

12/09/2010 - 11h00

## Como identificar e reparar problemas na rede elétrica de casa

**LUIZA CAIRES**

COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

Apesar de o aterramento ser obrigatório por lei, uma pesquisa feita pelo Programa Casa Segura mostra que 33% das casas construídas em São Paulo não o possuem e que 90% dos condomínios com mais de dez anos consultados não têm fio terra.

O condutor de proteção -ou fio terra- desvia os elétrons que "fogem" dos circuitos, o que evita choques elétricos e protege aparelhos eletrônicos de danos.

[Veja a página de classificados de imóveis](#)

Instalações elétricas não adequadas à norma brasileira -a NBR 5.410, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)- também foram encontradas durante a pesquisa, que abrangeu cem edifícios residenciais na capital e 300 pessoas que construíram suas casas há até dois anos na região metropolitana de São Paulo.

"A maioria das edificações apresentou algum problema na rede elétrica", afirma o diretor-executivo do Casa Segura, Antonio Maschietto.

Além de oferecer riscos à segurança, a instalação elétrica mal executada provoca aumento nos gastos.

Para identificar problemas, a revisão periódica -a cada cinco anos- é recomendável, mas a casa também dá sinais de necessidade de reforma no dia a dia (confira quadro abaixo).

### **RENOVAÇÃO**

O uso do benjamim ou da extensão gera desperdício de energia elétrica. Também pode provocar quedas constantes dos disjuntores e até levar a um curto-circuito.

Cada tomada deve ser usada apenas por um aparelho, pois o número delas em uma casa está diretamente relacionado com o dimensionamento do sistema, diz o engenheiro Hilton Moreno.

Se as tomadas não são suficientes, é hora de redimensionar o sistema elétrico.

O estudo aponta o descumprimento de outro requisito mínimo: 85% dos edifícios não possuem dispositivo DR (diferencial residual).

Ele é uma espécie de "dedo-duro" da instalação, pois desliga correntes de pequena intensidade que o disjuntor não detecta, mas que podem ser fatais, como choques na porta da geladeira.

Erros comuns no uso de energia elétrica também comprometem a segurança. O quadro de distribuição, por exemplo, não deve ficar atrás de móveis, para facilitar o acesso em caso de acidentes elétricos, diz Ricardo D'Ávila, engenheiro eletricitista do Instituto de Energia e Eletrotécnica da Universidade de São Paulo.

## **TOMADAS**

Desde janeiro, os eletrodomésticos devem seguir o novo padrão de plugue, que tem três pinos.

Mas não basta trocar os espelhos da casa para adequá-la à nova regra -é necessário fazer o aterramento da instalação.

Para isso, é necessário instalar o fio terra em toda a rede. A dificuldade desse trabalho pode variar.

"Instalações antigas ou feitas por pessoas não qualificadas podem dar trabalho para passar fios nos condutores", diz o engenheiro Ricardo D'Ávila.

A turismóloga Sandra Carrilo, 28, reformou seu sobrado e aproveitou para regularizar suas instalações elétricas.

Por não querer quebrar as paredes da cozinha, improvisou. "Passamos todos os fios pelo conduíte velho, tão apertado que o eletricitista usou até vaselina", relembra Carrilo.

Arrependida, ao reformar a suíte resolveu instalar eletrodutos novos para as diferentes tomadas.

A norma exige uma margem de folga nos conduítes: os fios não podem ocupar mais do que 40% da área útil.

---

### **Endereço da página:**

<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/797534-como-identificar-e-reparar-problemas-na-rede-eletrica-de-casa.shtml>

### **Links no texto:**

Veja a página de classificados de imóveis  
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/classificados/imoveis/>

---

Copyright Folha.com. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução do conteúdo desta página em qualquer meio de comunicação, eletrônico ou impresso, sem autorização escrita da Folha.com.