos e o governo. Todos os dias, em média, nove mil operários sofrem lesões incapacitantes no trabalho, nos EUA. E no Brasil não é diferente. Seguir e conhecer todos as normas e padrões internacionalmente estabelecidos e utilizar equipamentos devidamente certificados são aspectos primordiais para garantir e maximizar a segurança em medições elétricas, tanto para quem as realiza, como para quem usufrui das instalações.

É preciso que tanto empregadores como empregados tenham uma boa compreensão das regras e dos padrões que regem o trabalho seguro com eletricidade. Alguns órgãos governamentais, como a Administração de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA (OSHA) e o Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH), e organizações independentes, como Associação Nacional de Proteção Contra Incêndios (NFPA), o Instituto Nacional de Padrões dos EUA (ANSI), o Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE) e a Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC), supervisionam a segurança no ambiente de trabalho.

Além desse conhecimento técnico, com o objetivo de colaborar para que o trabalho seja realizado com segurança, existem no mercado uma série de ferramentas e equipamentos de testes. E para que estes realmente protejam de possíveis lesões, algumas vezes letais, devem funcionar corretamente. Infelizmente, apenas olhando na caixa não é possível reconhecer se uma ferramenta foi projetada para cumprir com padrões de segurança e se proporcionará o desempenho correspondente ao seu custo. A IEC (Comissão Eletrotécnica Internacional), por exemplo, desenvolve e propõe padrões, mas não é responsável pelo cumprimento dos mesmos.

Outro ponto de atenção é que expressões como "Projetado para cumprir com a especificação..." talvez não signifiquem que a ferramenta tem, de fato, um desempenho de acordo com as especificações. As intenções do projetista nunca substituem um teste verdadeiramente independente. Merece destaque ainda o fato de que a marca CE (Conformité Européenne, ou seja, Conformidade Europeia) indica que ele cumpre com os requisitos de saúde, segurança, meio ambiente e proteção ao consumidor que foram estabelecidos pela Comissão Europeia. Entretanto, os fabricantes têm permissão para certificar a eles mesmos,

indicando que cumpriram com os padrões, e emitir a sua própria Declaração de Conformidade e colocar a marca "CE" no produto.
Desta forma, para ter certeza de que essas ferramentas de teste elétrico estejam proporcionando toda a proteção demandada, é preciso certificar-se se foram testadas e certificadas por pelo menos dois ou mais laboratórios de testes independentes, o que é atestado se levarem o símbolo e o número de listagem do UL, nos Estados Unidos; da CSA, no Canadá ou da TUV, na Europa. Esses símbolos só podem ser usados quando o produto passa nos testes de acordo com o padrão da agência, que é baseado em normas nacionais/internacionais.
Outro ponto de atenção é com relação ao cumprimento do padrão 70E da Associação Nacional de Proteção Contra Incêndios (NFPA, que estabelece que as ferramentas de teste devem passar frequentemente por uma inspeção visual para detectar danos e garantir a operação adequada. É preciso verificar se a caixa está quebrada, as pontas de prova estão desgastadas ou o visor está apagado; inspecionar as pontas de prova, procurando fios desgastados ou quebrados; e certificar de que tenham conectores reforçados, proteção para os dedos, classificações de CAT iguais ou superiores às do medidor, isolamento duplo e o mínimo de metal exposto nas pontas de prova.
Inspeções complementares, como procurar a classificação de 600 volts ou 1000 volt, CAT III ou 600 volts, CAT IV na parte frontal dos medidores e testadores e o símbolo de “isolamento duplo” na parte posterior, também são importantes. Além disso, é uma boa garantia adicional sempre consultar o manual para ter certeza de que os circuitos de resistência e continuidade têm o mesmo nível de proteção que o circuito de teste de tensão e certificar-se de que a corrente e a tensão dos fusíveis do medidor estão de acordo com as especificações. A função de teste do próprio medidor também pode ser utilizada para procurar quebras internas e saber se os fusíveis estão em ordem e funcionando corretamente. As ferramentas que forem reprovadas em qualquer uma dessas inspeções devem ser trocadas por ferramentas novas de um bom fabricante.
Concluindo, é muito importante estar atento a todos esses regulamentos e especificações, mencionados acima, pois foram criados da mesma forma, ou seja, a partir da experiência e de princípios baseados no bom senso. Entretanto, merece ser ressaltado que nenhuma ferramenta, por maior qualidade e número de certificações que tenha, faz o trabalho sozinha. Cabe ao usuário, aprender os regulamentos e padrões de segurança e usá-los com eficiência no trabalho. Afinal de contas, é a segurança dele, principalmente, que está em jogo.

* René Guiraldo, Gerente Nacional de Vendas da Fluke do Brasil, Formado em Engenharia Elétrica em 2002 pela FEI (Fac. Engenharia Industrial – São Bernardo do Campo / SP) com especialização em Telecomunicações pela Unicamp (Campinas / SP) em 2004. Experiência de treze anos no mercado de Teste e Medição atuando em empresas multinacionais da área como gerente de contas e gerente de distribuição.

EPR Comunicação Corporativa