

COLETÂNEA: A SEGURANÇA DA SUA CASA DEPENDE DE VOCÊ

e-book 8



PREFÁCIO

Sua casa é segura quando o assunto é instalação elétrica? É de suma importância conhecer e adquirir produtos certificados e regulamentados a fim de proteger sua casa e sua família contra os perigos e surtos elétricos.



#e-book 8

Instalação elétrica – Sua casa é segura?

Proteja sua família fazendo de sua casa um lugar mais!

Sumário

Introdução.....	4
Onde o perigo se instala?.....	5
DR- um pequeno equipamento que pode salvar muitas vidas.....	6
O que requer mais atenção.....	7
Previna-se dos surtos com um dispositivo de proteção.....	8

Introdução

Transforme sua casa em um espaço mais seguro.

É necessário que a instalação elétrica de sua residência esteja sempre em dia a fim de garantir a proteção elétrica de sua família e de sua residência.

Para ter uma residência protegida além de instalações elétricas que não ocasionem problemas futuros, é essencial efetuar atualizações nas instalações elétricas regularmente.

#1 – Onde o perigo se instala?

Muitas vezes não notamos mas existem muitos locais dentro das residências onde os choques elétricos podem acontecer. Veja aonde eles estão:

- a) Jardins – Fique atento com cabos de cortadores de grama elétricos e outras ferramentas elétricas. Procure sempre manter o cabo atrás da sua direção de movimento e nunca opere equipamentos elétricos na chuva. É importante lembrar que todas as tomadas de energia elétrica externas, devem ser protegidas por um Dispositivo Diferencial Residual (DR);
- b) Banheiros - Esta é a área mais perigosa da residência pois quando a utilizar o banheiro, seque as mãos completamente antes de manusear algum aparelho e nunca use um aparelho danificado. As tomadas e interruptores devem estar protegidos por um Dispositivo Diferencial Residual (DR);
- c) Tomadas – Se estiverem quebradas ou com defeito podem apresentar um grande risco de choque elétrico. Solicite a um eletricista que substitua imediatamente qualquer tomada solta ou quebrada. É válido ressaltar que as tomadas devem ser equipadas com proteções de fechamento automático, além de ter alta resistência a impactos e devem ser protegidas por um Dispositivo Diferencial Residual (DR);
- d) Aparelhos de pequeno porte – Despertador, rádio relógio, ou qualquer outro tipo de dispositivo portátil pode ser derrubado ou cair sobre superfícies rígidas. Se isto ocorrer, a carcaça pode trincar, expondo fiações e outras peças que podem parecer inofensivas, porém são potencialmente perigosas.
- e) Aparelhos de grande porte – Máquinas de lavar e de secar, fornos, entre outros possuem grandes superfícies metálicas. Quando, nesses equipamentos, há algum defeito interno, um pequeno toque em sua superfície poderia ser perigoso e até fatal. Assegure-se que todos os aparelhos de grande porte estejam aterrados através do condutor verde-amarelo.
- f) Troca de Lâmpadas – Isto é bem comum, mas desligar somente o interruptor da lâmpada não a torna segura para sua substituição. Quando for efetuar a troca de uma lâmpada, desligue o disjuntor no quadro de distribuição. De acordo com a norma ABNT NBR 5410 é possível efetuar a exclusão do DR dos pontos que alimentem aparelhos de iluminação posicionados a uma altura igual ou superior a 2,50 m.

#2 – DR – um pequeno equipamento que pode salvar muitas vidas

Um DR (Dispositivo Diferencial Residual) é capaz de detectar correntes de fuga e interromper a energia elétrica imediatamente.

De acordo com a norma NMR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – esse dispositivo é de uso obrigatório em todos os circuitos que alimentam as tomadas, iluminação e todos os dispositivos encontrados no banheiro e áreas úmidas.

Você sabia que dois ou três DR (Dispositivo Diferencial Residual) em seu quadro de distribuição previnem que a residência inteira fique sem energia caso um DR desarme?

Deve ser usado um DR dedicado para os circuitos existentes na área externa, pois eles são os mais suscetíveis a desarme, principalmente quando ocorre um mau tempo.

No caso de geladeiras e freezers, um DR específico para cada um poderá evitar que sejam desligados quando houver riscos em outros locais da residência.

Caso não saiba como é um DR, verifique em seu quadro de distribuição. Este equipamento possui um botão de teste e a marcação de 30mA.

Para saber se o DR está funcionando corretamente, pressione o botão “teste” fazendo, desta forma, com que o DR desarme.

Se não houver um DR instalado em seu quadro de distribuição, este precisará passar por uma atualização, pois somente assim haverá uma garantia da proteção contra surtos elétricos em sua residência.

#3 – O que requer mais atenção

Em toda residência existe locais que requerem mais atenção quando o assunto é energia elétrica. São eles:

- a) Quadro de distribuição – o quadro de distribuição é o responsável por efetuar a proteção de sua residência contra incêndios de origem elétrica originados por curtos-circuitos e sobrecargas. É importante saber que o quadro de distribuição deve estar em um local protegido da entrada de água, deve ser altamente resistente a choques, não deve possuir nenhuma abertura onde uma ferramenta ou o dedo possam ser inseridos, também deve haver uma tampa de fechamento a fim de proteger todos os disjuntores instalados nele.
- b) Tomadas e interruptores – Procure sempre utilizar tomadas e interruptores de boa qualidade, pois eles são vitais para a sua segurança e de seus familiares. Verifique se todas as peças que compõem as tomadas são resistentes contra impactos. Lembre-se que todas as tomadas e interruptores também devem estar protegidos por um DR. Caso verifique que um dos equipamentos como tomadas, luminárias, fios, entre outros, apresenta algum tipo de defeito, efetue a troca do mesmo imediatamente

É claro que, a casa como um todo necessita de atenção quando falamos de instalações elétricas. Por esse motivo é de suma importância que uma manutenção e atualização na instalação seja efetuada a cada cinco anos.

#4 – Previna-se dos surtos com um dispositivo de proteção

Os raios. Qualquer tipo de estrutura que estiver no meio do caminho de uma tempestade elétrica pode ser atingido.

Eles podem durar poucos microssegundos, mas são capazes de causar um perigoso surto de tensão e acabar destruindo aparelhos eletrônicos. Por esse motivo, fazer a instalação de um DPS (dispositivo de proteção contra surtos) é muito importante e pode reduzir, e até mesmo evitar possíveis danos em seu patrimônio.

Infelizmente, as quedas de raios não podem ser previstas, ainda, mas já sabemos que algumas regiões são muito mais afetadas que outras.

- a) Quedas diretas e indiretas – Uma queda direta acontece quando o raio cai diretamente em uma casa causando danos e até mesmo incêndios.

Já, uma queda indireta acontece quando os raios caem no solo próximos às residências ou em linhas de energia elétrica que estão diretamente conectadas às residências e, quando isso ocorre, qualquer tipo de eletroeletrônico conectado poderá ser destruído.

- b) Instalar um para-raios não é o suficiente – Mesmo que você já possua um para-raios instalado em sua residência, pode não ser o suficiente para garantir a segurança dos seus equipamentos.

O para-raios pode direcionar um raio para o exterior de uma estrutura, porém uma parte da sobretensão ainda poderá entrar na instalação elétrica da residência e acabar danificando os equipamentos eletrônicos que não estão protegidos por um DPS.

Quando há uma queda direta de raios e não existe proteção na residência, pode ocorrer um pico de tensão que entra através do quadro de distribuição e acabar destruindo todos os equipamentos eletrônicos.

- c) Por que usar um DPS – Um DPS é essencial para que os equipamentos eletrônicos fiquem protegidos, evitando que eles queimem. Sua função é proteger diretamente a instalação elétrica e os eletrônicos conectados a ela.

O DPS é capaz de desviar o surto elétrico para o sistema de aterramento, o que acontece em uma velocidade extremamente rápida, não acionando o disjuntor, por esse motivo, o DPS só funciona com o fio fase conectado em um terminal e o terra em outro.

Porém, o DPS também possui uma vida útil e sua vida chega ao fim quando seu circuito interno não consegue realizar o fechamento entre fase e terra com a mesma velocidade com a qual foi produzido.

Caso você seja um profissional da área de elétrica e ainda não faz parte do Programa Eletricista Consciente, entre no site <http://www.eletricistaconsciente.com.br> e cadastre-se e faça parte do maior banco de dados de eletricitas credenciados do Brasil.

Programa Casa Segura ajudando você a investir em sua segurança e de seu patrimônio.

Em breve, mais um e-book para você.