25/08/2016 - Uso de DR nas instalações elétricas evita acidentes e pode salvar vidas

Dispositivo protege contra choques elétricos, desligando o circuito quando há fuga de corrente. Outro item de segurança é o DPS, que evita queima de aparelhos eletroeletrônicos por sobretensão

Dois dispositivos – o DR (Diferencial Residual) e o DPS (Dispositivo de Proteção Contra Surtos) – tornam mais segura a instalação elétrica residencial. O DR é um dispositivo para proteção das pessoas contra choques elétricos e o DPS protege componentes eletroeletrônicos de queimas por sobretensão.

Embora obrigatórios, o uso dos dispositivos ainda não é uma regra no Brasil, principalmente em construções antigas que não foram modernizadas e na autoconstrução. “Conforme a norma ABNT NBR 5410 de instalações elétricas, o DR é obrigatório no Brasil desde 1997 e o DPS desde 2004. Isso nos deixa em igualdade com a maioria dos países mais adiantados tecnicamente. O caso é que nem sempre essa exigência é seguida na prática, principalmente na autoconstrução”, relata Hilton Moreno, engenheiro eletricista consultor do programa Casa Segura do Instituto Brasileiro do Cobre (Procobre).

Segundo Moreno, o DR pode evitar acidentes com eletricidade ao detectar fugas de corrente e interromper automaticamente a corrente elétrica. “O dispositivo reconhece quando há vazamento de pequena quantidade de energia dos condutores e componentes elétricos em geral, o que um disjuntor comum não consegue detectar. Dessa forma, evita as consequências de choques elétricos e até acidentes fatais.”

O corpo humano conduz eletricidade, por isso, quando uma pessoa entra em contato com partes energizadas, caso o percurso da corrente elétrica no corpo atinja órgãos vitais pode causar a morte se não for interrompida em um tempo adequado. O DR é eficiente tanto no contato direto – introdução de objeto condutor na tomada - como no contato indireto, quando a fuga de energia por falha na isolação interna de um componente eletroeletrônico torna um objeto não-condutor em condutor.

“O dispositivo DR pode ser utilizado por equipamento ou instalado em um quadro de luz, por circuito ou por grupo de circuitos”, alerta o consultor do Procobre. “A decisão sobre a melhor forma de ligar os dispositivos deve ser feita por um profissional habilitado e qualificado”, sinaliza.

Por norma, já é prevista a separação de circuitos de iluminação e de tomadas. Dessa forma, caso haja uma fuga de corrente em alguma tomada, isso não afeta a iluminação da casa ou a distribuição de energia para outros pontos do imóvel. Em termos de custo, o uso de DRs e DPSs não é algo significativo, representando um pequeno percentual do valor da instalação.

Para reduzir a possibilidade de queima dos equipamentos eletroeletrônicos, outro dispositivo indispensável é o DPS. Ele previne que oscilações na rede elétrica causem danos aos aparelhos conectados às tomadas. “Quando os equipamentos estão ligados na rede e há uma sobretensão (elevação brusca de tensão do sistema elétrico), os aparelhos eletroeletrônicos passam a operar fora do limite de segurança e podem queimar”, destaca o consultor do Procobre. A sobretensão pode ser consequência de descargas atmosféricas, ventanias, quedas de árvores ou postes com comprometimento dos fios, manutenções na rede, realizadas pelas concessionárias distribuidoras de energia, entre outros fatores.

De acordo com Moreno, para que a utilização dos dispositivos seja mais frequente também é importante melhorar a capacitação dos profissionais e orientar a população em geral para que haja entendimento da real necessidade dos dispositivos de segurança na rede elétrica. “Ao desconhecer as exigências das normas técnicas e as boas práticas da engenharia, a falta ou a deficiência da qualificação dos profissionais impede que as medidas adequadas de segurança sejam adotadas, colocando em risco as pessoas, os equipamentos e o patrimônio.”

Sobre o Procobre - O Programa Casa Segura é uma iniciativa do Procobre (Instituto Brasileiro do Cobre), instituição sem fins lucrativos que faz parte da Internacional Copper Association (ICA). Líder mundial na promoção do cobre, metal que sempre se fez presente na evolução das civilizações, o Procobre tem como missão difundir informações sobre os atributos técnicos e científicos do cobre, gerar pesquisas, desenvolver processos e produtos tecnológicos e criar novos usos para o metal. Seus dois maiores desafios são posicionar a indústria do cobre como um setor fundamental para responder às necessidades da sociedade e posicionar o cobre como um material que atende às preocupações do desenvolvimento sustentável. Site: www.procobre.org
Para mais informações sobre o Programa Casa Segura: http://programacasasegura.org/sua-casa/conceito-casa-segura/

ATITUDECOM | Estratégia em comunicação