

MATÉRIA DE CAPA

Uso do diferencial residual não dispensa a adoção de medidas que envolvem instalação com equipamentos compatíveis com o DR e feita por profissional qualificado para esse serviço

Rede elétrica sem improviso

FOTOS: EDUARDO ALMEIDA/RA STUDIO



Ronaldo Kascher, da Kascher Engenharia, explica que o equipamento deve estar nos circuitos que atendem áreas molhadas na casa

Regras para instalação

O professor Ronaldo Kascher explica que o dispositivo DR, conforme a norma brasileira de baixa tensão NBR-5410, deve ser instalado no quadro geral da residência, nos circuitos que atendem às partes molhadas, como banheiros, cozinhas, área de serviço e piscinas. “Nesses locais, a chance de o usuário de equipamento energizado ser eletrocutado é muito maior que em outros da residência. Por isso, a norma obriga a sua utilização.”

Apesar de muito importante para a proteção dos moradores da casa, o uso do dispositivo DR consiste apenas em uma medida adicional de segurança, conforme destaca a NBR 5410. “O emprego desse mecanismo não constitui uma proteção completa e

não dispensa a adoção das demais providências estabelecidas na norma, tal como o uso obrigatório do condutor de proteção fio terra em todos os circuitos”, ressalta Cláudia Deslandes.

A engenheira destaca ainda que, diferentemente do que muitos pensam, é obrigatório o uso do disjuntor na retaguarda do DR, pois o dispositivo não atua como um substituto. “O problema é que existem no mercado profissionais despreparados que fazem confusão e, ao instalar o DR, retiram o disjuntor das instalações, pondo em risco os circuitos elétricos.”

Quanto à escolha do equipamento, a engenheira eletricista diz que não há dispositivos similares ao DR no mercado, mas, sim, outras medidas a se-

rem adotadas. Algumas delas são o uso do fio terra em todos os circuitos elétricos e a equipotencialização – medida para fazer com que dois ou mais corpos condutores de eletricidade tenham a menor diferença de potencial elétrico entre si.

O DR tetrapolar de 63A, que vai atender a maioria das residências com energia bifásica ou trifásica, custa em torno de R\$ 70, como conta Cláudia Deslandes. “A mão de obra de um eletricista para instalação no quadro de distribuição de circuitos fica em torno de R\$ 200. O DR não é um dispositivo de fácil instalação, portanto, deverá ser instalado por um profissional habilitado e capacitado”, ressalta.

JÚNIA LETICIA

Instalado no quadro de luz, o diferencial residual (DR) atua quando há corrente de fuga, choque elétrico ou falha de isolamento, desenergizando o circuito, como explica o doutor em engenharia elétrica Ronaldo Kascher Moreira. “Mas é importante observar que, se os equipamentos que serão alimentados não forem condizentes com o DR, pode haver desligamento frequente do circuito. Esse fato faz com que, em muitas residências, o DR instalado no quadro geral seja desativado pelo usuário, tirando toda a sua funcionalidade e pondo novamente em risco as pessoas.”

De acordo com ele, isso tem ocorrido muito em chuveiros elétricos com resistência não blindada – equipamentos de baixo custo que representam a maioria dos disponíveis no mercado –, que provocam fugas de corrente e acionam o DR. “Com isso, o usuário é obrigado a rearmar o dispositivo durante o banho, situação nada agradável. Neste caso, o que está errado é a instalação de chuveiro incompatível com o projeto, e não o DR, que nada mais fez que cumprir sua função”, comenta o engenheiro.

A engenheira eletricista Cláudia Deslandes explica que o DR é projetado para desarmar diante de anomalias do sistema. “No entanto, muitas vezes, essa falha é provocada por instalações em mau estado ou malfeitas, o que leva alguns usuários a remover o dispositivo, em vez de procurar onde está o verdadeiro problema. Ou seja, uma emenda errada em uma caixa de tomada vai desarmar o DR”, diz. Entretanto, o dispositivo é um ótimo in-

dicador de instalação elétrica benfeita e conservada.

Caso o DR atue, a engenheira diz que o usuário deve verificar o que provocou o desligamento antes de energizar novamente o circuito. “A corrente de fuga é como se fosse um vazamento de água de um cano. A torneira não vai parar de funcionar, mas esse vazamento vai provocar diversos problemas, como infiltração. Um ‘vazamento’ de corrente elétrica não vai deixar o equipamento sem funcionar, mas pode provocar choque elétrico.”

Outro aspecto importante a ser observado, segundo Cláudia Deslandes, é o uso de equipamentos elétricos que não estejam em perfeitas condições. Uma máquina de lavar roupa que esteja com a carcaça danificada ou um chuveiro mal instalado poderão causar o desarme do DR. “Apesar de o DR sempre ser considerado o vilão, é o contrário. Ele desarma para avisar que está ocorrendo fuga de corrente e esta pode ser perigosa. Nunca retire o DR sem saber o que realmente está ocorrendo.”

CAPACITAÇÃO Independentemente da interferência a ser realizada na instalação elétrica, todas deverão ser feitas por um profissional habilitado, com registro do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea) e com formação técnica ou superior para a realização do projeto, como ressalta Cláudia Deslandes. “Deve-se exigir a anotação de responsabilidade técnica expedida pelo Crea. Na falta desse profissional, em caso de acidentes o proprietário do imóvel será responsabilizado, dependendo do caso, até criminalmente”, adverte.

LAR SEGURO

Confira dicas importantes para evitar acidentes por instalações elétricas inadequadas

- Faça o aterramento nos circuitos elétricos
- Não use benjamins, tomadas em T ou outro tipo de extensões para evitar sobrecarga na rede e possível curto-circuito
- Não use instalações elétricas provisórias ou precárias
- Use os disjuntores do tipo DR (diferencial residual) nos circuitos elétricos, especialmente em áreas molhadas, como banheiro, cozinha e lavanderia
- Obedeça ao que determina a NBR 5410, norma sobre instalações elétricas de baixa tensão
- Realize periodicamente manutenção preventiva nas instalações elétricas, pois elas têm vida útil limitada
- Procure um profissional habilitado e credenciado para reparar as instalações

DECORAÇÃO

Preparativos para a estreia

Home theater, livings, cozinha gourmet, sala para amigos, games, adega, hobby da mulher/escritório, suíte do casal, quarto dos netos, hall das lembranças, lounge. Esses, entre muitos outros, são ambientes que prometem esquentar o movimento na Casa Cor Minas Gerais este ano. O maior evento de decoração e arquitetura do país terá início em Belo Horizonte, no dia 24, mas os preparativos já estão a todo o vapor. A 16ª edição da mostra terá mais de 60 ambientes, que levarão a assinatura de cerca de 70 profissionais, entre arquitetos, decoradores, paisagistas e designers de interiores. O jeito de viver contemporâneo, as novas tecnologias e as necessidades dos moradores serão traduzidos nessas decorações, sem deixar o conceito de sustentabilidade de lado.

Depois de distribuídos os ambientes entre os profissionais participantes, é hora de colocar a mão na massa. Mas, antes disso, é preciso planejar, projetar, buscar parceiros, especificar e controlar a ansiedade de ver o resultado. Principalmente para aqueles que

estão fazendo sua estreia no evento. É o caso da arquiteta Estela Netto, que já começa executando um ambiente de 22 metros quadrados. Para iniciar em grande estilo, ela, que já expôs em outras mostras, está preparando o ambiente dormitório do casal. O ponto de partida da profissional foi criar não um ambiente performático, mas algo que seja viável para a casa dos visitantes que vão conhecer o espaço.

Partindo desse princípio, a arquiteta projetou um ambiente multiuso, com televisão, espaço para leitura e até um jardim de inverno que possibilita a circulação de ar e a entrada de luz natural. Mas o grande destaque mesmo fica por conta da lareira elétrica. “Para poder esquentar o ambiente, basta uma tomada 110v ou 220v. Ela pode ser colocada dentro do projeto de marcenaria e dispensa a quebra de paredes e tubulações”, explica Estela.

Quem também está preparando a sua estreia na Casa Cor é a designer de interiores Lara Santos. O ambiente que ela está executando é um lúdico e colorido quarto dos netos,



A arquiteta Estela Netto está entre os profissionais que vão expor pela primeira vez na Casa Cor Minas Gerais, que começa dia 24

com todo aquele conforto e aconchego que só os avós sabem proporcionar. Inspirada nos espaços que viu na Feira de Milão 2010, Lara criou um ambiente com muitos tons vibrantes de verde e azul e lançou mão do uso de laca e acrílico.

Outro material presente no quarto dos netos é o MDF, com o qual todo o mobiliário foi fabricado. Ainda seguindo a linha sustentável, para o chão a profissional optou por um material sintético, o piso laminado.

NOVIDADES Por se tratar do maior evento do segmento no país, muitos aproveitaram a oportunidade para lançar produtos e mostrar as novas tendências para o mercado, como aponta o gerente de marketing da Lider Interiores, Tiago Nogueira. “Desenvolvemos vários móveis especialmente para a Casa Cor, que em breve estarão disponíveis para venda em nossas lojas.” Coordenadora de Trade Marketing da fabricante de cortinas e persianas Luxaflex, Fabrícia Damasco defi-

ne na Casa Cor como uma grande vitrine. “Por isso queremos apresentar produtos e soluções inovadoras, que encantem pela modernidade, sofisticação e qualidade superior, o que vem totalmente ao encontro da proposta do evento.” (JL)

SERVIÇO

Casa Cor Minas Gerais
Local: Avenida João Pinheiro, 580, Centro
Período: 24 de agosto a 5 de outubro
Horário: De terça a sexta das 14h às 22h, sábado das 13h às 22h e domingo das 12h às 19h

EDUARDO ALMEIDA/RA STUDIO - 16/6/10