

# ABREME potência



A NO 14  
Nº 154

ELÉTRICA, ENERGIA, ILUMINAÇÃO, AUTOMAÇÃO,  
SUSTENTABILIDADE E SISTEMAS PREDIAIS

## Prêmio Potência de Inovação Tecnológica 2018

PRÊMIO POTÊNCIA DE INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA 2018 CONTABILIZA  
A INSCRIÇÃO DE 126 SOLUÇÕES,  
DESENVOLVIDAS POR 47  
EMPRESAS. CONFIRA NESTA  
EDIÇÃO A LISTA COMPLETA  
DOS PRODUTOS FINALISTAS



# Quando o Assunto é Proteção Elétrica

MERCADO DE DR E DPS VEM CRESCENDO NOS ÚLTIMOS ANOS, JUNTAMENTE COM A QUALIDADE DOS PRODUTOS E OS INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO E APRIMORAMENTO DAS MATÉRIAS-PRIMAS.

**A**o falarmos de instalações elétricas em baixa tensão, é fundamental destacar a utilização dos dispositivos de proteção que asseguram a integridade das pessoas e animais em uma residência, comércio ou indústria, além de preservarem o patrimônio dos usuários da eletricidade. Importantes dispositivos de proteção, o DR (Disjuntor Diferencial Residual ou Interruptor Residual) e o DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão), aos poucos, passam a ser mais difundidos e aplicados no Brasil.

Nesta entrevista exclusiva com Roberto Aimí, diretor-executivo da Tramontina Eletrik, vamos abordar as situações em que estes produtos devem ser utilizados, o que a norma técnica de instalação elétrica de baixa tensão orienta, quais as tendências tecnológicas do setor, comportamento das vendas e perspectivas para o futuro desse mercado. Veja a seguir.

ENTREVISTA A CLARICE BOMBANA

# 1 Trace um panorama sobre o mercado brasileiro de dispositivos de proteção elétrica. Em que contexto surge essa oferta e para qual demanda?

O mercado de DR e DPS vem, gradualmente, sendo ampliado nos últimos anos. A qualidade dos produtos vem aumentando, com investimentos em tecnologias de produção e matérias-primas, garantindo produtos mais seguros e duráveis, a exemplo da Tramontina Eletrik, cujo foco é aumentar a produtividade e a eficiência dos processos, para oferecer produtos melhores e mais funcionais.

# 2 Qual o tamanho aproximado do mercado nacional de DR e DPS (em volume comercializado ou faturamento)?

Não há dados objetivos, mas é um mercado pulverizado, que conta com importantes players e marcas.

# 3 Que fatores impulsionam a venda desse tipo de solução e por quê?

A busca pela segurança nas instalações elétricas, no setor residencial, comercial e industrial, estimula as vendas deste tipo de solução, bem como os projetos de manutenção das instalações elétricas mais antigas.

# 4 De forma geral, como está o desempenho desse mercado no momento no Brasil e qual a perspectiva para os próximos anos?

O mercado teve uma evolução gradual nos últimos anos que, no entanto, foi afetada pela crise econômica, que se reflete no estímulo à construção civil, reformas e ampliações. Nos mantemos otimistas, mas dentro das perspectivas e limites que a economia nacional apresenta.

# 5 Fale, resumidamente, sobre as principais funções e aplicações dos DRs e DPS.

O interruptor DR (Diferencial Residual) detecta fugas de corrente elétrica de pequena intensidade, que não é função de

um disjuntor comum. Portanto, a função do dispositivo DR é desligar automaticamente o circuito ao detectar a fuga, protegendo as pessoas de choques elétricos que podem ser fatais. Ele também serve para proteger equipamentos elétricos de possíveis avarias.

Já os Dispositivos Protetores contra Surtos (DPS) são utilizados para limitar e descarregar para a terra os surtos de tensão, que podem ser originados por descargas atmosféricas ou por instabilidades nos equipamentos das concessionárias de energia. Eles desviam as sobretensões de alta potência e curta duração para o aterramento do local, protegendo os aparelhos eletrônicos.

Ao se instalar o DPS, é possível diminuir consideravelmente a probabilidade de queima de aparelhos eletroeletrônicos, como televisão, computador ou telefone, durante as tempestades.

## 6 Como está a adesão a esses produtos? Grande parte das construções ainda não os usa, ou só as mais antigas?

O interruptor DR é obrigatório desde 2012 para proteção dos circuitos elétricos residenciais ou comerciais, sejam de tomadas ou iluminação, em particular nos circuitos de banheiros, cozinhas, áreas de serviço e áreas externas. Um profissional da área elétrica deve sempre ser consultado para avaliar quais sistemas elétricos do local em questão necessitam da instalação do DR. Já o uso do DPS ainda não é obrigatório/compulsório, porém, algumas concessionárias de energia elétrica recomendam e indicam o uso destes dispositivos.

## 7 Quais vantagens e benefícios são proporcionados e assegurados por tais dispositivos?

Os dispositivos DR protegem as pessoas e equipamentos das fugas de corrente que podem até ocasionar a morte. São fabricados de acordo com as normas vigentes e permitem um aumento considerável na segurança da instalação elétrica, pois as pequenas correntes de fuga também podem ocasionar incêndios.

Já os DPS no quadro de distribuição são recomendados para evitar a sobretensão provocada pelos surtos de tensão, decorrentes da incidência de raios, mesmo distantes do local, ou falha no fornecimento de energia. Em casos críticos, a queima dos equipamentos pode provocar incêndios e se propagar para o restante do imóvel. O DPS é indicado para circuitos elétricos de residências, escritórios e indústrias, pois protege aparelhos eletrônicos não apenas das descargas atmosféricas, mas também de instabilidades ocorridas no sistema das concessionárias de energia, e o liga-desliga de grandes máquinas conectadas à mesma rede elétrica, como elevadores e aparelhos de ar-condicionado.

## 8 De forma geral, o que podemos dizer sobre a qualidade dos produtos vendidos no Brasil?

Sabemos que existem produtos de boa qualidade no Brasil, mas também encontramos dispositivos de proteção de qualidade inferior ou duvidosa. Sendo assim, nossa orientação é que o consumidor dê preferência aos produtos de marcas consagradas, com histórico de sucesso e seriedade no atendimento ao cliente.

## 9 Que normas técnicas regem este mercado? O mercado está bem organizado sob este aspecto?

Os protetores devem ser instalados se-

gundo as prescrições da norma NBR 5410, que estabelece os parâmetros de desempenho de instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, além do funcionamento adequado das instalações e conservação dos bens. Há também a norma NBR 5419, que especifica a proteção contra descargas atmosféricas, ou seja, o uso dos DPS. Os produtos devem ainda atender às exigências das normas IEC 61008-1 (específica para DR) e IEC 61634-1 (específica sobre DPS). Sendo assim, de forma geral, pode-se dizer que o setor está bem normalizado e regulamentado.

## 10 Que cuidados precisam ser observados na especificação e aquisição desses dispositivos de proteção?

Devido às necessidades das capacidades de corrente e detalhes técnicos necessários para suportar os equipamentos em cada projeto elétrico, os disjuntores DR e DPS devem ser especificados e dimensionados por um engenheiro ou técnico da área elétrica. Este deve avaliar quais e quantos dispositivos de proteção são necessários e também fazer uma previsão para futuras instalações e circuitos elétricos no local.

## 11 Que tipos de soluções (linhas) a empresa oferece ao mercado?

A unidade de materiais elétricos da Tramontina oferece o melhor em design, segurança e soluções técnicas para produtos destinados a instalações elétricas, atendendo com precisão todas as características exigidas pelo mercado. Um passo importante para a consolidação da marca foi o lançamento da linha de disjuntores, há dois anos, que inclui os minidisjuntores TR6kA e TR3kA, caixa moldada e acessórios para aplicações residenciais, comerciais e industriais, interruptor DR, DPS e quadro de distribuição.

O DR e o DPS devem ser especificados e dimensionados por um engenheiro ou técnico da área elétrica, que vai avaliar quais e quantos dispositivos de proteção são necessários em cada caso.

## 12 Fale sobre o trabalho da empresa em termos de pesquisa e desenvolvimento de produtos nessa área.

Nossos investimentos são contínuos e incluem melhorias em tecnologia, sistemas produtivos, matérias-primas e produtos que atendam às necessidades e tendências do mercado.



Foto: Divulgação

diferenciais estão a montagem e desmontagem individual, sem necessidade de desconectar todo o barramento; conexão dos terminais para cabo e barramento em ambos os lados da peça, otimizando o tempo de instalação do dispositivo no quadro; e indicador de posição liga/desliga, que informa o real status de funcionamento do disjuntor, caso a manopla esteja travada.

Em complemento, os disjuntores em caixa moldada destinam-se à proteção de circuitos de distribuição, geradores e motores contra correntes de sobrecarga e curto-circuito. São fabricados de forma que o consumidor não tenha acesso ao interior do dispositivo de proteção, o qual desliga o circuito quando há risco de superaquecimento.

Suportam correntes entre 100 e 630 A. O interruptor DR desliga automaticamente fugas de correntes elétricas de pequena intensidade, que não são detectadas por um disjuntor comum, protegendo as pessoas de choques elétricos, que podem ser fatais. Os DRs Tramontina Eletrik possuem indicador de posição de contato, bornes protegidos para maior segurança, fácil fixação e remoção no trilho DIN, montagem e desmontagem individualmente sem desconectar todo o barramento.

A marca oferece também dois modelos de DPS para equipamentos de residências, escritórios e indústrias, que protegem aparelhos eletrônicos não apenas dos surtos, mas também de instabilidades ocorridas nos equipamentos das concessionárias de energia, e o liga-desliga de grandes máquinas conectadas à mesma rede elétrica, como elevadores e aparelhos de ar-condicionado. ●

## 13 Quais são os diferenciais ou inovações das soluções oferecidas pela empresa?

Os minidisjuntores TR6kA e TR3kA da Tramontina Eletrik são dispositivos eletromecânicos de segurança que desarmam a rede elétrica de um circuito em caso de sobrecarga e curto-circuito. Entre os seus

# Muitos distribuidores fazem promessas



## Nós simplesmente temos mais produtos novos em estoque



**MOUSER**  
ELECTRONICS

COMPRE COM CONFIANÇA