

MERCADO

Aplicação do LED nos projetos de iluminação ganha cada vez mais espaço nas áreas comercial, industrial e pública

MUNDO DO ELETRICISTA

Profissionais e consumidores têm de ficar atentos à qualidade dos fios e cabos, que precisam obedecer às normas



potencia

ABREME



A N O 12 | ELÉTRICA, ILUMINAÇÃO, AUTOMAÇÃO,
N.º 126 | SUSTENTABILIDADE E SISTEMAS PREDIAIS



É possível vencer a crise

Discreta recuperação da economia leva empresários do setor eletroeletrônico a acreditar que o País começa a deixar o fundo do poço. Mas empregos e investimentos ainda dependem da definição do quadro político



ENTREVISTA Disposta a imprimir uma nova fase em sua atuação, Abreme contrata o profissional Amauri Mendes Pedro para atuar como diretor-executivo da entidade

A person in a dark suit is shown from the side, holding a tablet. The background is a dark blue gradient with various data visualization elements overlaid, including a bar chart, a pie chart, and a line graph. The text is centered in the upper half of the image.

**SUA ESTRATÉGIA DE MARKETING PARA 2016
SÓ ESTARÁ COMPLETA APÓS FECHAR UM PLANO
DE COMUNICAÇÃO CONSISTENTE.**



REVISTA POTÊNCIA

Com alta qualidade técnica, credibilidade e fácil leitura, aliadas à inovação e mídias digitais bem trabalhadas, a **Revista Potência** alcança um público qualificado na área elétrica, formado por lojistas, profissionais da indústria, engenharia, projetos, consultoria, montagem, instaladores e eletricitas, garantindo alto impacto dos anúncios.

INCLUA A REVISTA POTÊNCIA E SUAS MÍDIAS DIGITAIS EM SEU PLANEJAMENTO DE MARKETING E COMECE 2016 NUMA BOA!



+ 8 MILHÕES
DE
Visualizações nas postagens

+ 80 MIL
DE
Seguidores na Fanpage

+ 200 MIL
DE
Visualizações da revista on-line desde a ed. 105

8.000
Exemplares mensais impressos
de circulação nacional

potência
CREDIBILIDADE E INOVAÇÃO NO PAPEL, NA INTERNET E EM EVENTOS.

WWW.REVISTAPOTENCIA.COM.BR

FACEBOOK.COM/REVISTAPOTENCIA

LINKEDIN.COM/COMPANY/REVISTAPOTENCIA

PUBLICIDADE@HMNEWS.COM.BR

(11) 4225-5400



16

16 MATÉRIA DE CAPA

Troca de presidentes trouxe novo ânimo à economia, que apresenta leves sinais de recuperação. Especialistas do setor eletroeletrônico confirmam tendência, mas destacam que a retomada plena pode acontecer apenas em 2017.



38

OUTRAS SEÇÕES

05 > AO LEITOR

11 > HOLOFOTE

30 > NORMALIZAÇÃO

46 > PAINEL DE PRODUTOS

76 > ESPAÇO ABREME

82 > PROJETO CONECTAR

86 > RADAR-WEIDMUELLER

90 > ECONOMIA

94 > VITRINE

96 > AGENDA

97 > LINK DIRETO

98 > RECADO DO HILTON

06 ENTREVISTA

Com novos planos em relação à sua atuação no mercado, a Abreme decidiu contratar um profissional do setor eletroeletrônico para atuar como diretor-executivo. O escolhido é Amauri Mendes Pedro, que reúne grande experiência na área de iluminação.

38 MERCADO

É notório o crescimento do LED nos projetos de iluminação. Nas áreas comercial, industrial e pública, a adoção desse tipo de tecnologia vem crescendo por conta da maior eficiência energética.

50 CADERNO EX

Uma simples centelha pode provocar graves acidentes, em ambientes que contenham materiais combustíveis. Para ampliar a segurança, o recomendável é investir na instalação de sistemas de detecção e extinção de faíscas.

56 FÓRUM POTÊNCIA

Trezentas pessoas prestigiaram a edição de Belo Horizonte do Fórum Potência Eletricista Consciente, em maio. Os profissionais do setor assistiram a uma série de palestras técnicas ministradas por renomados especialistas.

64 MUNDO DO ELETRICISTA

O eletricista precisa ficar atento à qualidade dos fios e cabos que indica, adquire ou instala. O problema é que existem fabricantes que utilizam menor quantidade de cobre ou matéria-prima inferior, o que provoca uma série de riscos.



50



56



64



06

Fundadores:
Elisabeth Lopes Bridi
Habib S. Bridi (in memoriam)

ANO XII • Nº 126 • JUNHO '16

Publicação mensal da HMNews Editora e Eventos, com circulação nacional, dirigida a indústrias, distribuidores, varejistas, home centers, construtoras, arquitetos, engenharias, instaladores, integradores e demais profissionais que atuam nos segmentos de elétrica, iluminação, automação e sistemas prediais. Órgão oficial da Abreme - Associação Brasileira dos Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos.

Diretoria

Hilton Moreno
Marcos Orsolon

Conselho Editorial

Hilton Moreno, Marcos Orsolon, Carlos Soares Peixinho, Daniel Tatini, Francisco Simon, José Jorge Felismino Parente, José Luiz Pantaleo, Marcos Sutilo, Nellifer Obradovic, Nêmias de Souza Noia, Paulo Roberto de Campos, Roberto Varoto, Nelson López, José Roberto Muratori e Juarez Guerra.

Redação

Diretor de Redação: Marcos Orsolon

Editor: Paulo Martins

Fotos: Ricardo Brito e Viviane Venâncio

Jornalista Responsável: Marcos Orsolon
(MTB nº 27.231)

Colaborou nessa edição: Érica Munhoz

Departamento Comercial

Executivos de Vendas:

Cecília Bari, Willyan Santiago,
Júlia de Cássia Barbosa Prearo e Rosa M. P. Melo

Gestores de Eventos

Pietro Peres e Décio Norberto

Gestora Administrativa

Maria Suelma

Produção Visual e Gráfica

Estúdio AMC

Impressão

Grupo Pigma

Gestor de Mídias Digitais

Ricardo Sturk

Contatos Geral

Rua São Paulo, 1.431 - Sala 02 - Cep: 09541-100

São Caetano do Sul - SP

contato@hmnews.com.br

Fone: +55 11 4225-5400

Redação

redacao@hmnews.com.br

Fone: +55 11 4746-1330

Comercial

publicidade@hmnews.com.br

F. +55 11 4225-5400

Fechamento Editorial: 22/06/2016

Circulação: 28/06/2016

Conceitos e opiniões emitidos por entrevistados e colaboradores não refletem, necessariamente, a opinião da revista e de seus editores. Potência não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios e informes publicitários. Informações ou opiniões contidas no Espaço Abreme são de responsabilidade da Associação. Não publicamos matérias pagas. Todos os direitos são reservados. Proibida a reprodução total ou parcial das matérias sem a autorização escrita da HMNews Editora, assinada pelo jornalista responsável. Registrada no INPI e matriculada de acordo com a Lei de Imprensa.

A capa desta edição da Revista Potência resume tudo: "Bola pra frente"! Ao realizarmos essa matéria de capa propositalmente no mês seguinte ao afastamento, ainda que provisório, da presidente da República, queremos medir a temperatura do humor de alguns atores dos mercados que interessam aos nossos leitores.

Como eles vislumbram o presente e, principalmente, o futuro das atividades econômicas do País, agora sob nova direção? Quais são suas preocupações, sugestões e o que pensam sobre os novos rumos da economia e política?

As declarações são muito interessantes e diversas, mas, em essência, trazem a mesma conclusão: temos que começar a reagir, andar para frente, movimentar as empresas e os negócios. Chegou a hora de acabar com a paralisação que domina o Brasil nos últimos anos. Em resumo, é hora de rodar as engrenagens novamente.

Nós do Grupo HMNews compartilhamos com essa visão e, mais do que isso, já temos praticado o otimismo desde que, no meio da crise em 2014, adquirimos a Revista Potência, lançamos em 2015 o Fórum Potência que roda por todo o País e iniciamos a publicação da nova Revista da Instalação em 2016. E vem mais por aí.

Acreditamos que o trabalho árduo e honesto, ancorado em colaboradores comprometidos e em parcerias genuínas pode mudar qualquer situação adversa, por mais complicada que ela pareça.

Por falar em parcerias e bola pra frente, a Abreme, que tem a Revista Potência como veículo oficial, anunciou a criação do cargo e a contratação de seu diretor-executivo, dando assim um passo importante para o aumento da profissionalização da entidade e incremento na quantidade de serviços prestados aos associados e ao mercado. A entrevista deste mês é com Amauri Pedro, diretor-executivo da Abreme, que nos dá detalhes sobre a sua atuação na associação.

A matéria sobre iluminação destaca o uso cada vez maior da tecnologia LED no Brasil e explica porque isso vem acontecendo. Como já se imaginava, o LED vai ocupar um espaço cada vez mais destacado no segmento, tendo em vista suas enormes vantagens técnicas e pela fundamental economia de energia e sustentabilidade envolvidas.

Falamos ainda sobre o grande sucesso de mais uma etapa do Fórum Potência, desta vez realizado em Belo Horizonte. Com esta, são doze etapas deste evento desde seu início no ano passado, que já reuniu quase cinco mil profissionais em diferentes regiões.

Boa leitura e vamos arregañar as mangas para um novo tempo que se inicia!



Foto: Ricardo Brito/HMNews

MARCOS
ORSOLON



BOLA PRA FRENTE!

ABREME CONTRATA
DIRETOR-EXECUTIVO PARA
COLOCAR EM PRÁTICA
UM PROJETO QUE VISA
O FORTALECIMENTO E A
EXPANSÃO DA ASSOCIAÇÃO
NA ÁREA ELÉTRICA. AÇÕES
PREVISTAS PASSAM POR
REFORÇAR AS ATUAIS
ATIVIDADES DA ENTIDADE
E PELA CRIAÇÃO DE NOVAS
INICIATIVAS.

O início de uma nova fase



Foto: Ricardo Brito/MLNews

ENTREVISTA A MARCOS ORSOLON

Depois de anos atuando através de uma diretoria colegiada, Abreme (Associação Brasileira dos Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos) investe na contratação de um diretor-executivo para colocar em prática um projeto ousado, cujo objetivo principal é expandir as suas atividades.

Amauri Mendes Pedro é o nome do executivo que assumiu o desafio, em abril desse ano, e já começou a dar os primeiros passos para o fortalecimento

da Abreme no mercado. O profissional vem da indústria de iluminação, com 30 anos de atuação na Philips.

Na entrevista que segue, Amauri dá algumas informações sobre os planos da associação e destaca que as ações estão divididas entre dois grupos básicos. Um refere-se aos pilares atuais da associação, que serão reforçados, como a realização do Prêmio Abreme e a sua atuação nas discussões em torno da

Substituição Tributária.

O outro grupo está ligado aos novos pilares a serem trabalhados, que incluem a profissionalização da entidade, o levantamento e publicação de dados de mercado e ações em torno de educação (treinamento) para os associados.

“Nosso projeto visa fazer com que a Abreme se fortaleça e cresça em participação de mercado e apoio a seus associados”, ressalta o executivo.



Abreme hires Executive Director to implement a project to strength and expand the association in the electrical sector. Planned actions include reinforcing the current activities of the entity and the creation of new initiatives, highlighted by the market survey and training programs for its members.



Abreme contrata Director Ejecutivo para implementar un proyecto destinado a fortalecer y expandir la asociación en el área eléctrica. Acciones planificadas refuerzan las actividades actuales de la entidad y la creación de nuevas iniciativas, con destaque para encuesta de mercado y programas de capacitación para sus miembros.



Entrevista

Entrevista com autoridades e profissionais do setor elétrico.



Interview

Interview with authorities and professionals of the electrical sector.



Entrevista

Entrevista con autoridades y profesionales del sector eléctrico.

1 Que fatores levaram a Abreme a alterar sua estrutura e passar a contar com um diretor-executivo?

Esse foi um projeto que teve início no ano passado, sendo que o objetivo principal da Abreme é expandir suas atividades. O projeto visa fazer com que a Abreme cresça em participação e apoio a seus associados, lembrando que a entidade tem dois grupos de associados: um formado pelos distribuidores e outro por fabricantes, porque a atividade de distribuição tem uma ligação muito forte com essas empresas, quer dizer, o distribuidor é uma extensão do fabricante no mercado. Até então, a Abreme trabalhava com um colegiado de diretores, todos proprietários ou gestores de empresas de distribuição. Mas, para promover a expansão da associação eles concluíram que seria necessário um recurso dedicado, uma pessoa que ficasse focada, profissionalizando a atividade para fazer esse crescimento. Daí veio a decisão de se contratar um diretor-executivo para realizar essa atividade de crescimento e expansão.

2 Quando, efetivamente, o senhor iniciou este trabalho na associação?

Em abril. No final do ano começamos a conversar, mas a oficialização ocorreu em abril.

3 Quais serão suas responsabilidades dentro da Abreme?

Como diretor-executivo serei responsável pelo dia a dia da entidade, pela parte de relacionamento com outras associações, governo, fabricantes e com os próprios distribuidores associados. Creio que o grande objetivo é reforçar ainda mais as atividades que a Abreme já vem realizando com bastante sucesso, e aí entra o Prêmio Abreme, que já tem uma história de mais de dez anos e é muito respeitado no mercado, especialmente pelos

fabricantes. Queremos reforçar esse pilar. Outra atividade que a Abreme faz, mas que é pouco conhecida, é a de representar os interesses do setor junto ao governo. Essa representação foi bastante importante, por exemplo, no início da implantação do MVA, que tem como consequência o cálculo da Substituição Tributária, e, hoje, na manutenção desses índices, quer dizer, são feitas análises periódicas para se revisar esses índices para que eles tenham um valor justo na Substituição Tributária. A Abreme é a líder do canal em relação a esses cálculos, ela participa diretamente da pesquisa que efetua esses cálculos.

4 Esses são os primeiros passos dessa nova fase da associação. Quais serão as ações com efeito mais no médio e longo prazos?

Temos uma prioridade em torno dos pilares relacionados às ações que a entidade já desenvolve. No entanto, meu objetivo é trabalhar também novos pilares, ou novos programas, em paralelo. Entre eles, posso destacar a própria profissionalização da Abreme para aumentar o foco e expandir suas atividades, representatividade e a base de associados. Também queremos publicar dados confiáveis de mercado, como a Abreme fez até 2006, que é uma forte carência no canal e no Brasil. Vamos desenvolver ainda o que cha-

Biografia

Amauri Mendes Pedro, diretor-executivo da Abreme, tem uma carreira com 30 anos de atuação na Philips, na área de Componentes Eletrônicos, incluindo telas de cristal líquido para celulares, e dez anos em Iluminação. Sua última atividade na multinacional foi na área Comercial, com enfoque no Canal de Distribuição, especialmente Materiais Elétricos, que é a área de atuação da Abreme.



ASSOCIAÇÃO CONTA COM O APOIO E COLABORAÇÃO DOS FABRICANTES DE MATERIAL ELÉTRICO PARA IMPLEMENTAR O NOVO PROJETO.

mamos de Módulo de Educação para os associados, seja através de treinamento técnico ou funcional, para elevar a qualidade de atendimento dos distribuidores e oferecer produtos inovadores, melhores e mais baratos quando avaliados em todas as direções, não apenas no preço.

5 Obviamente, um projeto com essa dimensão também passa pela aproximação junto a outras entidades. Esse trabalho já teve início?

Sim. Já fiz contato com algumas associações, como Abinee e Abilux, que inclusive já visitei. Mas ainda faltam várias entidades. Este é um trabalho em andamento. Mas o foco principal nesses dois primeiros meses foi visitar alguns fabricantes que terão uma responsabilidade e uma participação grande no projeto. Eles vão ser, digamos, a base para as novas atividades que vamos lançar. Então, eu foquei bastante esse pessoal nesses dois meses, inclusive com visitas. São 15 fabricantes.

6 Qual a importância do apoio e participação dessas empresas para o projeto idealizado pela Abreme?



Foto: Ricardo Brito/News

Nossa proposta é que eles participem bastante. Porque toda a parte de conhecimento técnico e de produto vem dos fabricantes para os distribuidores. Mais que isso, o que precisamos é discutir com eles as diretrizes, as direções por onde vamos caminhar, o conteúdo que vamos desenvolver e apoiar, seja junto às associações ou governo. Enxergamos os fabricantes como um conselho para a diretoria da Abreme no geral. Estamos pedindo a eles uma participação bastante ativa nessa nova etapa.

7 Qual o perfil dessas 15 empresas?

O fator de escolha foi a representatividade das empresas, independentemente de serem empresas locais ou multinacionais. O importante é que seja um fabricante representativo em um dos quatro segmentos que a Abreme trabalha, que são os mesmos que temos no Prêmio Abreme – Fios e Cabos, Iluminação, Dispositivos Elétricos e Material de Instalação. Escolhemos entre duas e três empresas de cada segmento para participar desse primeiro momento. Mas são as mais representativas na visão dos distribuidores.

8 A intenção é reunir esse pessoal para trocar ideias com qual periodicidade?

Fizemos uma primeira reunião no dia 28 de junho, quando lançamos a base do programa. E imaginamos que a periodicidade de três meses para reuniões com todos seja a ideal. E eu serei o elo de ligação entre todos eles com a Abreme, e dos associados com eles. Eu farei essa ponte de comunicação diária.

9 A aproximação com os fabricantes pode colaborar para evitar conflitos em torno de temas como a venda direta da indústria e a comercialização apenas de produtos de qualidade comprovada na distribuição?

Sem dúvida. Especialmente em relação aos produtos, queremos que a Abreme tenha uma posição bastante marcante

na definição do padrão dos produtos que serão distribuídos por nossos associados. E aí os fabricantes entram nos ajudando a definir essa referência. Esse é um pilar importante na nova fase. A Abreme vai defender fortemente os produtos de alta especificação e vai combater os itens que não estejam de acordo com esse padrão. Queremos elevar o padrão dos produtos distribuídos no mercado nesses diversos segmentos. Na parte referente à venda direta ou via distribuição, a palavra de ordem é transparência. Vamos discutir bastante com os fabricantes uma forma de trabalho em que o canal distribuição será responsável pela pulverização dos produtos em todas as regiões do Brasil, que é a principal atividade da distribuição. Hoje, há iniciativas desses fabricantes nos diferentes segmentos que a gente pode adotar como um padrão que minimize muito essa questão da venda direta. ●

Pilares a serem reforçados na Abreme

- ▶ Prêmio Abreme: tem uma história de mais de dez anos e é aguardado por todos os fabricantes da área elétrica a cada ano.
- ▶ Participação ativa na definição e revisão dos cálculos de MVA que originam a Substituição Tributária para o canal.

Nova fase envolve 6 pilares

- ▶ Profissionalização para aumentar o foco e expandir as atividades, a representatividade da entidade e a base de associados.
- ▶ Publicar dados confiáveis de mercado, como a Abreme fez até 2006, que é uma forte carência no canal e no Brasil.
- ▶ Defender um padrão rigoroso para os produtos comercializados pelo canal da distribuição, com a participação dos fabricantes e órgãos de controle (Normas e Certificação), elevando o nível do mercado.
- ▶ Módulo de Educação para os associados, seja treinamento técnico ou funcional, para elevar a qualidade de atendimento dos distribuidores e oferecer produtos inovadores, melhores e mais baratos quando avaliados em todas as direções, não apenas no preço.
- ▶ Expandir os benefícios aos associados, aumentando a base de parceiros nas mais diversas atividades, usando a sinergia e o tamanho da associação.
- ▶ Comunicação rápida e eficiente, usando as modernas ferramentas da Internet e telefonia celular para conectar fabricantes e distribuidores, assim como associações irmãs e órgãos do governo.



**RESOLVA OS PROBLEMAS
DA REDE ELÉTRICA DO JEITO
CERTO. ESCOLHA OS NOVOS
DISJUNTORES TRAMONTINA.**

Mais uma novidade para você fazer bonito em casa ou no trabalho.

Além de resistentes e fáceis de instalar, os novos Disjuntores Tramontina garantem mais segurança e são a melhor opção para a sua rede elétrica.

Conheça a linha completa no site.
www.tramontina.com





Ambiente de trabalho

O Grupo Foxlux investe continuamente na melhoria da qualidade de vida e bem-estar dos seus colaboradores. Pensando nisso, várias ações foram promovidas a fim de tornar o ambiente de trabalho um lugar mais prazeroso e humano. Dentre as ações realizadas destacam-se duas, que também são as mais recentes executadas na empresa. A primeira é a criação da Biblioteca Foxlux, em parceria com o projeto Caixa Estante da Biblioteca Pública do Paraná. Além dos livros próprios que o Grupo Foxlux já possuía para disponibilizar aos colaboradores, foram incluídos os livros da Caixa Estante - uma caixa com diversos livros que é emprestada à empresa por quatro meses. A Biblioteca Foxlux foi inaugurada com um acervo de mais de 160 livros, entre exemplares da literatura nacional e internacional, até publicações técnicas dos mais variados temas. Os colaboradores podem emprestar quantos livros quiserem. Na Biblioteca há espaço para leitura e consultas e também há a opção de emprestar o livro para levar para casa, para um tempo maior de leitura. A segunda ação foi desenvolvida para os funcionários que buscavam lugares mais calmos para descansar e relaxar durante o período do almoço. Foi criada então a Sala de Descanso. O ambiente conta com 55 m² e 15 sofás feitos a partir de paletes de madeira forrados com colchonetes feitos sob medida. Neste espaço também tem sofás, almofadas, mesas para estudo e rede wi-fi disponível.



Foto: Divulgação

Parceria ampliada

A Reymaster Materiais Elétricos ampliou sua parceria com o Grupo Legrand Brasil, especializado na fabricação de materiais elétricos. A empresa paranaense está entre as maiores distribuidoras do País e incorpora agora mais itens da marca francesa em sua linha de produtos para cabeamento estruturado. Entre as soluções que a Reymaster comercializa está o LCS² da Legrand, um sistema intuitivo de conexão que proporciona redução de até 40% no tempo de instalação. Esta solução em conexão resulta também em maior desempenho, fácil manutenção e melhor acabamento, pois, para estabelecer uma conexão apenas encaixa-se o fio no conector. Sua performance é de até 25 anos. A Reymaster possui 29 anos de mercado e há dois mantém parceria com a Legrand, com a distribuição de seus produtos para os estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e São Paulo. "Trabalhar com a marca Legrand é um diferencial de mercado. Estes produtos facilitam o trabalho e otimizam o tempo dos profissionais da área de conectividade", afirma Robson Geffer, coordenador de vendas da Reymaster.



Foto: Divulgação

Desempenho de luminárias

A ABNT publicou em maio a Norma Brasileira NBR IEC 62722-2-1 - Desempenho de luminárias - Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED. Esta Parte da ABNT NBR IEC 62722 especifica os requisitos de desempenho para luminárias LED, juntamente com métodos de ensaios e condições requeridas, para mostrar a conformidade com os requisitos indicados nesta Norma NBR IEC 62722-2-1. A NBR IEC 62722-2-1 sobre desempenho de luminárias LED no segmento de iluminação geral reconhece a necessidade de ensaios pertinentes para luminárias que utilizam este tipo de fonte de luz, algumas vezes chamada de 'luz de estado sólido'. O documento foi desenvolvido paralelamente às normas

de luminárias para uso geral e com módulos de LED. "As disposições da norma representam o conhecimento técnico de especialistas da indústria de semicondutores (chip de LED), bem como da indústria elétrica de fontes de luz e luminárias", explica Roberval Bulgarelli, coordenador do Subcomitê SC-31 do COBEI. Para mais informações sobre os procedimentos de métricas de vida útil de luminárias LED deve ser consultada a IEC 62717 - LED modules for general lighting - Performance requirements - Anexo C - Explicação de métrica de tempo de vida útil de produtos LED. Mais detalhes sobre a nova Norma Brasileira ABNT NBR IEC 62722-2-1 podem ser obtidas em <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=355254>.

A norma aplica-se às luminárias LED de uso geral para as quais é requisitado desempenho operacional. A norma define os tipos de luminárias LED discriminadas abaixo.

Tipo A: Luminárias que utilizam módulos de LED que atendem aos requisitos da IEC 62717 (LED modules for general lighting - Performance requirements)

Tipo B: Luminárias que utilizam módulos de LED que não atendem aos requisitos IEC 62717 (LED

modules for general lighting - Performance requirements)

Tipo C: Luminárias que utilizam lâmpadas LED e atendem aos requisitos da IEC 62722-1 (Luminaire performance - Part 1: General requirements)



ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

TECNOLOGIA QUE GARANTE QUALIDADE, PRATICIDADE E MUITA ECONOMIA.
PARA QUALQUER TAMANHO DE AMBIENTE



LED
VIDA ÚTIL ATÉ
10 ANOS


BIVOLT
AUTOMÁTICO
110V - 220V


FÁCIL DE INSTALAR:
LUMINÁRIAS LEVES
E COMPACTAS


ATÉ 70%
DE ECONOMIA
DE ENERGIA



CONFIRA A LINHA COMPLETA NO NOSSO SITE

www.segurimax.com.br
segurimax@segurimax.com.br
47 3703 1888



*COM EXCEÇÃO DA 1ª LÊDA, QUE POSSUI 1 ANO DE GARANTIA.

Novo site

O site da **Cobrecom Fios e Cabos Elétricos** está completamente reformulado e conta com diversas novidades. Com novo projeto gráfico, o portal www.cobrecom.com.br está mais dinâmico, moderno e com mais informações. "Além de tornar a navegação mais fácil, nosso objetivo com a revitalização do site é nos aproximarmos cada vez mais do público



Foto: Divulgação

técnico, além dos profissionais que especificam e utilizam nossos fios e cabos elétricos. Além disso, criamos novos campos para a disseminação de informação técnica", revela Paulo Alessandro Delgado, gerente de Marketing da Cobrecom.

Entre as novidades estão os links de capacitação, onde é possível encontrar textos técnicos, informações sobre treinamentos e perguntas frequentes, e de marketing e de notícias, para ficar inteirado com os lançamentos e eventos dos quais a Cobrecom participa.

SOB faz 10 anos

A SOB completou 10 anos de atividades no mês de junho.

Fundada em 2006, na cidade de São Paulo, com o nome SOB SCHURTER + OKW do BRASIL, a empresa nasceu de uma joint-venture entre o grupo suíço SCHURTER e o alemão OKW. Também faz parte do quadro de acionistas a família Soares, brasileira. O nome SOB representa a junção da primeira letra das palavras Schurter, OKW e Brasil. Desde o início, o foco da companhia foi a venda de componentes eletromecânicos das empresas sócias, juntamente com produtos de marcas complementares. Na sua criação, a SOB contava com 6 diferentes marcas. Hoje, possui 20 marcas em seu portfólio, oferecendo todas elas com exclusividade ao mercado brasileiro. Em 2014 a empresa se tornou sócia majoritária da Quickplast, fabricante de gabinetes e peças plásticas.

Cultura sustentável

A Heliar, marca de baterias fabricada pela Johnson

Controls, é a nova patrocinadora do Cinesolar. Trata-se do primeiro cinema itinerante e sustentável do Brasil, que de maneira gratuita promove sessões de filmes ao ar livre a públicos de todas as idades, além de oficinas de cinema, música orgânica e ecografite para crianças e adolescentes. O furgão utilizado pelo Cinesolar é equipado com seis baterias estacionárias Freedom by Heliar, modelo DF4001. "Contribuir para ampliar o acesso à cultura faz parte do nosso forte compromisso com ações socialmente responsáveis, que melhorem a qualidade de vida das pessoas", explica Cesar Cotillo, gerente de Marketing da Johnson Controls. O furgão do Cinesolar possui placas solares que possibilitam, através de um sistema conversor, transformar energia do sol em elétrica, capaz de alimentar toda estrutura de funcionamento. Para cada cidade visitada, o veículo transporta cadeiras para o público, sistema de som e projeção, telão e até uma cabine de DJ.

Idealizado e coordenado por Cynthia Alario, o Cinesolar foi lançado em 2013 e já realizou mais de 200 sessões por cidades brasileiras, levando entretenimento a mais de 40 mil pessoas.



Foto: Divulgação

Suporte ao cliente

A Schneider Electric, especialista global em gestão de energia e automação, está lançando

o aplicativo mySchneider. Desenvolvido para todos os públicos da companhia, a plataforma oferece atendimento em idioma local, além de tutoriais, catálogos e perguntas frequentes que otimizam o suporte ao usuário. De acordo com pesquisa realizada pela Forbes Insights, a adoção de aplicativos como estratégia de mercado melhora a comunicação e atendimento ao cliente. "A Schneider investe em novas tecnologias, com serviços exclusivos. Nossos aplicativos são criados para dar suporte de forma rápida, segura e eficiente ao consumidor final, empresas e profissionais de todas as nossas áreas de negócio", diz João Soler, coordenador de Suporte Técnico da Área Customer Care da Schneider Electric.

Com o mySchneider o usuário pode ligar para o atendimento da Schneider ou fazer contato via chat de texto. É possível enviar dúvidas por meio de formulários, consultar o FAQ e tutoriais, pesquisar e baixar documentos, informações de suporte e certificados, além de encontrar ofertas, soluções e serviços da Schneider. É possível ainda criar o cadastro dos produtos adquiridos, facilitando a busca. A plataforma conta ainda com serviços personalizados por segmento e notificação para acompanhamento de pedidos. O aplicativo é gratuito e está disponível no Google Play, na Apple Store e no site <http://www.schneider-electric.com.br/pt/work/support/myschneider-app/>.



Foto: Divulgação



Vencer por um fio nunca fez tanta diferença.



Com mais de 40 anos de mercado, a SIL tem orgulho de ser uma empresa séria, reconhecida, premiada e líder no segmento de fios e cabos elétricos. É bom saber que conduzimos a energia que move o seu dia a dia e movimenta a sua vida. Uma energia que você pode não ver, mas, com certeza, sente. E esse trabalho é feito com ética e compromisso.

SIL, conduzindo energia que move o seu mundo.



SIL



Foto: Divulgação

Portal responsivo

Especialista do setor de iluminação a LED, o Grupo Conex, detentor da marca Conexled, lançou seu novo site. Segundo a empresa, o portal www.conexled.com.br utiliza novas tecnologias que o tornam moderno e seguro.

O site também é responsivo, desenvolvido para funcionar em diversas plataformas e atender os clientes de acordo com seus dispositivos. "Organizamos as

informações e centralizamos a experiência no usuário", informa a Conexled.

No portal o visitante pode conhecer a história e a política de qualidade da empresa, visualizar a gama de produtos disponíveis e suas aplicações e acompanhar alguns trabalhos realizados pela Conexled. Destaque ainda para uma detalhada explicação sobre o funcionamento e vantagens apresentadas pela tecnologia LED.

Iniciativa do bem

A venda de material reciclado, recolhido durante um ano em Itaipu, gerou uma renda de mais de R\$ 31 mil à Cooperativa de Agentes Ambientais de Foz do Iguaçu (Coaafi). De abril de 2015 a abril deste ano, a binacional recolheu quase 130 mil quilos de papel, plástico, isopor e alumínio – itens que puderam ser revertidos em recurso financeiro para a Coaafi. O dinheiro é usado para manter a administração da cooperativa, na qual estão afiliados 78 catadores, de oito barracões de toda a cidade.

"Se não tivesse esta ajuda, este custo teria que ser arcado pelos próprios catadores", explica a presidente da Coaafi, Cleusa Cordeiro, catadora há quase 20 anos no bairro Porto Meira. Segundo ela, o valor gerado com a venda dos resíduos e entregue a cada dois meses por Itaipu paga internet, telefone, material de escritório, serviço de limpeza e o salário de um funcionário que responde por toda a burocracia da cooperativa.

Itaipu tem uma Comissão Permanente de Alienação de Resíduos, que acompanha o quanto é gerado na empresa e qual é o encaminhamento ideal dos resíduos. Para a verba chegar à Coaafi, há um ciclo de atividades na binacional. Da separação diária nos escritórios, passando pela infraestrutura de lixeiras e o serviço de recolhimento do material. A separação é feita na Central de Triagem, e o armazenamento e a pesagem, no Almoarifado. Também envolve as áreas jurídica, que controla a doação, a educação ambiental, com o processo de convencimento das pessoas, e o Programa Coleta Solidária, responsável pelo contato com as cooperativas e catadores.



Foto: Divulgação/Rubens Fraulini

Data center em debate

A Emerson Network Power, um negócio da Emerson, e líder global no fornecimento de infraestrutura crítica para sistemas de tecnologia da informação e da comunicação, realizou o evento Network Power Exchange (NPE) no dia 17 de maio, em Brasília (DF). Os temas discutidos foram a criticidade dos data centers para a continuidade dos negócios e a eficiência energética.

De acordo com Rafael Garrido, diretor Comercial da Emerson Network Power Brasil, o objetivo do evento foi reunir os usuários de data centers para debater tendências tecnológicas, confiabilidade, operação e custos de operações paradas. "São temas importantíssimos para as empresas que possuem data centers próprios ou para os data centers que prestam serviços ao mercado, os services providers", disse. Segundo Garrido, um dos maiores apelos que se tem hoje para falar sobre infraestrutura de data center é a criticidade deste ambiente para a continuidade dos negócios das empresas. Se o data center sofrer uma pane, o custo para a empresa que possui essa estrutura ou oferece o serviço a terceiros é muito grande.

O especialista da Emerson avisa que a continuidade dos serviços de um data center depende de várias tecnologias e investimentos. Um dos mais críticos é o dedicado à montagem da infraestrutura de energia. Durante o evento Network Power Users Exchange, esse aspecto foi explorado em palestras sobre como otimizar o custo de energia mantendo uma infraestrutura confiável.

Para analisar esse ponto as palestras abordaram vários temas. Pode-se falar sobre otimização de consumo de energia, por exemplo, nos UPS (no-breaks). O objetivo é alcançar melhor eficiência em diversos níveis de carga e nos equipamentos de ar condicionado. É bom lembrar que dentro de um datacenter o que mais consome energia é o equipamento de ar condicionado. "Por esse motivo apresentamos algumas tecnologias que reduzem o consumo de energia do ar condicionado em até 60%, uma economia significativa dentro do data center, mantendo a operação de forma confiável, sem pausa e ininterrupta".

Em compasso de espera

POR PAULO MARTINS

DETERMINADOS
SEGMENTOS DO SETOR
ELETROELETRÔNICO
PERCEBEM PEQUENA
RETOMADA DO
NÍVEL DE ATIVIDADE,
MAS RECUPERAÇÃO
MAIS VIGOROSA DA
ECONOMIA DEVE
OCORRER SÓ A PARTIR
DO PRÓXIMO ANO.





Brazilian economy shows slight signs of recovery, but the situation is still very unstable due to the uncertainty of the political scene. For some market analysts, temporary impeachment of Dilma Rousseff has provided some enthusiasm to the productive sector, but a stronger recovery of the industrial and commercial activities should take place only after 2017.



Economía brasileña muestra leves signos de recuperación, pero la situación sigue siendo muy inestable debido a la incertidumbre de la escena política. Para algunos analistas de mercado, el impedimento temporario de Dilma Rousseff resultó en un poco de estímulo para el sector productivo, pero una recuperación más vigorosa de la actividad industrial y comercial debe ocurrir sólo a partir de 2017.

Dilma saiu, Temer ficou. O afastamento provisório da presidente da República e a ascensão de seu vice ao posto majoritário do País foram suficientes para levar algum ânimo para a economia brasileira, que esboça discreta reação. Ainda é cedo para dizer se a recuperação do mercado será progressiva ou oscilará conforme os desdobramentos da política. Afinal, o processo de impeachment de Dilma Rousseff segue em tramitação no Senado e a petista tem chances de recuperar o cargo para

o qual foi eleita. A única certeza no momento é a de que levará muito tempo para estancar a sangria provocada nas finanças dos governos, das empresas e dos brasileiros.

Ao cidadão comum, resta se preparar da melhor forma possível, acompanhar o desenrolar do quadro político e torcer para que o presidente interino Michel Temer e sua equipe econômica consigam promover as mudanças necessárias para tirar a economia do País do estado de letargia em que se encontra. Não custa nada rezar também para que o aumen-

to da confiança dos empresários incentive a retomada dos investimentos, que teriam como consequência o esperado incremento dos níveis de emprego e de consumo, fazendo a máquina como um todo voltar a girar.





impulso inicial para que a economia retorne ao rumo do crescimento, haja vista que dias antes do anúncio do afastamento da presidente o dólar caiu e os investimentos na bolsa de valores aos poucos foram retomados”, comenta.

Sutiro considera a nova equipe de governo qualificada, capaz de traçar planos e de administrar a economia, mas entende que o mesmo acontecia quando o Ministério da Fazenda esteve sob o comando de Joaquim Levy. “No entanto, sua capacidade técnica não garantiu melhoras na economia. Isto porque na situação em que nos encontramos, o resultado não se dará apenas pela qualificação da

equipe, mas sim, e principalmente, pela capacidade do governo de aprovar as reformas necessárias”, entende.

De qualquer forma, Sutiro reforça que a expectativa de diálogo se renova com Temer, cabendo a ele demonstrar real interesse de manter um governo de coalizão com os demais partidos, sinalizando assim que o relacionamento com o Congresso será satisfatório. “A retomada da conversa entre governo e Congresso terá resultados econômicos positivos, pois, para conquistar novamente a credibilidade junto aos mercados, o governo precisará equilibrar suas contas, e essa tarefa passa pela aprovação no Congresso de diversas reformas administrativas e fiscais”, pondera.

Marco Aurélio Sprovieri Rodrigues, presidente do SincoElétrico (Sindicato do Comércio Varejista de Material Elétrico e Aparelhos Eletrodomésticos no Estado

Para os gestores públicos e privados, é fundamental buscar a eficiência, a inovação e a redução de custos. O momento exige governantes, empresários e cidadãos diferenciados. Aqueles que adotarem esse tipo de postura certamente terão mais chances de sair fortalecidos da crise que, cedo ou tarde, irá acabar.

O setor eletroeletrônico, em particular, tem registrado momentos de altos e baixos, pois a crise atingiu os diversos segmentos que o compõem de forma diferente. Áreas mais novas, como as de energia fotovoltaica e de eficiência energética, continuam em pleno desenvolvimento, conforme mostrado nas últimas edições da Revista Potência. Atividades tradicionais, como o comércio, têm sofrido bastante. Nesta matéria, dirigentes de algumas das principais associações ligadas direta ou indiretamente ao setor eletroeletrônico analisam o momento político e econômico por qual passa o Brasil.

Para Marcos Sutiro, diretor da Abreme (Associação Brasileira dos Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos), a simples mudança de presidente gera a expectativa de que haja mais diálogo. Desta forma, prossegue ele, viabilizam-se as reformas administrati-

vas e fiscais necessárias para a retomada da credibilidade junto aos mercados e, conseqüentemente, o retorno dos investimentos e a melhora da economia.

O dirigente entende que Dilma não conta mais com a confiança da população e dos mercados de que seria capaz de fazer com que o País aprovasse as reformas necessárias para avançar. “Isso não significa que Michel Temer certamente as fará, mas o fato de haver a expectativa de que isso possa acontecer, com um novo governo, gera um



Foto: Divulgação

Mudança de presidente abre perspectiva de maior diálogo, contribuindo para viabilizar as reformas administrativas e fiscais que o País precisa.

MARCOS SUTIRO | ABREME



Completa linha de proteção elétrica Segurança para todas as instalações



Utilizando a linha completa de proteção elétrica da ABB, sua planta estará protegida contra riscos de sobrecorrente, fuga terra e sobretensão.

Os minidisjuntores, DR e DPS da ABB atendem todos os tipos de instalações, tanto em corrente contínua, quanto em corrente alternada.

Os produtos de proteção elétrica da ABB conferem maior número de manobras do mercado, produtos robustos para todas as instalações, além de backup interno do DPS, mantendo a proteção da planta mesmo após a primeira descarga elétrica.

de São Paulo), condiciona o sucesso da economia ao desfecho da política. Ele observa que não se pode descartar nenhuma hipótese, inclusive a volta da Dilma ao governo: "Votado definitivamente o processo de impeachment, e sendo essa a tese vencedora, as chances começam a melhorar muito. Se não for vencedora, aí a previsão é catastrófica".

Enquanto essa decisão não é tomada, o dirigente analisa que a gestão Temer tem melhores chances de obter sucesso do que o governo Dilma. Entretanto, ele destaca que o fato do governo brasileiro ser interino provoca uma situação ambígua: "Embora os olhares tenham melhorado no Brasil e também de fora para o País, ainda existe um nível de incerteza muito alto quanto à manutenção das políticas que o Temer propõe e que ele vem implementando".

O presidente do SincoElétrico acredita que o governo peemedebista conseguirá manter um relacionamento satisfatório com o Congresso, pois ao seu ver os deputados e senadores estariam precisando mostrar trabalho para a população, antes de pensar em voltar a pedir votos: "Toda essa crise econômica, moral e institucional está batendo muito forte nos políticos, que precisam se requalificar perante a sociedade", sentencia.

Sprovieri vê a indicação de Henrique Meirelles para o Ministério da Fazenda como uma boa escolha de Temer: "Meirelles é uma pessoa equilibrada, tem credibilidade tanto interna quanto externamente. Ele dispõe de uma rede de relacionamentos muito boa no exterior,



Foto: Feolla

e com isso pode afiançar o País perante o mercado mundial".

O dirigente acredita que existe muito dinheiro disponível para investimento no mundo, mas entende que esses recursos não têm chegado ao Brasil devido à desconfiança que ainda gira em torno do País. Desta forma, o executivo diz que a melhor solução do quadro político seria a confirmação de que Temer poderá cumprir o mandato até o fim, pois isso provocaria reflexos positivos na esfera econômica: "Num governo efetivado, Henrique Meirelles pode sair a campo, junto com o ministro das Relações Exteriores José Serra, e restaurar o nível de investimentos no Brasil".

Na opinião do presidente da Abilux (Associação Brasileira da Indústria de

DESAFIO

Novo governo precisa recuperar a imagem e a confiança do País no exterior para atrair novos investimentos.

Iluminação), Carlos Eduardo Uchôa Fagundes, o 'novo momento' vivido pelo País, com a substituição de Dilma por Temer, de fato ajudará a criar um ambiente mais favorável para a retomada da economia brasileira. Para o executivo, o governo Temer terá habilidade para manter um relacionamento satisfatório com o Congresso e, graças a isto, serão feitas reformas, "se não as propostas, as possíveis de aprovação".

O dirigente da Abilux destaca que algumas dessas mesmas propostas foram esboçadas por Joaquim Levy, ex-ministro da Fazenda de Dilma, mas na época não foram levadas adiante.

"Não houve a devida credibilidade para a presidente Dilma, e a boa intenção do ministro foi encerrada com a oposição interna do PT", acredita. Para Uchôa, a nova equipe econômica reúne pessoas com todos os predicados necessários para encaminhar o Brasil para um Modelo Econômico Responsável. "Acre-

Existe muito dinheiro disponível para investimento no mundo, mas esses recursos não têm chegado ao Brasil devido à desconfiança que ainda gira em torno do País.

dito que terão sucesso, com o apoio político necessário”, completa.

O presidente executivo da Abinee (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica), Humberto Barbato, considera que o afastamento de Dilma e a posse de Temer serviram para injetar ânimo renovado na conjuntura econômica que paralisou o País desde as últimas eleições. “Os meses de incerteza e de falta de credibilidade resultaram em empregos perdidos, fábricas paralisadas e uma desconfiança generalizada que atingiu empresários e consumidores. Mas, após um período de más notícias, os últimos indicadores divulgados demonstram que a crise está perdendo a força e que o Brasil dá sinais de recuperação”, vislumbra.

Barbato diz acreditar que o governo Temer conseguirá congrega o apoio necessário para criar um ambiente mais favorável à economia, com medidas que

Melhor desempenho da economia brasileira dependerá do impeachment de Dilma e da efetivação de Michel Temer na presidência da República.

MARCO AURÉLIO SPROVIERI RODRIGUES | SINCOELÉTRICO

promovam a eficiência do Estado - como cortes de gastos correntes e melhor gestão dos recursos -, além da racionalização e simplificação do sistema tributário.

Apesar da urgência que o momento demanda, o presidente da Abinee ressalva que o novo governo tem direito a um “salvo-conduto”, ou seja, dispõe de “um período de graça”, no qual precisará dimensionar a real situação em que encontrou a economia, contando nesse período com o apoio necessário na busca pela correção das distorções existentes. “Não tem sido tarefa fácil, como têm demonstrado os primeiros dias da nova gestão. Entretanto, a recuperação

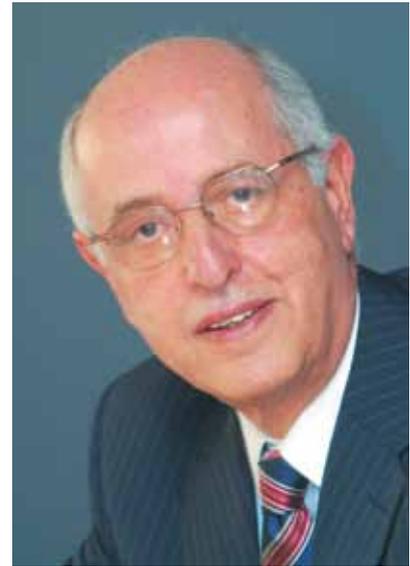


Foto: Ricardo Brito/MTNews

da confiança virá da organização de uma estratégia que apague no curto prazo o incêndio do déficit fiscal e que permita que vislumbremos um horizonte de longo prazo, com a proposição das reformas estruturais”, finaliza Barbato.

Setor eletroeletrônico defende reformas e rejeita novos impostos

O conturbado cenário político brasileiro provocou um clima de grande instabilidade na área econômica, gerando muitas dificuldades para todos os ramos de atividade. Para a maior parte da população, a preocupação imediata é manter ou conseguir um emprego. Já as empresas, para sobreviver, dependem urgentemente da volta do consumo e da redução do ‘Custo Brasil’.

Como não existe fórmula mágica para resolver esse tipo de problema, a solução precisa advir da tomada de ações eficazes, tanto no campo técnico quanto



Ilustração: Fobeah

na esfera institucional. Para os executivos do setor eletroeletrônico ouvidos nesta matéria, é fundamental que o governo reduza seus gastos e não ouse criar novos impostos. Muito pelo contrário. Conforme apontam os especialistas, o momento exige que se coloquem em prática as reformas que supostamente irão colocar o País no caminho da modernidade.

Marco Aurélio Sprovieri Rodrigues reconhece que a mudança no comando político do

País diminuiu a crise de confiança que comprometia o desempenho da economia. O executivo observa que o mercado de fato ficou mais calmo, mas em um nível muito baixo de atividade. Por esse motivo, ele acredita que há pouco a ser feito para ajudar a economia, no curto prazo. “Tudo depende da efetivação do Temer na Presidência”, opina.

De qualquer forma, o dirigente não deixa de citar as providências que a seu ver são necessárias para incentivar a economia. Para começar, ele menciona a urgência de rever os impostos vigentes no País. Como exemplo, Sprovieri diz que é preciso mudar a sistemática em torno do ICMS de forma a acabar com a tradicional guerra fiscal entre os estados: “Se requalificar o sistema tributário - o que está na proposta de governo do Temer -, você melhora a economia.



Foto: DollarPhotoClub

Governo precisa reduzir despesas, diminuindo o número de cargos de confiança, atividades redundantes e a estrutura dos ministérios e autarquias.

CARLOS EDUARDO UCHÔA FAGUNDES | ABILUX

Embora não se possa decrescer a carga tributária, com isso as empresas já teriam uma operação tributária um pouco menos onerosa, neste momento”.

O dirigente aponta ainda que o Brasil precisa alavancar a entrada de investimentos externos e para tanto defende mudanças no marco regulatório das parcerias público-privadas (PPPs). Sprovieri discorda, por exemplo, da obrigatoriedade do governo participar com 30% dos recursos. Ele sugere também que se mude o sistema de licitação dessas obras, deixando de estabelecer a taxa de retorno para os empresários. “Mudando isso, haverá dinheiro. Com um governo confiável, que estabelece critérios aceitáveis, surgirão recursos e haverá grande crescimento de empregos, porque as obras de infraestrutura demandam muita mão de obra, tanto diretamente quanto nos setores que abastecem as

obras. Isso vai alimentar a economia de maneira muito forte”, acredita.

Para Marcos Sutiroti, a situação econômica do País deve ser a prioridade do governo Temer: “Para tanto, as reformas tributária e da Previdência e o equilíbrio das contas públicas e da inflação são as medidas urgentes para se obter este resultado”.

No entendimento do diretor da Abreme, o maior desafio de Temer para pôr o País nos eixos será gerar governabilidade em meio à instabilidade política decorrente das investigações da Operação Lava Jato. “O Brasil passa pela maior operação contra corrupção de sua história, e observa-se a participação de muitos políticos, os quais, de um momento para outro, podem estar envolvidos em casos de corrupção que estarrecem até mesmo os mais pessimistas. O governo precisa aprovar as reformas e dependerá de um Congresso que terá seu foco na próxima denúncia de corrupção”, analisa.

Sutiroti reforça que o Brasil precisa aprovar de imediato as reformas para retomar o crescimento mas acredita que, independentemente disto, a Operação Lava Jato deve ser priorizada, pois produz benefícios importantes para o futuro do País.

Indagado sobre a possibilidade de se criarem novos impostos, o diretor da Abreme reagiu com indignação, respondendo que esta alternativa usada para encobrir a incapacidade de administração das esferas públicas federal e estaduais já chegou ao limite. “O contribuinte brasileiro viu um enorme aumento da carga tributária nos últimos anos, com o objetivo único de pagar as contas de governos gastões e corruptos. Já é hora de os governos passarem a utilizar cada

NO LIMITE

O aumento de impostos encobre a incapacidade de administração das esferas públicas federal e estaduais.

Ilustração: Fotolia



vez melhor seus recursos e, assim como as empresas, fazerem cada vez mais, utilizando menos”, conclui.

Carlos Eduardo Uchôa Fagundes também se declarou contra a criação ou aumento de impostos. Ele destaca que a carga tributária no Brasil já é uma das maiores do mundo, fazendo com que o produto nacional tenha dificuldade de concorrer com o estrangeiro, prejudicando consequentemente a criação de empregos e diminuindo a produção interna, impactando ainda o Produto Interno Bruto nacional.

Para o presidente da Abilux, os recursos necessários para movimentar a máquina pública precisam sair de outra fonte. “Lembramos que há muito por fazer quanto à redução de despesas, como diminuição do número de cargos de confiança e redução das atividades redundantes e da estrutura dos ministérios e autarquias”, sugere.

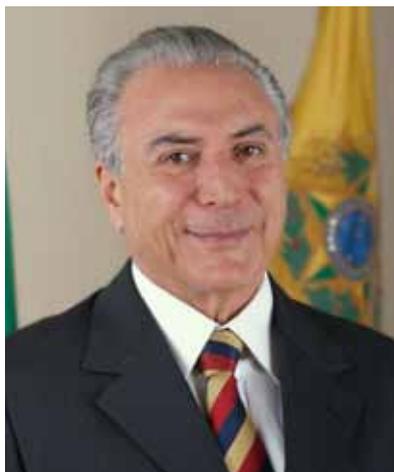


Foto: Divulgação

MICHEL TEMER | PRESIDENTE INTERINO TEM GRANDES DESAFIOS PELA FRENTE, COMO PROMOVER AS ESPERADAS REFORMAS.

Uchôa diz ainda que a crença de que o Estado tem recursos infinitos para atender a todos os programas gera prejuízo para o bom andamento da economia e recomenda um novo modo

de gerenciar a administração pública e interagir com ela: “Em um passado recente, passamos por uma experiência na qual, num período de três a cinco anos, concentraram-se gastos que só serão pagos em períodos posteriores e mais longos. Existe a necessidade de informar ao povo o Modelo Econômico Responsável que o País seguirá e trabalhar para que a grande maioria - os eleitores - o entenda e adote. Não é aceitável que uma geração consuma recursos que só serão obtidos nas gerações futuras”.

A fim de reativar a economia neste momento crítico, o presidente da Abilux aponta que o governo precisa adotar providências como buscar o equilíbrio fiscal; atrair novos investimentos; equacionar a solução para o déficit da Previdência e reduzir os gastos e a ineficiência da máquina pública. “Algumas dessas medidas se aplicam também a estados e municípios”, complementa Uchôa.

**Se na teoria funciona,
imagina na “PRATIKA”.**

**PRATIKA BOX® e CONDUTECK®,
a união perfeita para as suas instalações!**

Desenvolvidas para a proteção de seus equipamentos elétricos, sem abrir mão da praticidade, as caixas **Pratika Box®** estão disponíveis com tomadas de 10A ou 20A no padrão NBR 14136, com minidisjuntores **STECK** de 6A a 20A e são totalmente compatíveis com as canaletas e acessórios **Conduteck®**.

**Conheça Pratika Box® e Conduteck®.
O casamento perfeito entre segurança
e praticidade.**



www.**STECK**.com.br

MP2

 facebook.com/SteckBrasil

 @steckeletrica

STECK

Na opinião do executivo, outro desafio de Temer será não permitir que “marolas” revertam o processo de impeachment de

Dilma. O governo interino precisará ainda se preocupar em obter apoio do Congresso para implantar as reformas possíveis

e criar um clima favorável para a entrada de recursos - através das PPPs ou de privatizações, por exemplo.

Reação mais vigorosa do mercado pode ficar para 2017

Conforme apontam os especialistas, o ânimo do mercado melhorou após a troca de comando do País. Mas até que ponto os novos acontecimentos irão produzir resultados práticos na economia? É possível recuperar o tempo perdido ainda em 2016? Quais são as expectativas para 2017? A seguir, as previsões dos porta-vozes entrevistados nesta matéria e as recomendações feitas por eles para as empresas tentarem melhorar seus resultados.

Para Marcos Sutiroti, ainda vai levar algum tempo para acontecer a plena recuperação do País. Ele estima que a retomada do crescimento da economia produtiva, com efetivo aumento dos níveis de emprego e investimento, deve ser percebida somente a médio e longo prazos. “Isso só ocorrerá quando as reformas necessárias que ajustem as con-

tas públicas forem feitas, dando ao Brasil condições de se tornar um investimento seguro. É bem provável que 2016 seja mais um ano perdido e apenas possamos pensar em algum crescimento a partir de 2017”, prevê.

O setor de distribuição e revenda de material elétrico depende das vendas feitas para consumidores comuns e empresas que precisam fazer manutenção ou investimentos. O primeiro faz compras para atender suas necessidades básicas, como a troca de uma lâmpada, por exemplo. Já o investimento pode ser identificado como a reforma de uma casa ou a expansão de uma fábrica. “Neste momento de crise, os gastos com manutenção ainda existirão, mas os investimentos estarão escassos”, diz o diretor da Abreme.

Além da redução dos investimentos, Sutiroti relata que o comércio sofre ain-



Foto: Ricardo Brito/IM/News

Os últimos indicadores divulgados demonstram que a crise está perdendo força e que a economia brasileira já apresenta sinais de recuperação.

HUMBERTO BARBATO | ABINEE

da com a inadimplência, decorrente do fechamento de muitas empresas e aumento do desemprego. “Todo este cenário resulta na queda de faturamento e de caixa de nossos negócios”, lamenta.

Na opinião do dirigente, as empresas que obtiverem sucesso em manter o bom atendimento e baixos níveis de inadimplência, além de reduzirem despesas, deverão sair beneficiadas deste momento turbulento: “Quando a crise passar, elas se apresentarão capazes de retomar o crescimento e absorver o mercado das empresas que não conseguirem aguentar este período difícil”.



Foto: Fotolia

Conforme destaca Sutiuro, o momento é propício para as empresas reverem despesas e processos financeiros de forma que estejam preparadas para uma eventual retomada do volume de negócios em 2017. "A primeira medida é reduzir despesas de forma inteligente, ou seja, sem que esses cortes prejudiquem o atendimento ao cliente, assim como reforçar as áreas de crédito e cobrança. No entanto, uma vez que esta crise já é uma das mais longas da história, há que se investir também em inovação, pois o desafio é oferecer cada vez mais diferencial com o mínimo de investimentos e sem aumentos de preços", recomenda o diretor da Abreme.

Para Marco Aurélio Sprovieri Rodrigues, vai demorar anos para recuperar o estrago feito na economia. O comércio, em particular, tem sido duramente afetado pelo baixo nível de atividade do País. "O consumidor não sabe como

Perspectivas do Setor de Iluminação

Ano	2015	2016	2017
Faturamento R\$ bilhões	3,9 (-3,3%)	3,6 (-7%)	3,7 (+3%)
Nível de produção	-15%	-10%	+4%
FOB			
Ano	2015	2016	2017
Exportação US\$ milhões	36	38	42
Importação US\$ milhões	700	640	690

Fonte: Abilux

será o dia de amanhã, e o emprego vem caindo dia a dia", resume.

Entre as áreas abrangidas pelo Sincro-Elétrico, o dirigente informa que o desemprego tem sido maior no segmento que comercializa produtos eletroeletrônicos do que no de varejo de material elétrico.

Em se tratando das grandes redes (situação típica dos varejistas de eletrônicos), quando uma filial não rentável encerra as atividades, geralmente outra

abre as portas num ponto ou cidade mais promissoras. Já quando se trata de um pequeno estabelecimento (caso de grande parte dos varejistas de material elétrico), a chance de volta é menor. "Normalmente, as empresas de porte médio e pequeno fecham descapitalizadas. Fechou, fechou. Não há mais capital para reabrir depois de amanhã. Dificilmente esse empresário voltará para o mercado a curto prazo", compara Sprovieri.



Experiência de mais de 1000 cabines blindadas fornecidas!
Presentes em diversas obras no Brasil.



Lançamento



- Conjuntos de manobra MT
- Conjuntos de manobra BT "TTA/PTTA"
- Pannel de proteção secundária
- Disjuntor com proteção incorporada

BR6

A nova linha de cabines blindadas compactas SF6 da BRVAL – 17.5 à 36kV.

aceitamos
Cartão BNDES

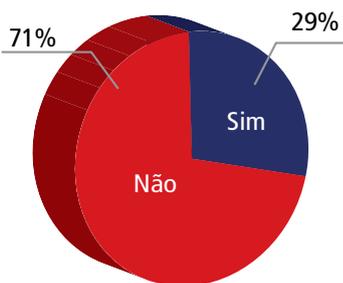
Somos homologados:
AES Eletropaulo Light ampla

(21) 3812-3100
vendas@brval.com.br
www.brval.com.br

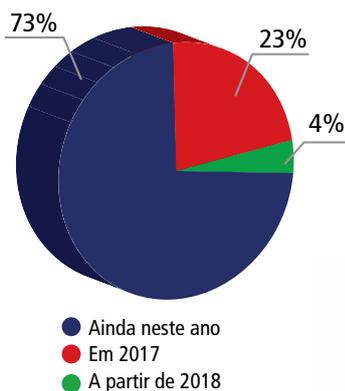


Perspectivas de Investimentos na Indústria Elétrica e Eletrônica

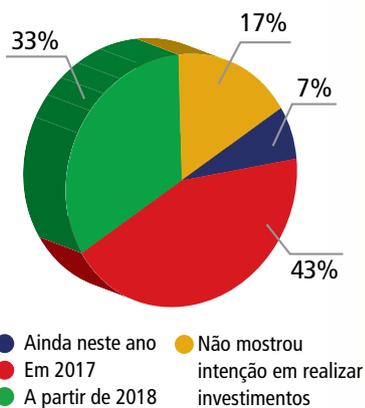
Percentual de empresas que estão realizando investimentos para aumentar a capacidade produtiva



Período em que deverão ocorrer os efeitos desses investimentos



Período em que as empresas que ainda não fizeram investimentos pretendem fazê-los



Fonte: Abinee

Para o dirigente, ainda haverá uma pequena chance de recuperação nas vendas de final de ano do comércio, desde que aconteça logo a definição do impeachment da presidente afastada Dilma Rousseff. Caso o processo se arraste, os resultados do resto do ano poderão ser comprometidos. “Acho que 2016 é um ano a ser riscado do calendário. Se for votado rapidamente o impeachment no Senado e afastarem Dilma definitivamente, haverá a possibilidade de as coisas andarem daqui para o fim do ano, ainda que em passos lentos. Desta forma, chegaremos a 2017 já com um caminhar pontuado. Mas quanto mais tempo tudo demorar, mais tempo levará para darmos o primeiro passo”, analisa.

Quanto às recomendações para os lojistas do setor, Sprovieri diz que é preciso procurar trabalhar com estoques baixos, suficientes apenas para atender o nível da operação, além de evitar o endividamento. “Precisa dar muita atenção ao cliente, pois perder um freguês hoje seria desastroso. Tem que ficar muito atento à operação do negócio no dia a dia, controlando quanto vendeu, quanto gastou e tam-

bém os custos. Se der para apagar uma lâmpada, apague”, complementa.

Na opinião de Carlos Eduardo Uchôa Fagundes, as perspectivas de crescimento da economia dependem ainda da aprovação das ações propostas pela equipe econômica do governo Temer. Ele acredita que essa recuperação será puxada pelos investimentos, inicialmente, e pelo consumo, em um segundo momento.

Entre os fatores que contribuem para o aquecimento do setor de iluminação, é válido destacar: (1) a movimentação da construção civil; (2) a substituição de aparelhos por conta do fim da vida útil e (3) a substituição de aparelhos por outros de novo conceito ou mais eficientes. “Devido à crise, tivemos queda forte nos dois primeiros itens, e teremos que aguardar a melhoria da economia em geral para que haja uma reversão. Quanto ao terceiro ponto, o advento da tecnologia LED tem permitido um certo crescimento”, comenta o presidente da Abilux.

A utilização da capacidade produtiva da indústria brasileira para fomentar a exportação será bastante importante para o setor. Em 2015, as vendas da área de iluminação para clientes do exterior totalizaram US\$ 36 milhões (modalidade FOB). Segundo estimativas da Abilux, esse valor pode chegar a US\$ 38 milhões, neste ano, e a US\$ 42 milhões, em 2017. O nível de produção do setor, que fechou o ano passado em 15 pontos percentuais negativos,



RECUPERAÇÃO

Para sobreviver, as empresas dependem urgentemente da volta do consumo e da redução do ‘Custo Brasil’.



NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL A ALEMANHA PERDEU E A RÚSSIA GANHOU
QUAL DOS DOIS PAÍSES ESTÁ MELHOR AGORA?

QUEM OPTA PELO AÇO INOX PENSA IGUAL AOS ALEMÃES, EM INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL DE LONGO PRAZO
ENTRE EM CONTATO COM A PALMETAL E TORNAREMOS SUAS INSTALAÇÕES MUITO MAIS SUSTENTÁVEIS

SUSTENTABILIDADE
ESCOLHA AÇO INOX 304



Foto: Fotocoll

PERSPECTIVA
Indústria eletroeletrônica
aposta na redução de custos e
na busca de novos mercados
para sobreviver à crise.

tende a apresentar ligeira melhoria, terminando 2016 na casa dos -10% e 2017 em +4%. O faturamento do segmento como um todo foi de R\$ 3,9 bilhões em 2015 (-3,3%). Para este ano, a previsão é de que esse valor seja próximo a R\$ 3,6 bilhões (-7%). Para 2017, a estimativa é de que o faturamento suba para R\$ 3,7 bilhões (+3%).

De acordo com Uchôa, além da retomada dos investimentos, um aspecto fundamental para auxiliar na melhoria do nível de emprego é a utilização no Brasil de produtos fabricados no próprio País, principalmente por parte dos órgãos públicos. “É incompreensível que prefeituras ou seus prepostos não deem preferência a produtos fabricados no Brasil, como luminárias públicas de LED e lâmpadas de LED, por exemplo. A consequência de utilizar produtos importados é a exportação de postos de trabalho e de todos benefícios daí advindos, como impos-

tos e o consumo dos trabalhadores”, pondera o dirigente.

Sobre as melhores estratégias para se adotar neste momento, Uchôa recomenda duas ações principais: prospectar vendas junto a clientes tradicionais e ao mesmo tempo buscar novos nichos e procurar melhorar o nível de eficiência de todas áreas da empresa.

Uma série de levantamentos feitos rotineiramente pela Abinee indicam que a maior parte da indústria elétrica e eletrônica brasileira pretende retomar os investimentos somente a partir do próximo ano. Por outro lado, as exportações começam a apresentar discreta melhora.

A sondagem realizada no mês de abril junto aos associados da entidade identificou que 29% das empresas entrevistadas estão promovendo investimentos em suas plantas a fim de aumentar a capacidade produtiva. Desse total, 73% revelaram que esperam os efeitos desse aporte ainda para este ano. Esses efeitos deverão ser percebidos a partir de 2017, para 23% das indústrias, e a partir de 2018, para 4% delas. Do total de empresas que não

estão destinando recursos para aumentar a produção (71%), pelo menos 7% disseram que pretendem promover investimentos ainda neste ano, 43% o farão a partir de 2017 e 33% a partir de 2018. Dezessete por cento disseram não ter intenção de investir.

A Abinee divulgou ainda que as exportações de eletroeletrônicos neste ano devem aumentar 5% em relação a 2015, chegando aos US\$ 6,2 bilhões. De janeiro a maio deste ano, a venda de produtos elétricos e eletrônicos para o exterior atingiu US\$ 2,39 bilhões, montante 1,9% superior ao obtido em igual período de 2015. Bens de informática (aumento de 60,4%), equipamentos industriais (+26,0%) e produtos de GTD (+16,5%) são os itens mais exportados neste ano. “As importações permanecem em queda em consequência da retração da produção industrial e do mercado interno. Mas as exportações, ainda de uma maneira modesta, começam a mostrar resultados um pouco melhores do que os verificados no ano passado”, comenta Humberto Barbato, presidente da Abinee.

Em outra pesquisa feita pela Abinee em março, é possível conhecer quais são as melhores ações a serem tomadas neste momento para amenizar os efeitos da crise, segundo as próprias empresas. Para 81% das companhias consultadas, a melhor alternativa é procurar reduzir custos. Para 64% das entrevistadas, a melhor saída é buscar novos nichos de mercado. Metade das indústrias aposta na exportação e 49% acreditam que é mais viável melhorar os processos produtivos. Outras ações citadas foram: inovação, redução da margem bruta aplicada no custo do produto, automação, melhoria do processo de vendas, novos produtos e desenvolvimento de novos clientes. Para Barbato, as indústrias que conseguirem melhorar seus processos produtivos e conquistar novos mercados poderão sair mais fortes da crise.

Construção civil pode dar novo fôlego ao País

A construção civil é uma das áreas que exercem grande influência sobre o desempenho do setor eletroeletrônico. Afinal, a venda de materiais elétricos de instalação, de soluções de iluminação e automação predial e de sistemas de energia solar térmica e fotovoltaica depende bastante da construção de novas edificações e da reforma e manutenção dos prédios existentes.

Apesar de serem detectados alguns sinais de reativação da atividade, o baixo nível de negócios na construção ainda preocupa, a ponto de os especialistas do setor condicionarem uma recuperação plena à realização de mudanças estruturais substanciais na economia e na política do País.

Na opinião de José Romeu Ferraz Neto, presidente do SindusCon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo), a construção

civil deverá ser um dos principais protagonistas da retomada do crescimento do País, devido ao potencial gerador de empregos e renda do setor. Para que isso aconteça, prossegue ele, a atividade precisa ser estimulada, e não prejudicada pelas medidas econômicas que vierem a ser tomadas.

O executivo aprovou a decisão de Temer de manter o programa Minha Casa, Minha Vida e de desburocratizar os processos de privatizações, concessões e parcerias público-privadas. “Mas, para que elas se concretizem, será preciso instituir taxas de retorno atrativas, facilidades no acesso ao crédito mediante aceitação das receitas futuras como garantia, segurança jurídica dos contratos e estímulos à participação de médias e pequenas empresas”, acredita Ferraz Neto.

O presidente do SindusCon-SP elogia a proposta de Temer de reequilibrar as contas públicas e também a redução do número de ministérios. Entretanto, ele destaca que a medida precisa vir

acompanhada pela busca de maior produtividade na gestão pública. “A austeridade será um dos fatores decisivos para a redução dos juros e da inflação, condição necessária para a retomada do crescimento”, aponta.

Segundo levantamento feito em maio pela Abramam (Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção), o otimismo das empresas do setor em relação às ações do governo aumentou para 22%, contra apenas 6% registrados em abril. Além disso, 66% dos empresários consultados disseram que mantêm expectativa de obter vendas regulares no mês de junho. A pesquisa identificou também que 50% das indústrias pretendem fazer algum investimento ainda neste ano. Em abril, esse índice foi de 39%. “Os empresários ainda permanecem na expectativa de que as mudanças na área política possam induzir a melhoria no mercado, e, com isso, o otimismo e a pretensão de investimento cresceram um pouco, mas continuam num nível baixo”, analisa Walter Cover, presidente da entidade. Ainda segundo o estudo, o faturamento das indústrias de materiais de construção cresceu 5,3% em maio, na comparação com abril. Apesar da boa notícia, Walter Cover destaca que esse fenômeno não é suficiente para indicar a retomada do setor a curto prazo. “Essa pequena melhoria está diretamente relacionada principalmente à base de comparação. Isso porque em maio de 2015 o mercado começou a apresentar quedas que perduraram até dezembro. Ainda é muito cedo para afirmarmos que estamos diante de uma recuperação sustentada”, observa. A Abramam estima que ao final do ano o resultado do setor poderá indicar uma retração de 8% em relação a 2015.

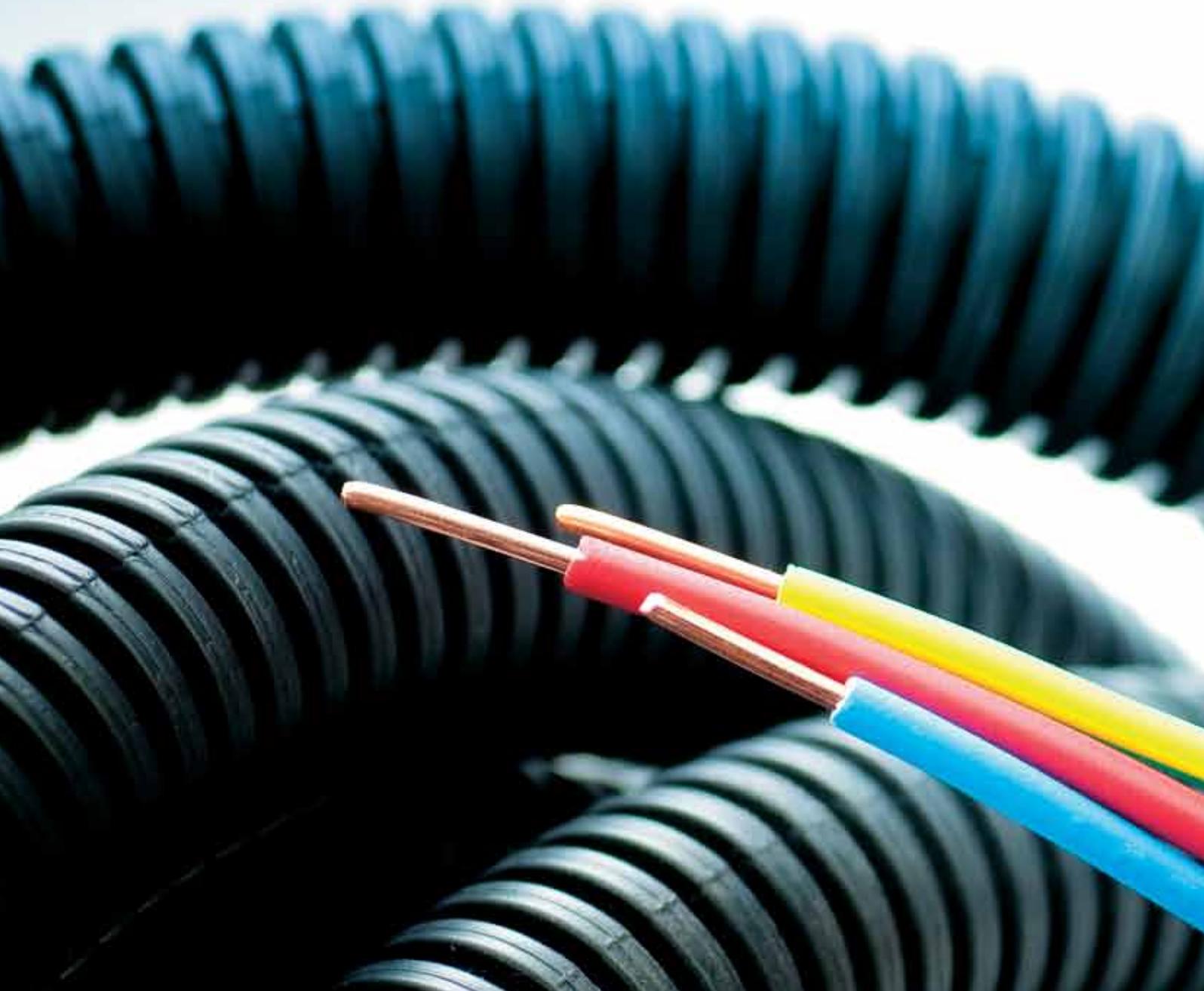
POTENCIAL

A construção civil deverá ser um dos principais protagonistas da retomada do crescimento do País.



Foto: DollarPhotoClub

A evolução não



Quality of plastic conduits, especially flexible ones, improved in recent years due to the development of technical standards. On the other hand, metal conduit market still faces problems because slow development of standards, which facilitates the trading of non-conforming products.



Calidad de tubería conduit de plástico, especialmente flexibles, tiene mejorado en los últimos años gracias al desarrollo de normas técnicas. Por otro lado, el mercado de tubería metálica todavía enfrenta problemas debido al lento desarrollo de normas técnicas, que facilita la comercialización de productos sin conformidad.



Normalização

Abordagem jornalística envolvendo as principais normas técnicas nacionais e internacionais do setor eletroeletrônico.



Standards and regulations

A journalistic view on key national and international technical standards and regulations of the sector.



Normas y reglamentos

Una visión periodística sobre las normas técnicas nacionales e internacionales y las regulaciones del sector.

pode parar

REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON

AVANÇOS NORMATIVOS OCORRIDOS NA ÚLTIMA DÉCADA COLABORAM PARA ELEVAR NÍVEL DE QUALIDADE DOS ELETRODUTOS FLEXÍVEIS PLÁSTICOS NO BRASIL. DE OUTRO LADO, PRODUTOS METÁLICOS AINDA NECESSITAM DE ATENÇÃO.

Qualidade e segurança. Na área elétrica esses dois termos devem caminhar juntos. Afinal, se um produto ou instalação não tiver qualidade, sem dúvida teremos problemas de desempenho e segurança. O detalhe é que isso deve valer para todo e qualquer tipo de dispositivo ou solução, inclusive para os materiais que não são conectados diretamente à energia elétrica.

Esse é o caso dos eletrodutos que, apesar de não serem energizados, são essenciais para a proteção dos fios e cabos elétricos contra algumas influências externas, como choques mecânicos e agentes químicos, que podem danificar a isolação dos condutores, comprometen-

Foto: Fotolia

do seu desempenho, além de levar à ocorrência de eventuais choques elétricos e incêndios.

Ou seja, para garantir uma instalação segura, é preciso que os eletrodutos atendam às exigências das suas respectivas normas técnicas, sejam bem especificados, aplicados e conservados. O problema é que nem sempre isso ocorre.

Uma característica da área de eletrodutos é que ela é composta por uma gama variada de produtos, que podem ser separados entre os eletrodutos plásticos, que são embutidos em paredes, lajes, em instalações aparentes ou enterrados em obras prediais e de infraestrutura, e os metálicos, geralmente aplicados em instalações aparentes, expostas ao tempo ou não, para ligar máquinas e equipamentos em plantas industriais.

Além das diferentes matérias-primas empregadas nos produtos, há também uma nítida diferença em relação à qualidade dos mesmos e, portanto, à aplicação das suas respectivas normas técnicas. Nesse sentido, o que identificamos no mercado é uma forte evolução entre os eletrodutos plásticos e problemas graves nos metálicos, dificultando a atuação dos fabricantes mais sérios.

Ocorre que, no Brasil, essa área conta com um grande número de fabricantes espalhados pelo País, de todos os portes e com condutas distintas. Nesse cenário, muitos deles optam por produzir materiais fora de norma, de baixa qualidade, mas sendo comercializados a preços igualmente baixos. No caso, os fabricantes de itens metálicos sentem



Foto: Fotolia

mais os efeitos dessa concorrência desleal, visto que o setor ainda sofre com a (lenta) evolução normativa.

No mercado de eletrodutos plásticos a situação é um pouco diferente, embora ainda haja registro de problemas com itens não conformes. Um ponto relevante é que, sem dúvida, este segmento apresentou melhora significativa de qualidade a partir da evolução das normas, sendo que dois episódios foram fundamentais para a melhoria e organização do mercado.

Um deles, ocorrido em 2008, foi a publicação da norma ABNT NBR 15465

– Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – requisitos de desempenho. Essa norma, baseada na IEC 61346, estabelece os requisitos de desempenho (ensaios) que garantem a qualidade e a segurança da linha elétrica aparente quando utilizados eletrodutos rígidos, flexíveis corrugados ou flexíveis planos. Antes dela, era comum os produtos amassarem com certa facilidade, por exemplo, quando o pedreiro jogava massa de cimento sobre a rede instalada, impossibilitando a posterior passagem dos fios.

O outro fato relevante, também ocorrido em 2008, foi a criação do Programa de Garantia da Qualidade de Eletrodutos Plásticos para Sistemas Elétricos de Baixa Tensão em Edificações (PGQ-06 EL). Essa iniciativa, que faz parte do “Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-h)”, foi criada pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento (Asfamas) para esti-

No mercado brasileiro há uma forte evolução entre os eletrodutos plásticos e problemas graves nos metálicos, dificultando a atuação dos fabricantes mais sérios.



mular a melhoria da qualidade e desempenho dos eletrodutos plásticos.

Paulo Parreira Galli, coordenador da CE.03.023.08: Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos, comenta que, através desse programa, são realizadas inspeções periódicas e sem prévio aviso, onde se verifica se os produtos comercializados no Brasil estão em conformidade com os requisitos da norma. “Com isso, os eletrodutos plásticos fora de norma passaram a sumir das prateleiras e a concorrência está mais justa”, afirma.

O programa também tem sido estimulado pelo próprio governo, seja ele estadual, municipal ou federal, visto que seus editais de obras, como o Minha Casa Minha Vida, têm exigido que os fabricantes adequem seus produtos às normas brasileiras para participar das concorrências.

Pelo lado ruim desse mercado, Paulo Galli lamenta que a situação no setor de eletrodutos metálicos seja bem diferen-

QUALIDADE É A NOSSA ENERGIA



Terminais
Conectores
Luvas de Emenda
Hastes de aterramento
Condutores bimetaisicos

GRUPO
INTELLI



www.grupointelli.com.br

16 3820-1500 | intelli@intelli.com.br

te, com avanços tímidos. Mais que isso, o especialista observa que a situação é extremamente grave, pois o mercado está cheio de produtos não conformes, principalmente com espessura insuficiente para usinagem de rosca ou aperto de um parafuso sem causar amassamento ou até sua ruptura, o que oferece risco de dano à isolamento do condutor que passa pelo eletroduto.

“Já me deparei com profissionais de equipe de engenharia de empresa conceituada, fabricante de equipamentos de grande porte, que, ao pesquisar com fabricante de eletroduto metálico qual o mais indicado para a sua necessidade, ter sido induzido a utilizar produto ‘fora de norma’, de espessura desconforme, pois constava no catálogo como se atendesse às normas”, revela Galli.

Segundo o especialista, o problema é que as normas de eletrodutos metálicos foram elaboradas há mais de 20 anos, na década de 90, pelo Comitê Brasileiro de Siderurgia CB-28. E elas não estimulam a evolução tecnológica dos materiais. São elas:

- ▶ ABNT NBR 5598: 1993 – Eletroduto rígido de aço carbono com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos.
- ▶ ABNT NBR 5597: 1995 – Eletroduto rígido de aço carbono com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos.
- ▶ ABNT NBR 5624: 1992 – Eletroduto rígido de aço carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos.
- ▶ ABNT NBR 13057: 1993 – Eletroduto rígido de aço carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos.

A NBR 5598 e a NBR 5597 foram revisadas em 2013 e a NBR 5624 e a NBR 13057, em 2011. Porém, sem alterações significantes em relação aos textos originais.

Em linhas gerais, essas normas obrigam o fabricante a fornecer o eletroduto com rosca nas extremidades, junto com uma luva fixada.

“Estranhamente não existe norma para eletroduto sem rosca, apesar desse tipo de instalação estar sendo praticada desde a década de 70 e hoje ser a preferência nacional. Sem norma e sem a necessidade de se usar rosca, os



fabricantes de eletroduto começaram a reduzir sua espessura, criando adjetivos conforme a categoria: semipesado; médio 1; médio 2; leve, etc. Estes produtos fora de norma são promovidos nos catálogos de alguns fabricantes, sendo que alguns chegam até a oferecer eletrodutos sem rosca conforme a NBR 5598”, adverte Paulo Galli.

Preocupação

Setor de eletrodutos metálicos necessita de uma evolução mais intensa na parte normativa.



Os eletrodutos e a norma **NBR 5410**

A norma ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão prescreve que os condutores isolados (providos unicamente de isolação, classe 450/750 V) devem ser instalados unicamente dentro de condutos fechados, ao passo que cabos unipolares e multipolares (que possuem cobertura, classe 0,6/1 kV) podem ser utilizados em condutos abertos, condutos fechados, diretamente fixados, etc.

A lógica desta regra é que a cobertura dos cabos unipolares e multipolares oferece uma proteção adequada da isolação contra as influências externas normais (sobretudo sob o ponto de vista mecânico), enquanto que, nos condutores isolados, não há nenhum tipo de proteção para a isolação. Neste caso, após a instalação, a isolação deverá ser protegida pelos condutos fechados (é como se o condutor fechado no caso do condutor isolado fizesse o papel da co-

bertura nos cabos unipolares e multipolares).

Provavelmente, o tipo mais comum de conduto fechado utilizado no Brasil é o eletroduto.

No que tange a especificação dos eletrodutos, o item 6.2.11.1 da norma indica que é vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal. Esta proibição inclui, por exemplo, produtos caracterizados por seus fabricantes como “mangueiras”.

Um modo de atender a este item da NBR 5410 é utilizar nas obras apenas aqueles produtos que indiquem a norma técnica que rege sua fabricação e ensaios (citadas no texto principal). Essa informação pode fazer parte do material informativo do produto (catálogo impresso, catálogo virtual, folhetos, etc.) assim como deve vir gravado sobre a superfície do eletroduto a identificação da norma que lhe é aplicável. Somente com estas informações claramen-

Comentário do Professor **Hilton Moreno**

te disponibilizadas, o profissional ou consumidor poderão ter elementos para fazer a escolha que julgar mais adequada.

A NBR 5410 prescreve detalhes relativos às condições de instalação de condutores instalados em eletrodutos plásticos ou metálicos, sejam embutidos, aparentes ou enterrados.

Um dos destaques dessas prescrições diz respeito à quantidade máxima de condutores dentro de um eletroduto de modo a se deixar uma boa área livre no seu interior para propiciar boa condição de dissipação do calor gerado pelos condutores e para facilitar a enfição e retirada dos cabos. Para tanto, é necessário que os condutores ou cabos não ocupem uma porcentagem da área útil do eletroduto conforme indicado na norma.

Também é muito importante levar em consideração a escolha dos sistemas de eletrodutos em função das influências externas, sendo que as mais relevantes a serem consideradas são

as seguintes: presença de substâncias corrosivas ou poluentes; choques mecânicos; vibrações; presença de flora ou mofo; presença de fauna; fuga das pessoas em emergência; e natureza dos materiais processados ou armazenados.

A NBR 5410 determina ainda que, nas áreas de afluência (acesso) de público nos locais BD2, BD3 e BD4, os eletrodutos embutidos devem ser totalmente imersos em material incombustível e não propagantes de chama (antichama). Nesta situação, portanto, é permitido o emprego de sistemas de eletrodutos metálicos ou plásticos.

No caso das instalações aparentes em locais de afluência de público podem ser utilizados eletrodutos metálicos sem nenhuma restrição (desde que atendam as normas técnicas), enquanto que os eletrodutos não metálicos devem ser não propagantes de chama (antichama), livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.



Hilton Moreno

Engenheiro eletricista,
consultor e diretor do
Grupo HMNews

É POSSÍVEL TER 7.000 LUMINÁRIAS SOB CONTROLE?



Com as soluções da Phoenix Contact é possível!

A nova área de embarque e desembarque do Aeroporto Internacional Tom Jobim (Rio Galeão), é a porta de entrada para o maior evento do mundo. A Phoenix Contact forneceu o controle das 7.000 luminárias modelo DALI, garantindo eficiência, controle e monitoramento.

Desenvolvemos projetos de eficiência energética, reduzindo o consumo de energia em até 25%, que podem ser integrados aos sistemas de automação industrial já existentes.

Consulte-nos para o seu próximo projeto através do telefone 11 3871-6400 ou pelo email: marcom@phoenixcontact.com.br.

Para mais informações acesse: www.phoenixcontact.com.br

LED domina a área

O uso da eletricidade no Brasil e no mundo encontra-se em um caminho sem volta: a busca constante pela redução do consumo, sem abrir mão de qualidade e conforto. Graças a esse fenômeno, novos produtos e tecnologias são desenvolvidos pelas indústrias, tornando o consumo de energia mais racional e, porque não dizer, mais qualitativo. Nesse cenário, a área de iluminação serve de exemplo e referência, especialmente através da aplicação do



Looking for quality, lighting efficiency and energy savings, users of commercial, industrial and public sectors have been increasingly investing in LED solutions. Technology has been used both in new projects and retrofiting.

En búsqueda de calidad, eficiencia de la iluminación y ahorro de energía, los usuarios de los sectores comerciales, industriales y públicos están invirtiendo cada vez más en soluciones LED. La tecnología ha sido aplicada tanto en nuevos proyectos, como en las obras de renovación.



**Mercado**

Perfil de importantes setores do mercado, baseado em entrevistas com executivos, profissionais e usuários.

**Market**

Profile of key market sectors, based on interviews with executives, professionals and users.

**Mercado**

Perfil de los sectores clave del mercado, basado en entrevistas con ejecutivos, profesionales y usuarios.

EM BUSCA DE QUALIDADE E ECONOMIA DE ENERGIA, USUÁRIOS DAS ÁREAS COMERCIAL, INDUSTRIAL E PÚBLICA INVESTEM CADA VEZ MAIS NAS SOLUÇÕES DE LED. TECNOLOGIA TEM SIDO APLICADA TANTO EM NOVOS PROJETOS, QUANTO NAS AÇÕES DE RETROFIT.

REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON



LED (Lighting Emitting Diode, ou diodo emissor de luz). Fazendo um recorte do mercado, percebemos que, no Brasil, as áreas de iluminação comercial, industrial e pública vêm passando por uma intensa mudança impulsionada pelo uso do LED. Isso porque essa tecnologia é capaz de iluminar ambientes e vias com alto índice de qualidade, sendo mais eficiente do que as lâmpadas convencionais à disposição no mercado. Mas ainda temos muito a caminhar nesse segmento, visto que essa é uma solução relativamente nova.

“O consumidor brasileiro busca a tecnologia LED por saber que o mote dela é o da economia de energia. Porém, ainda há a barreira do conhecimento técnico. A tecnologia LED representa uma quebra de paradigma em termos de iluminação e é preciso que se edu-

que o consumidor para que ele se sinta mais seguro no momento da compra”, comenta Leandro Consentino Ferreira, engenheiro de Produtos da Havells Sylvania Brasil.

Um ponto que joga a favor do LED nesse momento é a gradativa queda nos preços, que favorece, inclusive, avanços nas vendas dos produtos. “A partir da consciência dos benefícios do LED, nos últimos anos o crescimento de vendas tem sido exponencial, principalmente pela maior atratividade no aspecto financeiro. Em sua chegada ao mercado, como toda nova tecnologia, seu custo mais elevado diminuía grande parte das iniciativas de utilização. Porém, com sua popularização e aumento de escala, os custos estão mais acessíveis, entrando nos moldes de retorno por investimento aceitáveis



Foto: Fotolia

em boa parte dos tomadores de decisão das empresas”, explica André Obst, gerente de Contas Estratégicas – Retail Current, Powered by GE.

Preços em queda favorecem uso do LED em áreas comerciais

Na área comercial, o avanço da tecnologia LED é visível. É fato que esse mercado ainda tem boa parte das vendas focada em tecnologias tradicionais, como lâmpadas e luminárias fluorescentes compactas e tubulares, CFL,

HID (para ambientes externos), dado o apelo do preço e facilidade de troca. Porém, este cenário tem mudado, já que o custo da energia elétrica tem aumentado e os consumidores buscam soluções mais eficientes do ponto de vista energético.

“Na área comercial as perspectivas são de crescimento para produtos com maior eficiência energética, tais como lâmpadas e luminárias LED e produtos que sirvam para retrofit de tecnologias tradicionais, desde que o payback seja atrativo para o cliente e este esteja munido de informações suficientes para realizar uma boa es-

colha”, pondera Leandro Consentino, lembrando que, na atual crise, muitas empresas têm aproveitado para realizar a troca de suas instalações de iluminação por tecnologias mais atuais, notadamente o LED.

Na mesma linha, André Obst destaca que está cada vez mais evidente que o segmento comercial está alinhado com toda a ascensão do LED. “Já existem várias iniciativas para empreendimentos novos já nascerem com o conceito LED, que são desenvolvidos logo na concepção do projeto. Os resultados são empreendimentos eficientes em iluminação desde o momento zero de sua operação, tornando-os mais atrativos em todos os aspectos, principalmente nos custos com condomínio ou de manutenção”.

Apesar das vantagens, André adverte que essa área tem alguns paradigmas a serem quebrados, como o custo, entendimento das aplicações e vida útil



Foto: Divulgação

Na atual crise, muitas empresas têm aproveitado para realizar a troca de suas instalações de iluminação por tecnologias mais atuais, com destaque para o LED.

LEANDRO CONSENTINO FERREIRA
| HAVELLS SYLVANIA BRASIL



AVANÇO

Na área comercial as perspectivas são de crescimento para produtos com maior eficiência energética, tais como lâmpadas e luminárias LED e produtos que sirvam para retrofit de tecnologias tradicionais.

do produto. “A barreira está mais relacionada a ter um mercado mais receptivo a esse tipo de inovação (LED), que vem com um custo mais elevado e com detalhes de projetos diferenciados. Po-

rém, com um apelo de sustentabilidade como nenhum outro. Uma vez esclarecidos esses pontos, teremos uma migração definitiva para o LED”, completa.

Filipe Braz, diretor de Marketing

da Conexled, também entende que a disseminação da informação é crucial nesse momento. “Ainda existem clientes que pensam apenas no custo inicial, onde o LED, realmente apresenta custo mais elevado (embora já bastante competitivo). Porém, o retorno de investimento rápido e a alta economia não podem ser desconsiderados, bem como sua enorme vida útil. Na ponta do lápis, a luminária LED acaba ficando bem mais barata ao longo do tempo”, afirma o executivo, que completa: “A procura pela tecnologia LED tem im-

JÁ PENSOU SE SUA ENERGIA ACABA NO MOMENTO QUE VOCÊ MAIS PRECISA?



A **Lacerda Sistemas de Energia** investe em desenvolvimento de produtos que acompanham as exigências e necessidades crescentes no mercado. A capacitação técnica e a experiência dos seus especialistas garantem soluções inovadoras, mesmo nas demandas mais críticas, proporcionando uma gestão de risco altamente eficiente.

Com tecnologia transferida por seu principal parceiro internacional e através do trabalho conjunto com renomados institutos de desenvolvimento tecnológico nacionais, seus produtos se enquadram nas exigências da Lei de Informática.

Você deseja tranquilidade? Seja um cliente Lacerda!

Consulte-nos!

Dispomos da mais variada gama de potências e tensões comercializadas no mercado!



Life Residencial



Life Corporativa



Projeto Escolas



Saiba mais em nosso site:
www.lacerdasistemas.com.br
Central de Atendimento: (11) 2147-9777



pactado positivamente as empresas que optam por essa tecnologia. E as projeções para os próximos anos são de aumento da procura por essa tecnologia”.

O avanço do LED nas áreas comerciais só não é maior no momento em função da crise econômica. Principalmente nas obras novas. “As vendas para as obras novas nesse mercado caíram em torno de 50% quando comparadas a 2013. Como exemplo, a ABRASCE (Associação Brasileira de Shopping Centers) indicava em 2013 um total de 38 inaugurações. Em 2015 tivemos 18 inaugurações de novos empreendimentos e para 2016 estão previstas 21 inaugurações. Além disso os shoppings têm inaugurado com menos de 50% das lojas”, comenta Luis Fernando Rezende, diretor da Luminárias Projeto.

Por outro lado, os investimentos em retrofit seguem em ascensão no momento, já que permitem ganhos imediatos após a instalação concluída. Estima-se que, a partir da implementação da tecnologia LED, a economia gire em torno de 50%.

“Atualmente, a maior demanda do LED é o retrofit (reformas) do sistema de

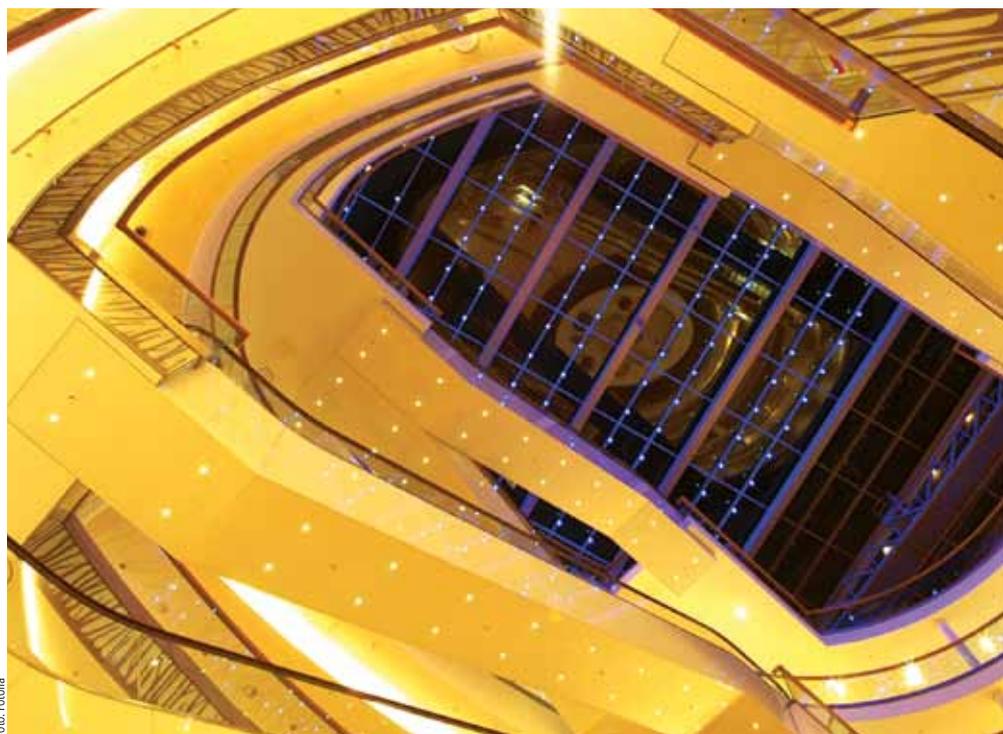


Foto: Fotolia

iluminação, que vai desde os estacionamentos, até áreas internas de vendas, alimentação e técnicas. O retorno do investimento para alguns projetos tem girado em torno de dois anos, dependendo da área realizada e o custo da energia para o empreendimento”, afirma André Obst.

Quanto às barreiras à evolução do LED no mercado comercial brasileiro, é consenso entre os entrevistados dessa reportagem que é preciso combater os fornecedores que oferecem itens de qualidade duvidosa a preços muito baixos. Primeiro, em função dos próprios riscos que estes materiais trazem para a instalação. Segundo, porque, como o LED ainda não se consolidou junto aos usuários, itens de baixo desempenho podem comprometer a sua imagem.

Está cada vez mais evidente que o segmento comercial está alinhado com toda a ascensão do LED.

ANDRÉ OBST | GE ILUMINAÇÃO

“A grande quantidade de lâmpadas e luminárias importadas de baixa qualidade e informações erradas dos fornecedores que pouco conhecem de iluminação têm abalado a confiança do mercado nos produtos LED. Porém, isso tende a diminuir com as novas normas e certificações”, comenta Luis Fernando Rezende, da Luminárias Projeto.

Leandro Ferreira, da Sylvania, também acredita que o desenvolvimento de normas tende a balizar a qualidade dos produtos, além de esclarecer para os clientes os riscos de se adquirir produtos de qualidade inferior ou de empresas que não têm comprometimento com a qualidade.

Entre os riscos, além do mais evidente, que é o menor tempo de vida do produto, existem também riscos à integridade física dos usuários, uma vez que, em vias de diminuir o custo dos produtos, alguns fornecedores ignoram itens de segurança, isolamento e compatibilidade eletromagnética, entre outros.

“São riscos de amplo aspecto, que vão desde acidentes com a queda de



Foto: Divulgação

produtos, choques elétricos e possibilidade de incêndio e danos à instalação, até os riscos de perda de investimento pela compra de produtos que entregam

baixo desempenho ao longo de seu tempo de utilização, tendo que ser descartados em um curto espaço de tempo”, comenta André Obst.

Indústrias descobrem vantagens do LED

Assim como na área comercial, a presença do LED já é uma realidade na indústria brasileira, embora o mercado ainda tenha boa parte das vendas focada em tecnologias tradicionais, como lâmpadas e luminárias tubulares, CFL e HID.

Ocorre que este cenário tem mudado nos últimos anos, já que o LED tem a capacidade de propor uma solução

de iluminação mais eficiente, além de também garantir o atendimento à norma de segurança por mais tempo, pois se consegue uma melhor uniformidade, com uma menor depreciação do fluxo luminoso ao longo de sua vida útil.

“A solução LED também se destaca por reduzir os gastos de manutenção, pois possui durabilidade que chega a ser seis vezes superior à tecnologia convencional, além de ser uma solução com apelo sustentável, onde a economia em kWh pode ser traduzida por redução de toneladas de CO₂ e sem necessidade de descarte especial, já que o LED não



Foto: Dinação

O LED apresenta custo inicial mais elevado, mas o retorno de investimento é rápido e a alta economia de energia não pode ser desconsiderada.

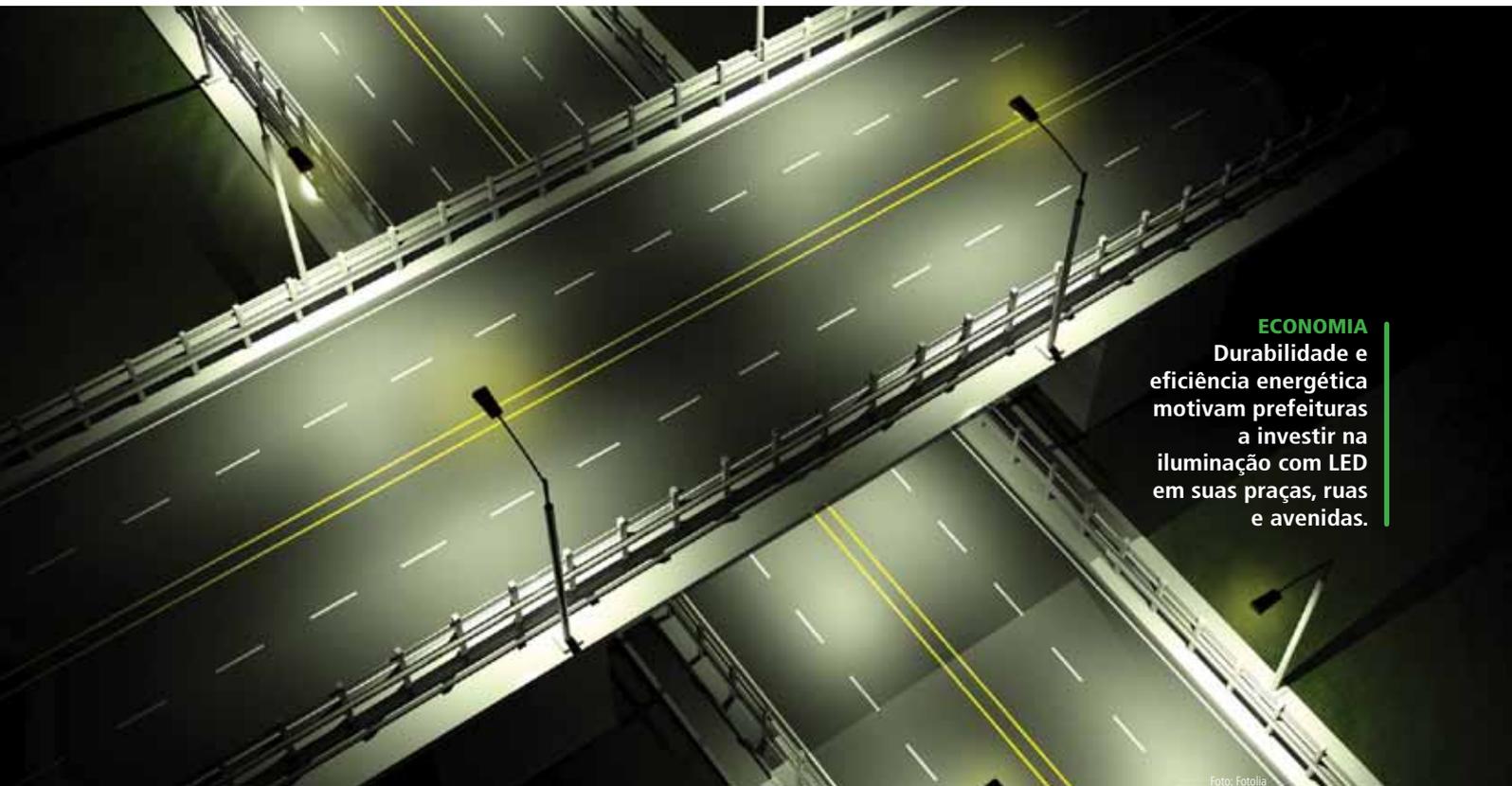
FILIPE BRAZ | CONEXLED

PROJEÇÃO

A previsão é que o LED seja responsável por mais de 90% da luz presente no mercado industrial até 2020.



Foto: Fotolia



ECONOMIA
Durabilidade e eficiência energética motivam prefeituras a investir na iluminação com LED em suas praças, ruas e avenidas.

Foto: Fotolia

possui metais pesados em sua composição”, explica Ricardo Resende, gerente de Contas Estratégicas – Industry de Current, Powered by GE, que completa: “A previsão é que o LED seja responsável por mais de 90% da luz presente no

mercado industrial até 2020”.

Resende destaca ainda que o setor industrial sempre esteve na vanguarda no consumo de tecnologia visando o aumento de produtividade e redução de custos. “Além disso, é uma área que demanda especificação técnica com alta qualidade, sendo esta uma das razões pela excelente aceitação das soluções propostas pela Current, que possui um centro de excelência no desenvolvimento de luminárias, todas com certificados e atendendo aos padrões internacionais”.

No que tange às vendas de equipamentos com LED, de certa forma a crise tem exercido um papel ambíguo. Por um lado, ela dificulta as vendas num momento em que todos estão cortan-

do custos. Por outro, o cenário econômico fez com que todos os setores da indústria acelerassem suas iniciativas de redução de custo através da adoção do LED, seja por meio de suas áreas de manutenção e infraestrutura ou departamentos de eficiência energética.

“Como a iluminação de uma indústria tradicional pode representar até 20% do total da energia consumida, encontrar saídas para economizá-la é vital nos dias de hoje. Com o conhecimento adequado, as indústrias podem obter uma forte redução do consumo de energia com iluminação e, como consequência, do custo de energia”, comenta Resende, que revela que, hoje, o LED já representa cerca de 47% dos retrofits realizados dentro da indústria e que 80% dos projetos demandados para novas áreas ou expansões já nascem usando a tecnologia com o diodo emissor de luz.

Os investimentos em retrofit, aliás, não param de avançar nessa área. “Na atual crise, muitas empresas têm



Foto: Marcos Onofre/IMNews

No momento, o avanço do LED no Brasil só não é maior em função da crise econômica, principalmente nas obras novas.

LUIS FERNANDO REZENDE | LUMINÁRIAS PROJETO

aproveitado para realizar a troca de suas instalações de iluminação por tecnologias mais atuais, notadamente o LED, tendo em vista a expressiva redução de custos que isso pode representar”, afirma Leandro Ferreira, da Sylvania, destacando que a economia com a implementação da tecnologia LED gira em torno de 50%. “Muitos clientes estão de olho nessa vantagem. Além disso, novos projetos têm a possibilidade de economizar com cabos e equipamentos de segurança, dado que a tecnologia LED tem fácil instalação e onera menos a infraestrutura da concessionária”, completa.

Quanto aos desafios para que o setor continue em evolução, Ferreira observa que é preciso superar a barreira do conhecimento técnico, que ainda é forte no mercado. Se esse tópico avançar, com já tem ocorrido, será mais fácil também banir do mercado os produtos

O retrofit das instalações, com a substituição de tecnologias tradicionais pelo LED, pode reduzir os gastos com energia na iluminação em até 50%.

de baixa qualidade, que são mais baratos, porém, de qualidade inferior.

“A baixa qualidade no processo fabril e no uso dos componentes aplicados no produto LED (lâmpadas ou luminárias) pode ocasionar diversos transtornos. Entre os mais comuns estão: A queima de parte ou total do chip LED, depreciação do fluxo luminoso acentuada, maior do que a informada na especificação do produto mesmo com ele ainda em funcionamento, e

cintilação de luz (efeito flicker)”, cita Ricardo Resende, da GE, que completa: “No Brasil existem mais de 200 fabricantes e fornecedores de lâmpadas/luminárias construídos com a tecnologia LED e que comercializam os produtos sem algum tipo de certificado de qualidade nacional ou internacional. Portanto, há diversos produtos no mercado nacional com baixa qualidade e alto índice de falhas durante e após instalação”.

SIEMENS

www.siemens.com.br/baixatensao

Não arrisque em sua instalação

Siemens é a melhor opção para uma instalação elétrica segura.

A Siemens, pioneira mundial em tecnologia de proteção elétrica, oferece através do seu amplo portfólio total segurança para sua instalação. Os quadros de distribuição SIMBOX XF em conjunto com os disjuntores 5SX1, dispositivos DR, DPS e Barramentos oferecem alta tecnologia e segurança para sua instalação elétrica. Além disso, os produtos Siemens se destacam pela altíssima confiabilidade e grande durabilidade, garantindo segurança e maior vida útil para seu investimento.

Não arrisque. Proteção elétrica é Siemens.



Disjuntores 5SX1

Proteção contra Curto Circuito e Sobrecarga



Dispositivo DR 5SM1

Proteção contra Choques Elétricos



Dispositivo DPS 5SD7

Proteção contra Raios/ Surtos Atmosféricos



SIMBOX XF 8GB

Quadros de Distribuição Elétrica



Barramentos 5ST3

Barramentos de Alimentação Tipo Pente



ANOLIGHT

A Linha Oregon é composta por plafon de teto e pendente, com difusor em acrílico leitoso e laterais acrílicas em tom de madeira, estrutura em alumínio pintado em branco e opções de lâmpadas base E27. Pendente disponível nas dimensões de 40x40, 50x50 e 60x60 cm (altura 10 e 20 cm). Plafon disponível nas dimensões de 20x20, 30x30, 40x40, 50x50 e 60x60 cm. E também na versão 40x40 cm com placas LED e driver incorporados.



BRILLIA

A tecnologia True Dim, da Linha Expert, foi criada para destacar ao máximo todos os benefícios do LED, proporcionando iluminação de destaque. O Módulo MR16 True Dim é capaz de ajustar a intensidade de cor, trazendo conforto para o ambiente, com grande versatilidade na adaptação das necessidades para cada momento do dia. O produto possibilita ainda a dimerização - com redução também de temperatura - partindo de 1.800 K e chegando a 2.700 K.



SYLVANIA

A empresa tem um vasto portfólio de luminárias LED para espaços internos, para atender as necessidades dos setores comercial, industrial e residencial, bem como hospitais, escolas e escritórios, entre outros ambientes. Além de proporcionar a mais alta tecnologia, os produtos oferecem diferentes designs e tamanhos, o que ajuda a criar ambientes personalizados.



OUROLUX

A luminária Gas Station é indicada para iluminação de postos de gasolina ou galpões. Para embutir, tem design compacto, é produzida em alumínio com pintura eletrostática anti-corrosão e possui tecnologia para dissipação de calor e condutividade térmica. Potência de 120 W, tensão de 198~242 V – 50/60 Hz e fluxo luminoso de 10.000 lm. IP65, com vida útil de 50 mil horas.



CONEXLED

Os projetores LED da linha In-daiá Conexled possuem sistema modular que proporciona facilidade na manutenção e fornecem ótimo desempenho e versatilidade em aplicações públicas, industriais e comerciais. Com design moderno e alta resistência mecânica, destaca-se por proporcionar fácil instalação e possuir peso reduzido. Utiliza LED Lighting Class CREE® apropriado para iluminação profissional e de acordo com diretrizes da norma IES LM-80.



GOLDEN

A Roadway Lighting Square Modular 2 substitui as lâmpadas de vapor metálico e de sódio, com economia no consumo de energia de até 65%. O modelo está disponível em duas opções de tecnologia LED (LG-Innotek e Philips-Luxeon T), potência 40 W e duas temperaturas de cor (3.000 e 5.700 K). Pode ser dimerizável, sendo ideal para projetos de telegestão, usado por prefeituras para aumentar a eficiência energética em iluminação pública.



AVANT

A Luminária IP20 tem LED integrado e é indicada para uso interno em iluminação geral, com design elegante e moderno. Possui baixo consumo de energia e sua construção é livre de mercúrio e ultravioleta. Luminária IP20, tem dois anos de garantia e mais de 25 mil horas de vida útil.



MELFEX

A luminária não acendível (Ex nA) MYN104LED (foto à direita) tem corpo em liga de alumínio fundido de alta resistência, acabamento em pintura epóxi-poliéster cinza munsell N6.5 resistente à corrosão química, mecânica e exposição solar. Recomendada para áreas classificadas Zonas 2, 21 ou 22 - Grupos IIC e IIIC, tem grau de proteção IP-66 e atende à ABNT NBR IEC e Portaria 179 do Inmetro.



LORENZETTI

Na versão espiral, a lâmpada fluorescente de alta potência é indicada para ambientes comerciais e industriais que necessitam de grande intensidade de luz, como fábricas, galpões, escolas, supermercados ou áreas públicas. É oferecida na potência de 44 W (127 e 220 V) na cor branca (6.400 K). Não emite calor, característica que a torna ideal para ambientes em que o calor excessivo pode provocar o mau funcionamento de equipamentos ou incomodar as pessoas.

Painel de
Produtos



TASCHIBRA

Ideal para indústrias, galpões e estabelecimentos com pé direito elevado, a linha TL Slim da Taschibra reúne eficiência e qualidade. Produzidas em alumínio com pintura eletrostática em pó poliéster e difusor em policarbonato, as luminárias podem também ser usadas em eletrocalhas. Com placa de LED de 6.500 K, a TL Slim tem vida útil de 20 mil horas, alto fator de potência e economia de energia de até 63%.



GE LIGHTING

A Luminária de embutir RLL156, de LED, é indicada para escritórios e áreas internas. Com difusores em acrílico translúcido e pintura na cor branco fosco, proporciona excelente resultado luminoso e ótimo acabamento. É dimerizável e possui potência de 40 W, temperatura de cor de 4.000 K e tensão 100-240 V.



BLUMENAU ILUMINAÇÃO

A Luminária de Alto Rendimento de Sobrepor 2x36 T8 foi projetada para otimizar a eficiência das lâmpadas tubulares LED (T8). Dispensa o uso de reatores eletrônicos e é produzida em aço com pintura eletrostática de alta resistência e refletores em alumínio alto brilho (grau de pureza: 99,85%). Acompanha soquete G13. Ideal para instalação em galpões, chácaras, estoques, fábricas, etc.



LORENZETTI

Com vida útil estimada em 25 mil horas, a lâmpada LED modelo GU10 possui baixa emissão de calor no ambiente, não contém mercúrio e, por não emitir raios ultravioletas e infravermelhos no fecho de luz, não desbota tecidos, roupas ou obras de arte. Recomendada para iluminação dirigida em corredores, lavabos, vitrines e showrooms. Com acionamento instantâneo, está disponível em 3.000 (luz suave) e 6.000 K (luz clara).



BLUMENAU ILUMINAÇÃO

A empresa trabalha com uma ampla linha de spots e painéis LED, redondos ou quadrados, de sobrepor ou embutir. Um destaque é que, além de produtos produzidos em alumínio, a companhia oferece também opções em ABS+PC, um plástico de alta performance.



OSRAM

Os Fresnels, da linha Kreios, são compactos e bastante eficientes. Os novos produtos são leves, têm design compacto e foram produzidos para a indústria do entretenimento: pequenas casas de shows, teatros, palcos de pequeno e médio porte, feiras, eventos e apresentações profissionais. Disponíveis nas versões KREIOS® FRESNEL RGBW e KREIOS® FRESNEL WARM WHITE.



CONEXLED

As lâmpadas tubulares LED da linha Paúba estão disponíveis em diversas medidas e potências e podem ser instaladas nas mesmas luminárias das tubulares convencionais. São conectadas diretamente na rede elétrica, bivolt, sem necessidade do uso de reatores ou fontes externas. Possuem baixo consumo de energia elétrica, não emitem calor e podem ser usadas em ambientes como indústrias, escritórios, hospitais e supermercados. Com opção de fonte de alimentação bivolt dimerizável 0-10 V.



OL ILUMINAÇÃO

As lâmpadas HIGH BAY RETROFIT de 100 W atendem o público industrial e comercial. Elas foram desenvolvidas para serem aplicadas em locais com o pé direito elevado, como galpões, fábricas, hipermercados, salões e lojas de automóveis. Sua ligação é direta na rede elétrica através da base E40, dispensando o uso do reator.



TASCHIBRA

Aplicáveis em qualquer tipo de suspensão, as Luminárias TA 51 da Taschibra foram especialmente desenvolvidas para a iluminação de interiores. Própria para utilização de lâmpadas tubulares fluorescentes ou LED, a linha oferece economia e excelente rendimento luminoso, garantindo a qualidade dos projetos.

**EM
BREVE,
A LUZ
IRÁ
AVANÇAR**



LEDVANCE

APRESENTADO POR

OSRAM

DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE FAÍSCAS

Foto: Fotolia

Risco sob controle

CADERNO Ex



The occurrence of a single spark can be enough to trigger severe fire and explosions, particularly in environments containing hazardous locations. An interesting measure to prevent this type of accident is the installation of sparks detection and extinguishing systems in plants where this kind of phenomenon is usual.



La ocurrencia de una sola chispa puede ser suficiente para causar grave incendio y explosión, particularmente en ambientes que contienen áreas clasificadas. Un recurso interesante para prevenir este tipo de accidente es la instalación de sistemas de detección y extinción de chispas en las plantas donde este tipo de fenómeno es común.



Caderno Ex

Notícias, produtos, normas e informações sobre instalações elétricas em áreas classificadas.



Explosive Atmospheres (Ex)

News, products, standards and other information on Ex electrical installations.



Atmósferas explosivas (Ex)

Noticias, productos, normas y demás informaciones sobre las instalaciones eléctricas Ex.

REPORTAGEM: PAULO MARTINS

NAS ÁREAS CLASSIFICADAS, EM PARTICULAR, A PREVENÇÃO CONSTITUI UMA ESTRATÉGIA INTELIGENTE E EFICAZ PARA EVITAR ACIDENTES. NO BRASIL, UM DOS ASPECTOS QUE PRECISAM EVOLUIR NESSE SENTIDO É O RECONHECIMENTO DA IMPORTÂNCIA DE SE CONTROLAR AS FAÍSCAS.

Fenômeno bastante comum em diversos sistemas produtivos, a faísca consiste em uma eficiente fonte de ignição, sendo, portanto, capaz de provocar graves acidentes, caso entre em contato com materiais combustíveis. Por esse motivo, o assunto precisa ser tratado com seriedade por profissionais preparados para traçar estratégias que visem minimizar ou eliminar riscos, poupando assim vidas e preservando o patrimônio.

Uma das soluções amplamente disponíveis no mercado nacional são os sistemas de detecção e extinção de faíscas. Alguns setores da economia já empregam maciçamente esse método. Entretanto, em determinadas áreas, essa é uma cultura que ainda precisa evoluir no País.

DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE FAÍSCAS

Inicialmente, convém mencionar os perigos decorrentes da formação de faíscas em um ambiente profissional, seja ele industrial, comercial, de armazenagem, manutenção e outras atividades do gênero. O grande risco consiste na potencial ignição de materiais combustíveis que possam desencadear incêndios ou explosões.

Sabidamente, ocorrências desse tipo podem acarretar graves consequências aos trabalhadores (ferimentos e mortes), às empresas (perda de patrimônio e interrupção do funcionamento), à comunidade (eliminação de empregos e transtornos por conta de eventuais interdições viárias) e ao meio ambiente (vazamento de líquidos contaminantes para rios, córregos e redes pluviais, emissão de fumaça, etc).

As indústrias moveleira e de processamento de madeira estão entre os setores que apresentam maior chance de explosão devido à ocorrência de faísca. Também se encontram nessa categoria os estabelecimentos que manipu-



Foto: Divulgação/Adix

PREVENÇÃO

Sistema de detecção e extinção de faísca visa controlar a centelha, enquanto fonte de ignição.

lam matérias-primas geradoras de pó, como as fábricas de alimentos (farinha, biscoitos, malte, chocolate, café, etc). Esse tipo de empresa utiliza vários dos equipamentos com maior risco de produzir faíscas, além de possuir áreas de armazenamento onde pode ocorrer a autocombustão. Obviamente, também integram a lista de ambientes perigosos as indústrias químicas, petroquímicas e farmacêuticas, bem como as plantas de geração de energia a partir de biocombustíveis, como carvão e coque.

Existem diferentes situações que possibilitam a formação de faíscas. A mais frequente é aquela em que os próprios equipamentos de processo, por fricção e atrito das partes móveis com o produto, o aquecem até produzir partículas incandescentes - é o caso das máquinas para fabricação de móveis e na indústria de madeira em geral. Isso também é comum em equipamentos como moinhos, prensas de pellets (granulados de resíduos de madeira) e picadores.

Outra situação habitual em que se produzem partículas incandescentes são nos secadores, já que muitos destes equipamentos dispõem internamente de

um queimador que pode produzir faíscas que são transportadas através do fluxo de ar da própria máquina.

Conforme explica o engenheiro Ignacio Garrido Ceca, CEO da Adix Engineering, empresa especializada em proteção contra explosão, existe a possibilidade de autocombustão quando um produto que precisa ser secado contém óleo, gordura ou elevado percentual de composto volátil: "É então que a elevada temperatura de secagem inicia o processo de autocombustão. Passado um determinado tempo, é possível a formação de partículas incandescentes", alerta. A combustão espontânea pode ainda ser produzida no interior de silos, tolvas, filtros de mangas, elevadores de canecas e correias transportadoras, também gerando faísca. Os trabalhos a quente com solda e ferramentas de corte são outras fontes significativas de partículas incandescentes, constituindo a ignição de numerosas explosões na indústria.

Mas afinal, é preciso esperar a ocor-



Foto: Divulgação/Adix

Atuar na prevenção pode ajudar a reduzir a probabilidade de explosão, reduzindo o gasto em sistemas de proteção contra acidentes deste tipo.

IGNACIO GARRIDO CECA | CEO ADIX

rência de faíscas na planta para então contratar um sistema para proteger as instalações ou essa providência deve ser tomada em caráter preventivo? Para Ignacio Ceca, atuar na fase de prevenção pode ajudar a reduzir a probabilidade

de explosão e, portanto, reduzir o gasto em sistemas de proteção contra acidentes deste tipo. "É preciso levar esse problema em conta antes de iniciar qualquer planta de processo produtivo, e não ficar esperando para detectar a presença de faís-

ca, pois pode ser muito tarde, caso ocorra uma explosão. Há processos e equipamentos nos quais é sabida a existência desse risco, portanto, deve-se planejar a instalação de sistemas de detecção e extinção já na fase de projeto", defende.

Funcionamento do sistema

O objetivo do sistema de detecção e extinção de faísca é controlar a centelha, enquanto fonte de ignição. Normalmente essa solução é composta por três elementos principais: sensor detector, dispositivo extintor e central de controle.

Os aparelhos detectores atuam em função do valor de frequência do infravermelho emitido pelas faíscas. Ultrapassado um determinado limite, considera-se que a faísca pode ter energia suficiente para ser perigosa e, portanto, deve ser controlada.

"Uma vez detectada a faísca, é enviado um sinal digital ao controlador. Este, por sua vez, ativa os sistemas de controle, que podem ser extintores de água ou CO₂ (dióxido de carbono), ou simplesmente desvia o fluxo que contém a chispa até uma zona segura", descreve Ignacio Ceca.



Fotos: Divulgação/Adix

adix

● explosion protection

Agora no Brasil

SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA EXPLOSÕES

Painéis de Alívio e Abafadores

Sistemas de Isolamento, Supressão e Inertização

Controle de Elevador de Canecas

Deteção e Extinção de Faíscas



DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE FAÍSCAS

Segundo o executivo, os sistemas fornecidos pela Adix se diferenciam no mercado em alguns aspectos. Os bocais, por exemplo, criam uma nuvem de água para proporcionar maior eficiência e esfriamento, e ainda fecham automaticamente após o uso, minimizando o consumo de água. Além disso, os detectores e bocais são de montagem simples, dispensando o uso de ferramentas especiais. Adicionalmente, a central de controle é de fácil programação.

O recomendável é implantar um sistema de detecção e extinção em cada ponto sujeito à formação de faísca. Entretanto, não se consegue detectar faíscas em todas as situações. Por este motivo, normalmente se instala os equipamentos em dutos onde existe fluxo de ar ou de partículas e sempre o mais perto possível do ponto onde se geram faíscas. Também existe a possibilidade de combinar os sistemas de detecção de faíscas com sistemas de detecção da autocombustão mediante a análise de monóxido de carbono no ar e da temperatura do produto armazenado, como no caso de silos e filtros de mangas.

No caso da existência de áreas classificadas, logicamente os cuidados precisam ser redobrados. Sempre que existir a possibilidade da faísca entrar em contato com uma atmosfera explosiva, é necessário implantar sistemas de detecção e extinção. Afinal, uma simples centelha pode ser a causa de graves explosões e incêndios.

Ignacio Ceca diz ainda que é preciso levar em conta a frequência com que se espera ter atmosferas explosivas em uma planta. “Em frequências baixas, casos pontuais e, sobretudo, produzidas como consequência de falhas dos equipamentos ou processos, se evitará que as faíscas se gerem em condições normais de uso da instalação. Nas zonas onde a frequência de formação de atmosferas explosivas é pontual, mas se considera normal, dentro das condições de uso da instalação, não permitiremos que se gerem faíscas, tanto em funcionamento normal da instalação, como no caso de uma falha previsível dos equipamentos de processo e instalações, já que a probabilidade de inflamar uma atmosfera explosiva é muito maior. Por



Foto: Divulgação/Adix

Com novas normas, maior conscientização, exigências legais e das seguradoras, as empresas investirão mais em segurança contra explosões.

PAULO RAÑA | EXECUTIVO DE VENDAS ADIX

último, não permitiremos sob nenhuma circunstância a aparição de faíscas naquelas zonas e equipamentos onde permaneçam atmosferas explosivas de forma contínua ou durante longos períodos de tempo, pois no caso de aparecer uma faísca haverá ignição, e, portanto, explosão”, especifica o CEO da Adix.

Outra observação feita pelo especialista reforça a necessidade dos responsáveis pelo funcionamento de uma planta nunca baixar a guarda. De acordo com Ignacio, as faíscas podem ser ‘transportadas’ ao longo de um processo produtivo, tanto pelo fluxo de ar quanto pelo fluxo de sólidos do processo. Ou seja, mesmo que geradas inicialmente em uma zona onde não haja presença de atmosferas explosivas, as centelhas podem se deslocar para outros locais onde exista essa condição crítica.

Vale destacar que o sistema de detecção e extinção de faísca é autônomo, portanto, uma vez que tenha atuado



Foto: Fotolia

contra uma ocorrência de centelha, ele continuará funcionando normalmente, sem necessidade de rearme. Entretanto, é necessário ficar atento a algumas manutenções obrigatórias. “Como em

qualquer sistema de prevenção, é importante que se verifique seu correto funcionamento de forma periódica. Normalmente deve-se fazer testes de rotina em períodos não superiores a três me-

ses, e uma revisão e limpeza mais em profundidade anualmente, assim como a substituição das partes por seu desgaste normal devido ao funcionamento”, detalha Ignacio.

Não vale a pena correr riscos

No Brasil, é grande o potencial de crescimento do mercado de proteção contra explosões, como um todo. Em relação aos sistemas de detecção e extinção de faíscas, em particular, a indústria de madeira já utiliza esse tipo de solução há muitos anos, uma vez que o risco de acidente nesses ambientes é grande. Entretanto, há setores onde a conscientização em torno do problema ainda precisa evoluir. “Quanto antes houver a divulgação dos riscos de explosão e suas causas, melhor será a prevenção de explosões, e a segurança das plantas de processo também irá melhorar”, comenta Paulo Raña, executivo que atua na área de Vendas da Adix no Brasil.

Claro que o custo de implantação dos sistemas de proteção é sempre um fator importante a ser considerado pelas empresas. Entretanto, não se pode esquecer que a ocorrência de um incêndio ou explosão pode gerar sérias ameaças à vida, além da destruição parcial ou total da planta de processo, com consequente perda do mercado. “Estes riscos

são algo que nenhuma empresa deveria permitir. Ademais, na maioria das plantas de processo não são muitos os pontos onde se produzem faíscas. Portanto, o custo de implantação dos sistemas de detecção e extinção é totalmente admissível pela maioria das empresas, melho-

rando muito a segurança da planta, em relação ao custo suposto para sua implantação”, pondera Paulo Raña. ●

OPORTUNIDADE

No Brasil, é grande o potencial de crescimento do mercado de proteção contra explosões, como um todo.



Foto: Divulgação/Adix

Player espanhol aposta no Brasil

Fundada em 2001, a Adix Engineering Ltd. fabrica, comercializa e distribui equipamentos de proteção contra explosões. Com sede em Madrid, na Espanha, a companhia mantém representação comercial em diversos países do mundo, como Canadá, México, Estados Unidos, Alemanha, França, Itália, Portugal, Turquia, Reino Unido e agora no Brasil. O escritório local fica na cidade do Rio de Janeiro.

Sobre sua atuação no Brasil, a Adix mantém expectativas de crescimento no mercado. “Com novas normas, maior conscientização, exigências legais e das seguradoras, as empresas investirão mais em segurança contra explosão,

seguindo o que tem sido feito em outros países há muito tempo”, destaca Paulo Raña.

A expertise da Adix levou a empresa a desenvolver o que ela chama de Soluções 360°. Por meio desse sistema, a companhia procura auxiliar o cliente a manter a segurança de sua planta de forma integral. A estratégia gira em torno de três pilares: Assessoria (definição da estratégia de proteção contra explosões), Produtos (fornecimento de equipamentos e sistemas de proteção) e Formação (transmissão de conhecimento através da realização de cursos voltados ao mercado). A Adix informa ainda que possui o certificado IsmATEX, credenciado pela organização francesa INERIS.

FÓRUM POTÊNCIA 2016

ETAPAS	DATA
Rio de Janeiro	✓
Brasília	✓
Belo Horizonte	✓
Campinas	✓
Fortaleza	16/08
Porto Alegre	15/09
São Paulo	18/10
Recife	22/11



Foto: Carlos Olimpia/HMNews

Mais de 300 congressistas em Belo Horizonte

REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON

Técnicos, eletricitas, instaladores, engenheiros, tecnólogos, arquitetos, administradores e estudantes ligados à área elétrica formaram a massa de mais de 300 pessoas que compareceram à segunda edição do Fórum Potência Eletricista Consciente.

O evento, que ocorreu no auditório do CREA-MG, localizado em Belo Horizonte, foi idealizado e organizado pela

HMNews Eventos e é uma das atividades desenvolvidas dentro do Programa Eletricista Consciente, criado em conjunto pela Revista Potência, Procobre Brasil e Abracopel, com o objetivo principal de valorizar o profissional eletricitista instalador.

Um ponto que chamou a atenção nessa edição do Fórum foi o grande número de empresas que enviaram profissionais para acompanhar as palestras técnicas.

Entre elas estão: Cemig, Petrobras, Fiat, GE, Copasa, Engesa, Engevolt, Utramig, Loja Elétrica, Ericson, Infraero, Vale, MRV, Schneider Electric e Siemens, apenas para citar alguns exemplos. Sem contar os vários eletricitas autônomos, profissionais de órgãos públicos e estudantes.

A maior parte dos congressistas veio da própria capital mineira. Porém, os organizadores registraram a presença de

CAPITAL MINEIRA ABRIGA MAIS UMA ETAPA DO FÓRUM POTÊNCIA ELETRICISTA CONSCIENTE, QUE ATRAIU CENTENAS DE PROFISSIONAIS LIGADOS À ÁREA ELÉTRICA.

profissionais de várias regiões do Estado, de cidades como: Nova Lima, Contagem, Raposos, Lagoa Dourada, Confins, Sabará, Conselheiro Lafaiete, Santa Luzia, Sarzedo e São Joaquim de Bicas, entre outras.

Seguindo o modelo que já consagrou o evento no meio técnico, o Fórum Potência Eletricista Consciente de Belo Horizonte foi estruturado com uma série de palestras técnicas realizadas ao longo do dia, ministradas por especialistas indicados pelos patrocinadores e outros convidados pela organização. Dessa forma, os congressistas presentes tiveram a oportunidade de conhecer as últimas novidades das empresas patrocinadoras, além de receberem informações sobre algumas tendências do mercado, inclusive na área de normas.

Essa etapa do Fórum foi patrocinada pelas empresas: Altronic, Cobrecom Fios e Cabos Elétricos, Cummins, Duto-tec, General Cable, KRJ, Procobre Brasil e Q&T. Além disso, essa edição do evento contou com o apoio da ABEE-MG, Abracopel, Abrasip-MG, Agência de Desenvolvimento de Juiz de Fora e Região, Aureside, Cobrapi, CREA-MG, Sala da Elétrica, Seconci-MG, Senai-MG, Sindicel-SP, Sindinstalação-SP e Sinduscon-MG.

Além dos presentes no evento, o Fórum também teve cobertura em tempo real, via Facebook. Ao longo do dia, foram 13 postagens nas Fanpages da Revista Potência e da Revista da Instalação, que tiveram 26.615 visualizações e mais de 500 curtidas, sem contar os comentários e compartilhamentos.



The 12th edition of Forum Potência – Edition Conscious Electrician gathered over 300 professionals of the electrical sector in the city of Belo Horizonte (MG). The conference discussed topics on safety, standardization, products and technologies.

La ciudad de Belo Horizonte (MG) recibió la duodécima etapa del Foro Potencia - Edición Electricista Consciente. Evento reunió a cerca de 300 profesionales del área eléctrica, que tuvieron acceso a conferencias exclusivas a cerca de seguridad, nuevas tecnologías y normalización.



Ênio Cunha, que é especialista da General Cable, fez a palestra “Segurança nas instalações elétricas com aplicação de cabos não halogenados”. Durante a apresentação, ele observou que o uso de cabos não halogenados é uma tendência clara no Brasil e no mundo. E isso muito em função da segurança oferecida pelos condutores em caso de incêndio.

Cunha explicou que a principal característica desse tipo de produto é que, em caso de queima, ele não emite gases tóxicos. Portanto, sua fumaça não ‘mata’ as pessoas no caso de incêndios. “Em síntese, um condutor não deve contribuir para a propagação de incêndio, emitir gases tóxicos ou corrosivos e nem fumaça opaca. E somente os cabos livres de halogênio cumprem todas essas condições”, destacou o especialista.

Em outras palavras, os cabos não halogenados ampliam o nível de segurança para as pessoas nessas situações críticas. Por isso, sua aplicação é compulsória, por norma, em áreas de grande afluência de público, como em aeroportos, estações de metrô, hospitais, shopping centers, etc.

A General Cable é uma empresa líder e inovadora no setor de condutores elétricos, há 170 anos no mercado. É uma das maiores fabricantes de fios e cabos do mundo e atua no fornecimento de produtos e tecnologias para a construção, manutenção e evolução das infraestruturas de energia e informação.



General Cable



Fotos: Carlos Olímpia/HMNews

A importância de se elaborar um bom orçamento

Uma das palestras de maior sucesso nessa edição do Fórum Potência Eletricista Consciente foi ministrada pelo professor Everton Moraes, diretor do portal

Sala da Elétrica, que falou sobre o tema: "Como elaborar orçamentos de instalações elétricas residenciais".

No início da apresentação, para levar

os congressistas a um momento de reflexão, Everton citou uma frase que não é nova, mas que resume bem a importância do eletricitista instalador fazer uma boa abordagem do cliente: "Não existe uma segunda chance para causar uma boa primeira impressão". E completou: "Como o orçamento é a sua primeira impressão, fique atento a ele".

O especialista chamou a atenção dos presentes para o fato de que precificar a mão de obra ainda é um dos principais problemas dos eletricitistas autônomos, ou pessoas totalmente técnicas. "Vender o serviço é uma das partes mais complicadas para os profissionais e eu mesmo já passei por isso em minha vida. Por isso, vou apresentar uma forma para que vocês comecem a pensar em como definir o preço da mão de obra oferecida por vocês".

Para facilitar o entendimento do pessoal e entrar mais a fundo no tema orçamento, o especialista apresentou o resultado de uma pesquisa, feita por ele mesmo em 2015, respondida por quase 1.172 eletricitistas autônomos. Na pesquisa, foi feita a seguinte pergunta: Como você, como autônomo, precifica o seu serviço? E com algumas opções de resposta: precifica por hora, por dia, por área, não tem um padrão ou pela intuição.

Dutotec

Antonio Simão do Amaral, especialista da Dutotec, fez a palestra "Novas canaletas de alumínio que inovam qualquer sistema e atendem completamente a NBR 5410". No início da apresentação, Amaral fez um apanhado geral sobre a empresa, que faz parte da Q&T Equipamentos, e explicou em detalhe a atuação de todas as divisões do grupo: Q&T (que possui a divisão elétrica e de telecomunicações), Dutotec (canaletas de alumínio extrudado) e Q&T MOV (linha de produtos para o mercado moveleiro).

Quanto à linha de canaletas, ele destacou que a Dutotec optou por adotar o alumínio como matéria-prima e que, na empresa, "o compromisso é fabricar canaletas de alumínio que inovam qualquer sistema e que atendam integralmente a NBR 5410 e as demais normas pertinentes". O especialista destacou ainda as vantagens das canaletas produzidas com alumínio, em especial no que se refere às interferências eletromagnéticas.

Recentemente, a Dutotec fez alguns testes em laboratório que comprovam que seus produtos têm um desempenho melhor em relação a canaletas de PVC ou metálicas de aço, no que tange às interferências eletromagnéticas. Esse é um aspecto importante a ser considerado



Fotos: Carlos Olimpa/HMNews



antes da aquisição de uma linha, visto que essa interferência pode levar à perda da eficiência numa rede de dados.

Completando a apresentação, Luiz Eduardo Rougemont, da Element, parceiro da empresa que ajudou no desenvolvimento do Dutotec CAD, um software gratuito que facilita o projeto e instalação das canaletas da companhia.

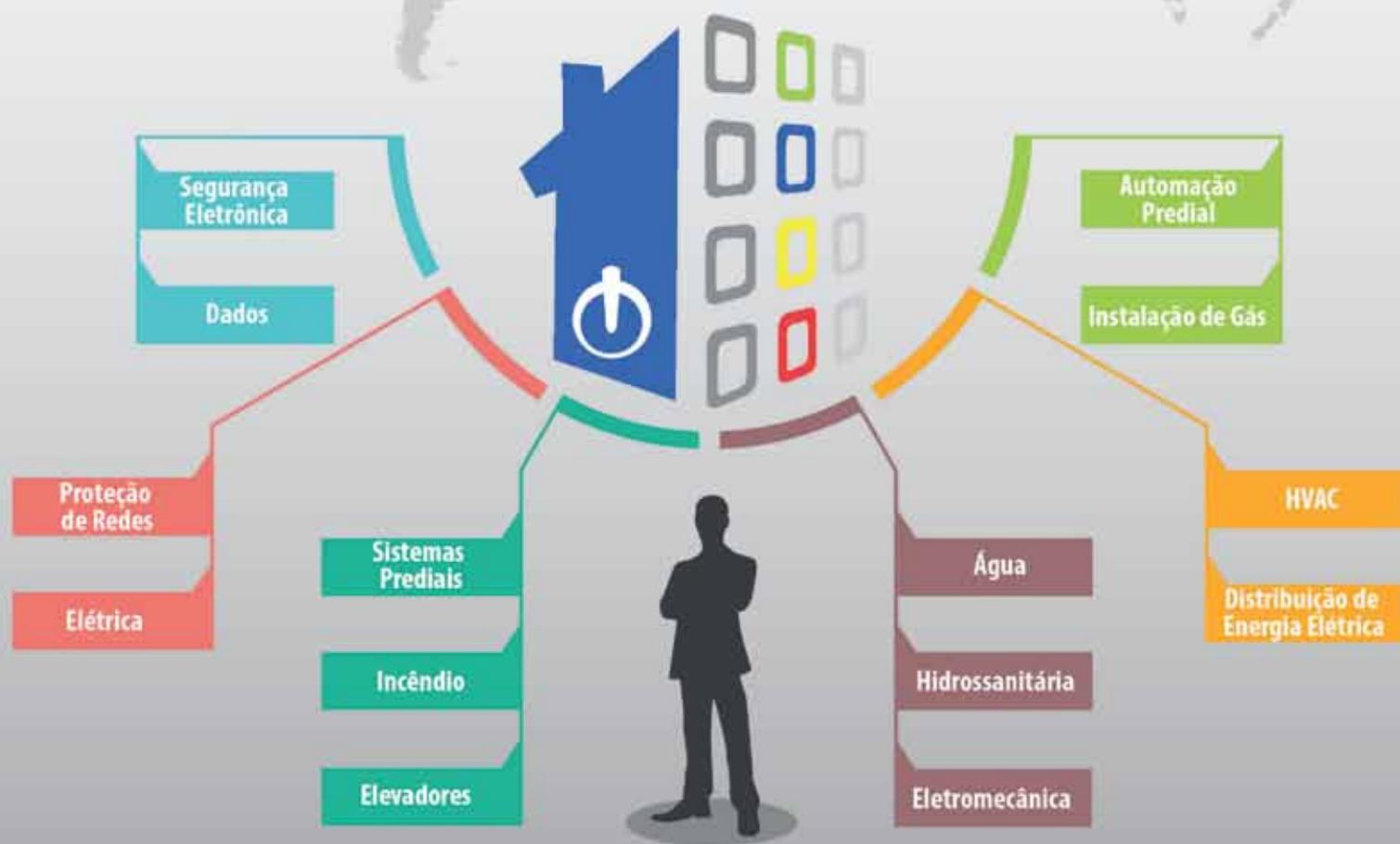
Essa foi a minha primeira participação no Fórum Potência Eletricista Consciente. E parabênz o Grupo HMNews e a Revista Potência pela expertise. O evento é excelente, o público totalmente segmentado, as palestras totalmente técnicas. Realmente a Altronic não poderia deixar de participar desse fórum. Grato pelo apoio e até o próximo evento.

Edécio Soares | Gerente de Marketing da Altronic

EXPO PREDIALTEC 2016

VII Feira de Tecnologias para Sistemas Prediais

O universo da instalação Predial em um só lugar!



12, 13 e 14 de Julho de 2016

Informação: www.predialtec.com

Realização



Mídia Oficial



Organização do Fórum Predialtec

Apoio Institucional



Local:



do tamanho do seu evento

São Paulo

É um prazer participar de mais uma edição do Fórum Potência Eletricista Consciente. Nessa edição falamos um pouco sobre a segurança das instalações elétricas com o uso de cabos não halogenados. Esse evento é muito interessante, reúne vários fabricantes, de vários produtos elétricos, onde temos a oportunidade de transmitir um pouco de conhecimento para os eletricitistas que buscam aprimoramento.

Ênio Cunha | Gerente de Produtos da General Cable

“A resposta a essa pergunta choca, porque a maior parte dos profissionais (37,5%) respondeu que não segue nenhum padrão de precificação. Esse pessoal vai pela intuição para cobrar pelos serviços prestados. Eles chutam um valor pelo trabalho”, comentou Everton.

Everton destacou que, para que isso não ocorra, o eletricitista precisa encarar seu trabalho como um negócio. “Muita gente começa como autônomo tendo em mente que é apenas para ganhar um dinheirinho a mais. Mas isso não deve acontecer, pois essa pessoa está iniciando um negócio, uma empresa. E não importa se ele esteja sozinho no início dessa empreitada. O profissional tem que ser consciente em relação ao que faz no dia a dia, ter foco bem definido e, desde o início, saber onde quer chegar”, ressaltou especialista, que completou: “Nesse processo, definir um padrão de precificação é uma etapa fundamental”.

O palestrante reforçou que o orçamento consiste na primeira fase do planejamento de execução e precisa ser detalhado. E, de acordo com ele, em uma proposta comercial completa convém ter: o formato do preço (o orçamento em si); considerar despesas de deslocamento (combustível + desgaste natural); material (fornecimento pelo cliente ou eletricitista?); compromisso (forma de pagamento e prestação de serviço); assinatura (comprometimento de ambas as partes) e uma prova social (portfólio de clientes).

Para estabelecer o valor a ser cobrado em um determinado trabalho, Everton descreveu algumas das opções, que são por ponto instalado, por metro

Cobrecom

Como consultor da Cobrecom, o engenheiro Hilton Moreno foi o responsável pela palestra “Instalação de cabos elétricos conforme a NBR 5410”. O especialista ressaltou para o público presente que sua apresentação, em última análise, foi sobre como não fazer gambiarras ou como detectar gambiarras em instalações elétricas.

“Nas estatísticas de incêndios e acidentes as gambiarras lideram o ranking que explica porque as coisas deram errado na instalação. E gambiarra com fios e cabos é o que mais se destaca, o que mais acontece. E o fato é que se entendermos a lógica da NBR 5410 e ver o que está escrito nela, fica fácil evitar a gambiarra e detectar quando uma foi feita. Basta bater o olho”, ressaltou.

O especialista explicou que a NBR 5410 classifica os condutores elétricos e essa classificação tem tudo a ver com como o profissional vai conseguir instalar os materiais. Além disso, ele lembrou a importância de se preservar a isolamento dos condutores. “A isolamento é como um cano de água. Se o cano tiver um furo, a água vai vazar. Se a isolamento tiver um furinho, vai sair linha de campo elétrico, que pode



Fotos: Carlos Olimpia/HMNews



levar a um curto ou a um choque. Então, a isolamento tem que ser preservada ao longo da vida do cabo. E isso pode ocorrer quando o cabo vem protegido de fábrica, com uma cobertura, ou quando o cabo é protegido na própria instalação, através da canalização – eletroduto, leito, canaleta, etc”.

A IFC Cobrecom é uma empresa 100% nacional que conta com equipe altamente especializada e treinada para a fabricação e comercialização de fios e cabos elétricos de cobre para fins elétricos em baixa tensão. Seu portfólio de produtos é composto por fios e cabos elétricos para tensões até 1 kV para instalações elétricas prediais e industriais, além de cabos para alimentação de equipamentos.

Altronic

A Altronic estreou no Fórum Potência Eletricista Consciente com a palestra “Como utilizar o DR e o DPS de forma estratégica como autônomo”. O palestrante da empresa foi o professor Everton Moraes, que também é diretor do blog Sala da Elétrica.

Durante a apresentação, Everton destacou que os profissionais autônomos podem se diferenciar no mercado ao indicar ao cliente o uso de DR e do DPS. Mais que isso, o profissional pode alertar o seu cliente sobre a importância desses dispositivos na instalação, demonstrando, com dados, que eles podem evitar acidentes com a eletricidade, preservando a integridade física dos moradores daquele local. “Ao sugerir o uso desses dispositivos e explicar porque eles são importantes na instalação elétrica, o profissional passa uma imagem de confiança ao cliente. E se o trabalho for bem executado, certamente ele será lembrado em trabalhos futuros e indicado para outras pessoas”, comentou Everton.

Há mais de 40 anos no mercado a Altronic está instalada no Parque Tecnológico de Pernambuco, numa área de 10.000 metros quadrados, onde concentra sua linha de produção de relés para automação e proteção industrial. A companhia está subdividida nas seguintes áreas: relés de tempo, nível, proteção e controladores de temperatura; chaves de partida e quadros especiais sob encomenda; painéis didáticos; e contatores, disjuntores, inversores, sinaleiras e botões de comando.



O número de pessoas que participou do evento foi bastante interessante para nós, assim como o perfil desse pessoal. Isso nos permitiu falar sobre negócios, oportunidades, enfim, eventos como esse são muito interessantes para o segmento e aumentam a nossa convicção de, sempre que possível, patrocinar e participar ativamente de iniciativas como essa.

Carlos Henrique de Paula | Gerente geral do departamento de geração de energia da DCML, distribuidora da Cummins Power Generation

quadrado, por hora trabalhada e por dia trabalhado. Por ponto instalado, por exemplo, ele explicou que o profissional deve considerar o número de tomadas, interruptores, campainha, etc, analisar o nível de dificuldade de cada ponto (uma campainha, por exemplo, dá muito mais

trabalho para ser instalada do que uma tomada) e precificar.

E aí tem um detalhe: entender o grau de dificuldade de cada ponto é fundamental para se chegar ao valor mais justo. Há situações em que instalar uma tomada é extremamente fácil e tranquilo, mas há ambientes em que, para instalar uma tomada idêntica, é necessário fazer vários ajustes na instalação. Ou seja, o valor não pode ser o mesmo nos dois casos.

Outra opção é cobrar por área. “Nesse caso indico que se divida a instalação em três partes: simples, padrão e extra, que é a mais completa, com todo tipo de aterramento, sistemas de proteção, enfim, tudo. E também deve-se considerar se é uma instalação nova ou uma reforma. Com essas variáveis, o profissional poderia estipular, por exemplo, em 15, 17 e 20 reais por metro quadrado numa instalação nova, para simples, padrão e extra. E em 22, 30 e 35 reais no caso de reforma. Dessa forma se cria um padrão de precificação”

Por fim, Everton falou sobre a cobrança por hora de trabalho. “Eu defendendo essa opção porque, se a empresa

A normalização técnica estabelece os requisitos que os profissionais precisam atender para que uma instalação elétrica seja segura.

HILTON MORENO | GRUPO HMNEWS



Fotos: Carlos Olimpa/HMNews

KRJ

Especialista da KRJ, Marcelo Mendes ministrou a palestra “A evolução das conexões elétricas em baixa tensão na conexão de ramais de ligação de entrada”. No início da apresentação, ele destacou a missão da companhia: “Oferecer soluções diferenciadas, que reúnam produtos, acessórios, ferramentas dedicadas, forte assistência técnica e treinamento operacional de campo, visando a melhoria dos sistemas de conexões elétricas, nos aspectos técnicos e econômicos a eles relacionados para atendimento das necessidades do mercado”.

O especialista ressaltou também a forte atuação da empresa junto ao setor de distribuição de energia e comentou que, agora, os planos também estão voltados para a área industrial e outros segmentos. Para isso, a companhia se mantém atenta às necessidades do mercado, e preparada para oferecer conectores que agreguem valor aos usuários. “A KRJ procura identificar oportunidades e, se a oportunidade for tecnicamente e economicamente viável, desenvolver as soluções necessárias”.

Graças a essa postura, ao longo dos anos a KRJ montou um portfólio diversificado de soluções na área de conectores. E, durante a apresentação, Mendes apresentou vários deles, explicando suas características, particularidades, diferenças e aplicações.

Além disso, ressaltou aos presentes que é preciso escolher com critério e cuidado o melhor conector para cada situação. Isso para que não ocorra nenhum tipo de problema na instalação. Em outras palavras, o conector não pode e não deve ser subestimado por projetistas e instaladores.



a serem considerados, como: qual a remuneração mensal pretendida pelo eletricitista autônomo? Qual a carga horária que se pretende trabalhar? O que fazer se ficar doente e não puder atender um cliente?

crescer e for necessário contratar outros eletricitistas, eles vão receber por hora”, comentou o especialista, que

advertiu: “Mas é preciso conhecer bem sua hora de trabalho”. Para ter esse conhecimento, ele citou alguns fatores

que se pretende trabalhar? O que fazer se ficar doente e não puder atender um cliente?

Segurança nas instalações elétricas

Outra apresentação que correspondeu às expectativas foi a do professor e consultor Hilton Moreno, diretor da Revista Potência, que ministrou a palestra “Dez requisitos da norma NBR 5410 que não podem faltar em uma instalação elétrica”. O especialista procurou resumir a norma de instalações

elétricas de baixa tensão, com seus vários requisitos, e passar a seguinte mensagem: “Vamos fazer alguma coisa (nas instalações elétricas) de forma minimamente correta e segura para as pessoas e patrimônio”.

Os requisitos elencados e comentados por Hilton são: Quantidade mí-

Atender bem o cliente e montar um bom orçamento são ações fundamentais para prosperar como eletricitista.

EVERTON MORAES | SALA DA ELÉTRICA

Essa é a primeira vez que participo do Fórum Potência Eletricitista Consciente e fiquei muito satisfeito com as apresentações e com os palestrantes. Foram passadas muitas informações importantes para mim, que sou projetista dessa área. Por isso, minha satisfação é geral.

Paulo Ferreira da Silva | CM Engenharia

Fotos: Carlos Olímpia/HilNews





Fotos: Carlos Olimpian/News

Senai marca presença no evento abordando o tema segurança em eletricidade.

ALEX LOPEX SILVA | SENAI-MG

nima de pontos de utilização; divisão adequada dos circuitos; quadros elétricos adequados; barreiras, invólucros e isolações; aterramento e equipotencialização; condutores de proteção; dispositivos DR; dispositivos DPS; proteção contra sobrecarga e curtos circuitos, e cabos x condutos adequados.

Entre outros aspectos, Hilton lembrou que a normalização técnica estabelece os requisitos que os profissionais precisam atender para que uma instalação elétrica opere de maneira satisfatória, protegendo as pessoas, os componentes da instalação e o patrimônio onde esses dispositivos estão instalados.

Um dos requisitos que requerem atenção do eletricitista são os pontos de utilização. No caso de instalações residenciais, a NBR 5410 menciona a quantidade mínima de pontos que devem ser instalados. Quando existem menos pontos de alimentação, abre-se caminho para que o morador faça uso de benjamins e extensões, que podem acabar sobrecarregados. Em instalações comerciais e industriais, o especialista recomenda o bom senso e uma conversa detalhada com o cliente, para entender as necessidades dele.

Cummins

Carlos Henrique de Paula, especialista da Cummins Power Generation, fez a palestra "Dicas para se escolher o melhor gerador". No início da apresentação, ele deu um apanhado geral sobre a atuação da Cummins ao redor do mundo e, em especial no Brasil, onde possui uma fábrica em Guarulhos (SP) e atuação em todo o território nacional.

Carlos Henrique também destacou em sua fala a contribuição dos grupos geradores em relação aos programas de eficiência energética, atrelando produtividade e qualidade. Especialmente nos horários de pico de consumo, onde é possível reduzir significativamente os gastos com eletricidade.

Ele também falou sobre a linha de grupos geradores da companhia, com equipamentos movidos a diesel com potência de 12 até 3.500 kW. "Até 500 kW temos vários modelos produzidos no Brasil. Acima dessa faixa nós importamos de outras unidades ao redor do mundo, como Reino Unido e Índia", destacou o especialista, que completou: "Temos



também a família a gás, que vai de 334 a 2.000 kW. E a família de baixa potência, onde temos uma boa atuação no Brasil no mercado residencial, variando, em termos de Brasil, de 13 a 100 kW, a gás".

A Cummins atua em diversos países da América do Sul, mostrando a força da companhia nos mais variados mercados. Oferece na região suporte, confiabilidade e uma gama diversificada de produtos como motores, filtros, turbos, soluções de emissões e grupos geradores, além de serviços e suporte pós-vendas.

Outro componente que exige aplicação adequada é o quadro elétrico. "Ele é o coração da instalação elétrica. É, provavelmente, o item individual mais importante", observa Hilton. O quadro precisa ser localizado no centro de carga, tem que ser identificado, possuir tampa e espaço para disjuntores, DR e DPS. Fisicamente, tem que ficar em local de fácil acesso, longe de gás e não deve ser instalado em áreas molhadas ou úmidas.

O palestrante chamou atenção também para outros dispositivos essenciais em uma instalação, como o

DR, cujo uso é obrigatório, em determinadas situações; o DPS, que limita as sobretensões, evitando ou atenuando os seus efeitos, protegendo condutores e equipamentos, e os dispositivos de proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos. A referida norma deve ser consultada também para fazer a divisão adequada dos circuitos da instalação.

Por fim, Alex Lopes Silva e Cláudio Andrade, professores do SENAI-MG, fizeram a palestra "A segurança em eletricidade no dia a dia do eletricitista. Visão e atuação do SENAI-MG". ●

Cuidado para não levar gato por lebre

COMO EM TODO
E QUALQUER
SEGMENTO, O DE FIOS
E CABOS ELÉTRICOS
TAMBÉM ENFRENTA
AS SUAS MAZELAS. A
MAIS PREOCUPANTE:
A UTILIZAÇÃO DE
MENOR QUANTIDADE
DE COBRE NOS
PRODUTOS.

REPORTAGEM: ERICA MUNHOZ

Ei você! Temos uma pergunta importante para lhe fazer. Por acaso, costuma prestar atenção aos selos que garantem a qualidade do cobre contido nos condutores elétricos que compra para realizar o seu trabalho? Se a resposta for positiva, parabéns, você está no caminho certo. Mas se for negativa, ahhhh, isso não é nada bom. Mas tudo bem, o que pretendemos aqui é justamente esclarecer tudo o que for necessário para que esse equívoco não seja mais cometido.

Como em todo e qualquer segmento, o de fios e cabos elétricos também enfrenta as suas mazelas e, entre as mais preocupantes, estão a utilização de menor quantida-

Foto: Fotolia



Caderno oficial do Programa Eletricista Consciente, dedicado aos profissionais e empresas de instalações elétricas.



Official publication of the Conscious Electrician Program, focused on professionals and companies of electrical installations.



Publicación oficial del Programa Electricista Consciente, dedicado a los profesionales y empresas de instalaciones eléctricas.

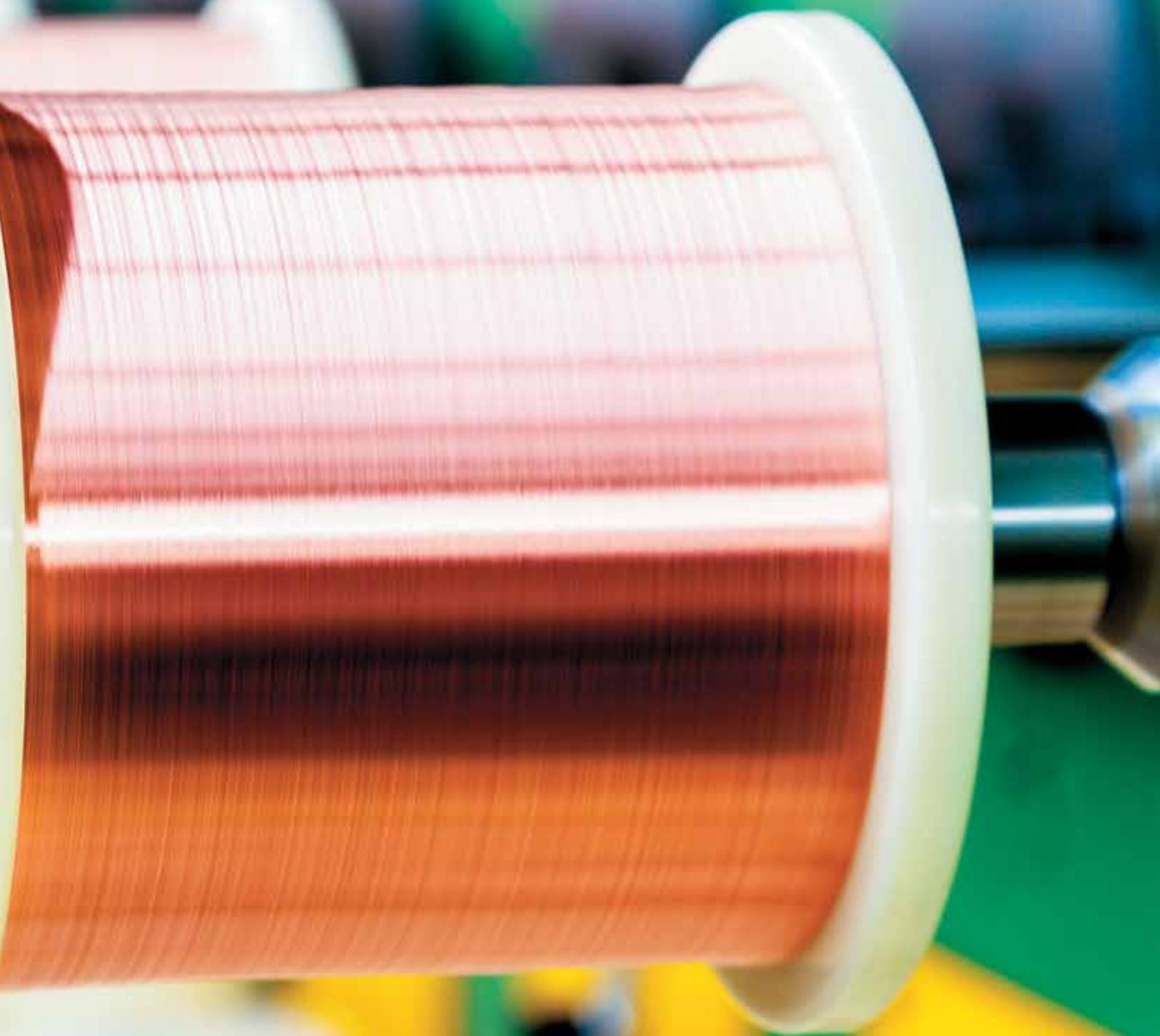


O Programa Eletricista Consciente é uma iniciativa:



International Copper Association Brazil
Copper Alliance

Revista **potência**



Similar to other sectors, the electrical wire and cable sector also faces some problems. One of the most important is related to manufacturers that use less quantity of copper in the product, compromising its performance and safety.



Igual a otros segmentos, el sector de alambres y cables eléctricos también enfrenta algunos problemas. Uno de los más preocupantes es lo caso de fabricantes que utilizan una menor cantidad de cobre en el producto, comprometiendo su desempeño y seguridad.



Foto: Fotolia

EFICIÊNCIA

Utilizar menos cobre do que o especificado reduz a capacidade de transmitir a corrente do condutor e aumenta a queda de tensão no circuito.

mesmo incêndios em casos extremos devem ser destacados.

Indiscutivelmente, a maior quantidade, neste caso, se traduz em qualidade. Utilizar menos cobre do que o especificado reduz a capacidade de transmitir a corrente do condutor e aumenta a queda de tensão no circuito, comprometendo o desempenho da instalação elétrica, aumentando a temperatura de operação nos fios e cabos e gerando perdas potenciais.

Eventualmente, ocorrem casos em que os fios de cobre apresentam dureza mais alta porque não foram recozidos. Esse tipo de problema pode ser gerado por cobre não conforme ou, na maioria das vezes, por complicações no processo do fabricante. O grau de pureza do cobre destinado para fins elétricos é de 99,9% de cobre.

de de cobre nesses produtos, ou cobre com qualidade inferior ao exigido pelas normas. Isso porque as consequências resultantes dessa prática podem ser as mais graves e desastrosas possíveis, do tipo "o crime não compensa".

A utilização de cobre de qualidade duvidosa nos fios e cabos destinados

a instalações elétricas de baixa tensão reduz não só a produtividade do fabricante, aumentando seus custos, mas também a reputação do eletricitista em função dos problemas que conseqüentemente aparecerão. Aumento do consumo de energia elétrica, eventuais curtos-circuitos e até

Menos perda, mais segurança

Informação da mais relevante e que deve ser levada muito a sério é que o uso de fiação de má qualidade e de instalações elétricas inadequadas, segundo o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, estão entre as principais causas de curtos-circuitos e incêndios em edifícios residenciais e comerciais no País. Por isso, não caia na tentação do barato...pode sair caro demais.

De acordo com Maurício Sant'ana, secretário executivo da Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e

Foto: Fotolia

**PERIGO**

As consequências do uso de condutores em não conformidade podem ser graves, inclusive provocando eventuais incêndios.



Cabos Elétricos (Qualifio), a boa notícia é que a tecnologia veio, uma vez mais, somar, também no segmento de fios e cabos elétricos. Ele afirma que, atualmente, o cobre utilizado para fabricação de cabos flexíveis para instalações elétricas de baixa tensão é de boa qualidade devido à necessidade de ser trefilado até diâmetros entre 0,20 e 0,40 mm. Com o advento das máquinas múltiplas para trefilação ficou difícil lançar mão do metal com qualidade duvidosa.

“No passado o cobre nem sempre tinha boa qualidade, podendo ter contaminações de materiais durante seu refino, ocasionando dificuldades na trefilação e baixa condutibilidade do produto final. Mas as máquinas eram mais lentas e permitiam o uso de cobre inferior, evidentemente com baixa produtividade. Havia, ainda, o risco de o produto não estar de acordo com as especificações. Nos dias de hoje, entretanto, com a necessidade de alta produtividade, a qualidade do cobre necessariamente deve ser boa, com trefilabilidade eficiente a altas velocidades para que o produto final seja competitivo. No futuro, a tendência é de que os produtores só consigam utilizar cobre de alta qualidade”, ressalta Sant’ana.

Para Hilton Moreno, sócio-diretor do Grupo HMNews, que publica a Revista Potência e a Revista da Instalação, o avanço da certificação compulsória, bem como as auditorias realizadas pela Qualifio e pelo Inmetro, também vem proporcionando positiva evolução na qualidade desses produtos. Mas parte do mercado é problemática e engloba fabricantes não muito confiáveis e produtos que, mesmo com os certificados irregulares, continuam a ser comercializados por preços mais baixos, acarretando concorrência desleal.

Para fugir de problemas com a qualidade do condutor elétrico, a recomen-

Fique de olho!

Estar sempre atento às normas e às regras de seu segmento de atuação é condição para desempenhar um excelente trabalho. Para auxiliá-lo nessa premitida, o Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos, Trefilação e Laminagem de Metais Não-Ferrosos (Sindicel) aborda a seguir várias dicas indispensáveis e que auxiliarão sobremaneira a identificar os fios e cabos elétricos para instalação predial não conformes com as regras brasileiras estabelecidas.

Para começar é bom saber que todo

fabricante é responsável pela certificação de fios e cabos elétricos para instalação predial pelo sistema Inmetro. Do mesmo modo, todo revendedor, lojista ou distribuidor deve responder pela comercialização apenas de produtos certificados. A presença do selo do instituto nas embalagens dos produtos (com a respectiva identificação dos Organismos Certificadores de Produtos - OCPs) é a garantia que eles mantêm as características especificadas nas normas ABNT NBR vigentes. A seguir três importantes alertas:

Primeiro alerta

- ▶ Fios e cabos para instalação predial, cuja embalagem não leva o selo do Inmetro e/ou o nome e CNPJ do fabricante não podem ser comercializados;
- ▶ Fios e cabos com o selo do Inmetro “falsificado” na embalagem e sem nome e/ou CNPJ do fabricante também é “falso”;
- ▶ Produtos com selo Inmetro, nome e/ou CNPJ do fabricante na embalagem, mas fora das normas ABNT, estão enquadrados na principal não conformidade: a menor quantidade do metal cobre no fio condutor.

Atenção: no site do Inmetro, no endereço www.inmetro.gov.br, constam as empresas/marcas que estão certificadas. Basta uma consulta!

Segundo alerta

- ▶ A menor quantidade do cobre nos condutores é a principal não conformidade no universo dos fios e cabos elétricos, uma vez que o metal é o responsável por conduzir a eletricidade. Empresas que se valem desse artifício estão cometendo crime grave por colocar a instalação elétrica em perigo;
- ▶ Fique atento também à isolamento dos fios e cabos, pois isso pode indicar menor utilização de cobre. São produtos não conformes, que usam PVC de má qualidade, que propagam as chamas e têm espessura mais grossa para compensar o diâmetro final;
- ▶ Outra não conformidade comum é o comprimento dos rolos em cada embalagem, que podem ser menores que os 100 metros padrão para a maioria das seções nominais (1,5; 2,5; 4 e 6 mm²);
- ▶ Para identificar fios e cabos elétricos com menor quantidade de cobre verifique o diâmetro externo menor (mais fino) quando comparado com outros produtos dentro das especificações. Outra dica é avaliar o peso característico de um rolo de 100 m, embalagem padrão para a maioria das seções nominais;

Atenção: cobertura/isolação mais grosso pode ser usado para compensar a menor quantidade de cobre. Percebendo isso, desconfie e procure informações sobre o produto.

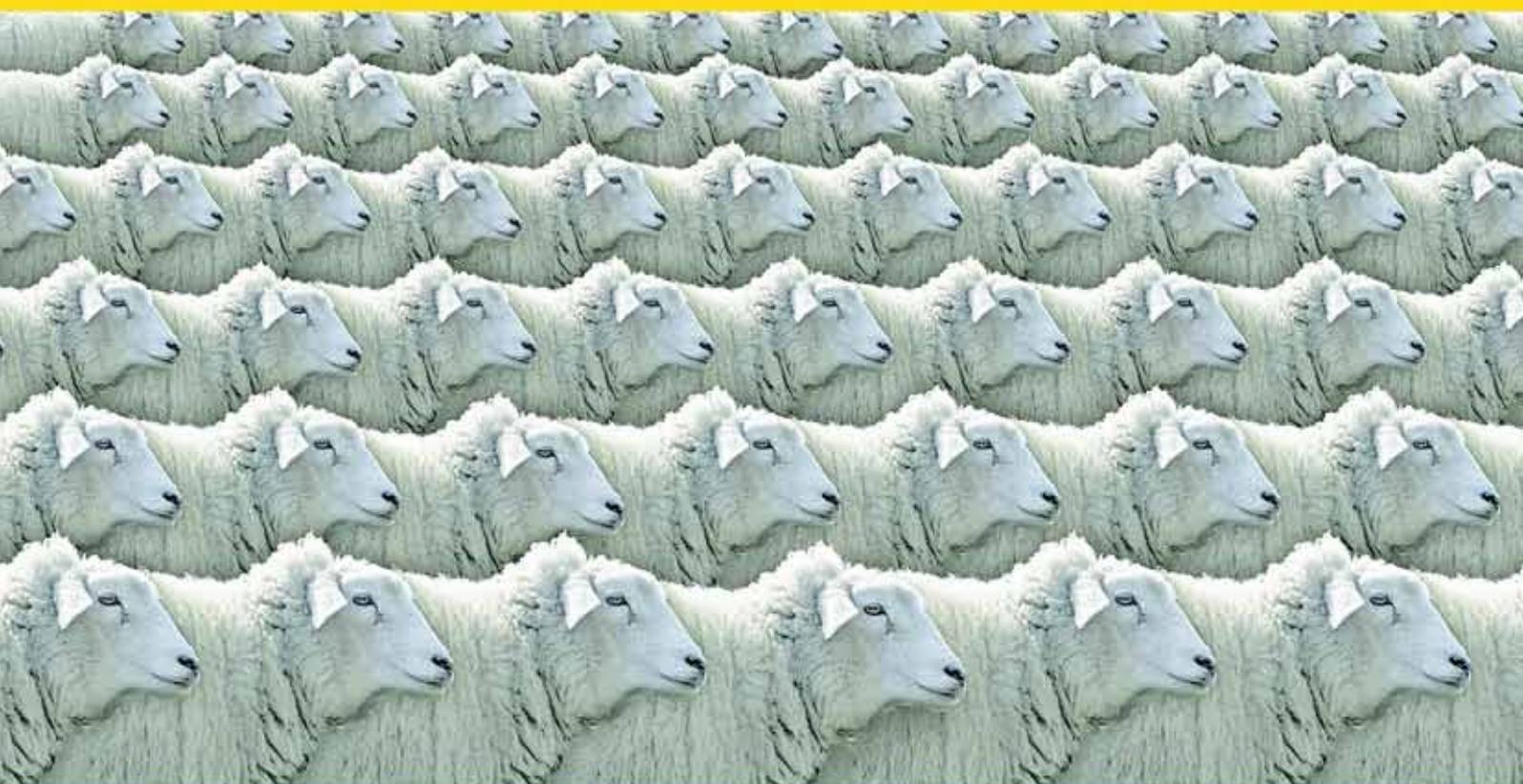
Terceiro alerta

O Inmetro, com o objetivo de combater a concorrência desleal, trabalha com metodologia de fiscalização técnica, que envolve medição da resistência elétrica dos produtos, in loco, e apreensão cautelar para coibir os produtos não conformes.

Fonte: Sindicel

Produtos "*parecem*" todos iguais.

Você acha que a diferença entre eles está só no preço?



Com os materiais elétricos está acontecendo a mesma coisa.

Qualidade que garante a sua segurança
é a maior diferença entre eles.

NÃO SE DEIXE ENGANAR.

Exija produtos originais. Você e o Brasil sairão ganhando.

Uma campanha:



abinee

ABREME

Acesse o site:

www.produtoseguro.com.br

dação de Hilton é consultar os sites da Qualifio e do Inmetro, que disponibilizam a lista de empresas certificadas. Vale lembrar, no entanto, que a certificação compulsória não garante qualidade similar aos produtos: “A certificação garante que



os produtos atendam minimamente aos requisitos exigidos pelas normas para que possam ser comercializados, mas não que todos estejam no mesmo nível de excelência. Alguns vão além, o que justifica as diferenças de preços”.

Atenção e punição

Em função da boa qualidade do cobre alguns fabricantes – aproximadamente 50% pelos cálculos de Sant’ana – utilizam-se da artimanha de diminuir a quantidade de fios ou até manter, mas com diâmetros menores. Em ambos os casos, não respeitando a resistência máxima especificada em normas, os materiais são colocados no mercado com vantagens competitivas, devido à menor quantidade de cobre, podendo ser comercializado com preço inferior, mas com todos os danos já apontados.

Mesmo que a certificação dos fabricantes e os procedimentos previstos pelo Inmetro, e adotados pelos Organismos Certificadores de Produ-

tos (OCPs), estejam corretos, existem os mal-intencionados que “preparam” a fábrica para os dias de auditoria e conseguem aprovação. Acontece que, após a certificação, voltam a fabricar produtos de má qualidade, principalmente quanto à alta resistência elétrica. Infelizmente, esse lixo é colocado no mercado.

É neste momento que entra em ação o trabalho da Qualifio, monitorando a qualidade dos fios e cabos elétricos comercializados no mercado brasileiro. Sem aviso prévio, vai ao comér-

cio, nos mais diversos pontos do País, e realiza a coleta de materiais com a finalidade de detectar atos fraudulentos. Tal ação é amparada pela Portaria do Inmetro de nº 640/2012, que prevê que o OCP reúna as amostras no mercado, tentando evitar manuseio por parte dos fabricantes de má índole.

Após a coleta, a Qualifio prepara um dossiê de cada amostra recolhida e envia para laboratórios credenciados pelo Inmetro para realização de ensaios básicos. Os resultados em desacordo com as normas vigentes são informados ao instituto, ao OCP responsável, ao fabricante, ao lojista e aos IPERs (Instituto de Pesos e Medidas) dos estados nos quais o produto foi adquirido por meio de denúncias formais.

Além da identificação do produto, Sant’ana reforça a importância de verificar a resistência elétrica do cabo. Este requisito pode ser medido com a ajuda de um ôhmímetro e confrontado com as tabelas das normas ABNT. Uma regra prática é a de contar o número de fios e medir os diâmetros dos mesmos. Com estas informações pode-se calcular a seção do cabo e indiretamente verificar se atende às normas. A seção encontrada poderá estar inferior à seção nominal em até 12%, o que provavelmente atenderá ao especificado. Esta regra não garante que o produto esteja perfeito, salienta o secretário executivo, mas serve para alertar uma possível fraude quando os valores encontrados são muito inferiores ao valor nominal da seção descrita. ●

Com a necessidade de alta produtividade, a qualidade do cobre deve ser boa, com trefilabilidade eficiente a altas velocidades para que o produto final seja competitivo.

MAURÍCIO SANT’ANA | QUALIFIO



Foto: Divulgação

Riscos e prejuízos

Cliente insatisfeito e em risco devido aos problemas da instalação elétrica

Custo pela troca do produto e reinstalação de outro que atenda às normas

Penalidades jurídicas e legais por instalar produto não conforme ou sem a certificação compulsória do sistema Inmetro

Instalações elétricas com risco de curto-circuito e até incêndios

Perda de patrimônio;

Riscos à vida e à saúde das pessoas

Aumento de consumo de energia elétrica pelo aquecimento dos condutores, causado pela menor quantidade do cobre

Fonte: Sindicel

Revista da **Instalação**

O LANÇAMENTO DA REVISTA DA INSTALAÇÃO FOI UM SUCESSO!!!

A única publicação brasileira dedicada 100% ao mercado de instalação nas áreas de gás, hidrossanitária, elétrica, fotovoltaica, eletromecânica, HVAC, solar, incêndio, dados e manutenção.

Finalmente a área de instalação passa a ter uma revista exclusiva onde os profissionais da área têm acesso a um canal de comunicação e informação próprio do segmento.

.....
A Revista da Instalação foi escolhida pelo Sindinstalação-SP como seu veículo oficial de comunicação.
.....

CARACTERÍSTICAS:

- * Tiragem: 8.000 exemplares
- * Circulação: Nacional
- * Periodicidade: Mensal
- * Distribuição gratuita

MAIS INFORMAÇÕES:

- ✉ PUBLICIDADE@HMNEWS.COM.BR
- ☎ (11) 4225-5400
- f FACEBOOK.COM/REVISTADAINSTALCAO
- 🌐 WWW.REVISTADAINSTALCAO.COM.BR



Revista da
Instalação

Realização:





Cabo de controle

A Cobrecom Fios e Cabos Elétricos destaca o seu Cabo de Controle. Indicado para circuitos de comando e controle de instalações elétricas industriais, comerciais e subestações, o produto é usado para acionar equipamentos industriais e painéis, através de sinais ou alimentação em instalações fixas. Além disso, pode ser aplicado em circuitos automatizados e tem como grande diferencial sua flexibilidade, que facilita a instalação. O cabo de controle é recomendado para locais onde se requer grande confiabilidade e segurança nas instalações e é indicado para tensões nominais até 0,6/1 kV.

Terminais de compressão

Os terminais de compressão da Crimper do Brasil são fabricados em cobre eletrolítico recozido de alta condutibilidade elétrica e estanhados pelo processo eletrolítico a fim de evitar oxidação. Além de variedade de furações para uma mesma seção nominal, estão disponíveis nas opções de um ou dois furos para uma ou duas compressões. Segundo a empresa, proporcionam grande praticidade de uso em cabos flexíveis porque são também fabricados em modelo expandido. Existe ainda a possibilidade de serem fabricados sob consulta, conforme necessidades especiais de cada projeto.



Proteção contra surtos

A Soprano está agregando à sua linha de Dispositivos Contra Surto de Tensão o DPS Classe I/II, desenvolvido para a proteção contra surtos de tensão provocados por descargas atmosféricas. A empresa já possui no mercado a linha DPS Classe II, e com este novo lançamento evoluiu para produtos que atuam na proteção de descargas diretas e mais intensas. O DPS Classe I/II protege os equipamentos elétricos das residências e indústrias contra danos devido a raios. A proteção do DPS é ativada sempre que a descarga ocorrer na rede elétrica da residência ou estabelecimento onde estiver instalado.



A FUNDAÇÃO SÍNDROME DE DOWN OFERECE SUPORTE PARA EMPRESAS NA CONTRATAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A Fundação trabalha para capacitar os profissionais que a sua empresa precisa oferecendo cursos, acompanhamento, sensibilização sobre diversos tópicos relacionados a lei de cotas e outras ferramentas para o processo de inclusão. Entre em contato e conheça nossos serviços. Seja uma empresa inclusiva.



(19) 3790-2818
www.fsdn.org.br

Rua José Antonio Marinho, 430
Barão Geraldo - Campinas/SP
CEP: 13084-783

Conexão de iluminação

O conector KATIL, da KRJ, é indicado para aplicações em redes nuas ou isoladas multiplexadas e pode ser montado em qualquer posição. O produto apresenta ainda uma derivação para iluminação pública, que possibilita a conexão assimétrica entre o cabo principal da rede (16 a 120 mm²) e os cabos da luminária (1,0 a 2,5 mm², classes 1 ou 5 e 6). Seu conceito compreende em ter um borne reaplicável para o cabo de derivação, possível de se ligar e desligar a luminária sem interferência na rede secundária.



Caixa elétrica

A caixa elétrica da Astra foi desenvolvida para o sistema construtivo de paredes de concreto. Segundo a empresa, o produto possui um encaixe perfeito com as ferragens, garantindo o posicionamento correto da caixa durante a concretagem. Seu corpo é impermeável, impossibilitando a entrada de 'nata' de concreto em seu interior. Os terminais são compatíveis com o eletroduto corrugado (conduíte) e por meio do uso de terminais é possível concretar os conduítes lisos.

Soquetes e plafon

A novidade da Tramontina Eletrik que chega às lojas são os soquetes e plafon para lâmpadas do tipo E27, complementando a Linha Priscus. Fazem parte deste lançamento três modelos de soquete: fixo, de porcelana e porcelana com rabicho; e um modelo de plafon com soquete em porcelana. O soquete tem como função fazer a fixação da lâmpada e sua conexão elétrica, permitindo que a lâmpada seja ligada ou desligada. O tipo E27, o mais usado em residências, é popularmente conhecido como "soquete de rosca", já que a fixação da lâmpada é feita por rosqueamento. Aceita lâmpadas de LED, fluorescentes e incandescentes. O plafon tem corpo em ABS, contatos de cobre níquelado, parafuso de aço, soquete de porcelana e régua de ajuste para melhor fixação no teto.





Programa Eletricista Consciente.

Você precisa se ligar nessa ideia.

O Programa Eletricista Consciente é uma rede de relacionamento desenvolvida para profissionais do setor elétrico.

A cada experiência compartilhada, o eletricista aprimora seus conhecimentos e troca informações constantemente com outros colegas de profissão.

Além disso, os visitantes podem participar de palestras online e responder enquetes onde os pontos são acumulados e valem prêmios.

Acesse
www.eletricistaconsciente.com.br
PARTICIPE!

Iniciativas:





Francisco Simon
Diretor Colegiado Abreme - abreme@abreme.com.br

O Conceito GRC

A atual crise política brasileira desencadeada por uma série de escândalos denunciados, presentes em várias esferas da administração pública envolvendo empresários, senadores, secretários de governos e políticos de modo geral, para nossa grata surpresa, culminou com a punição exemplar (cadeia) para muitos dos envolvidos, algo que muitos de nós não acreditavam ser possível.

Esses fatos demonstram que o cidadão brasileiro está refletindo, identificando e rejeitando valores que não satisfazem mais aos interesses da sociedade como um todo e o maior exemplo disso foi a ampla mobilização nacional em prol do impeachment da presidente Dilma Rousseff.

Nesse cenário, temas como ética, cidadania, políticas públicas, direitos e deveres dos cidadãos estão sendo debatidos entre os vários segmentos da sociedade. E um deles tem se destacado, principalmente, no âmbito empresarial: trata-se do conceito de GRC (Governança, Riscos e Compliance).

O GRC propõe um trabalho integrado e harmônico de Governança Corporativa, Gestão de Riscos e Compliance (Conformidade) com as leis e regulamentos. Esses três pilares - que compõem o conceito da GRC - têm por objetivo promover a unificação dos interesses comuns e a conciliação de interesses - muitas vezes antagônicos

- dentro de uma empresa/organização.

A Governança envolve definição de políticas, procedimentos, responsabilidades e autoridades para que a organização defina suas diretrizes e objetivos, coordenando pessoas, processos e tecnologias para alcançá-los. O conceito de Governança também pressupõe garantia de transparência e igualdade para com todas as partes interessadas, sejam estas acionistas, clientes, membros ou órgãos da sociedade, governo e concorrentes.

O Risco ou Gestão de Riscos envolve antever ou prospectar problemas/dificuldades que possam impactar ou impedir o alcance dos objetivos do negócio, seja resultante por falha nos procedimentos operacionais, por ameaças externas, econômicas, ambientais, tecnológicas, de mercado, entre outras.

Compliance significa que a empresa/organização atua em conformidade com a Lei e os Regulamentos tanto internos (missão, visão e valores) quanto externos (leis e diretrizes) e está estruturada de modo a garantir o cumprimento de todas as normas e políticas estabelecidas para o ramo de atuação no qual está inserida.

Compliance está relacionado ao investimento em pessoas, processos e conscientização, sua importância vai além do cumprimento de leis e regulamentos, trata-se da incorporação de princípios de integri-

dade e conduta ética que devem ser assimilados por todos os colaboradores, fazer parte de sua rotina, em todas as suas atividades, cujo exemplo deverá começar de cima para baixo, pelas lideranças.

Para aplicar o GRC em sua empresa/organização é preciso entender que não estamos falando de três áreas distintas. Governança, Risco e Conformidade é uma proposta única e uma área está relacionada à outra na busca pela maior eficiência e melhores resultados. Também é necessário um profundo conhecimento dos processos internos; das áreas de atuação da empresa; das funções exercidas por cada profissional, conhecimento de mercado; conhecimento dos indicadores de desempenho atualizados e orçamento empresarial e projeções financeiras para planos futuros.

Alguns dos principais benefícios propiciados pela aplicação da filosofia de GRC são integração entre as áreas, melhorando a comunicação, o trabalho em equipe e a gestão da informação; maior segurança e eficiência dos processos por conta da melhoria na orientação dos profissionais; menos custos por conta de trabalhos redundantes nos controles e processos internos da empresa; estudando e avaliando profundamente os riscos inerentes à organização, há uma maior confiança e estabilidade nas ações estratégicas.



Espaço Abreme

Notícias e informações sobre os distribuidores e revendedores de materiais elétricos, de iluminação e automação.



Espaço Abreme

News and information on the distributors and retailers of electrical, lighting and automation products.



Espaço Abreme

Noticias e informaciones sobre los distribuidores y comerciantes de productos eléctricos, alumbrado y automatización.

Prêmio

ABREME

Fornecedores

2016

A tradicional premiação que mobiliza os revendedores e distribuidores de todo o País chega à sua **12ª edição**.

A pesquisa que apontará os premiados será novamente conduzida pela NewSense, empresa com mais de 30 anos no mercado de pesquisa e consultoria. Os trabalhos de campo começam em **27 de julho**, sob a coordenação do professor José Paulo G. Hernandez, docente da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, diretor da NewSense e responsável técnico pela área de Pesquisa e Consultoria de Marketing.

Revendedor

Quando receber o questionário da pesquisa, responda-o, expresse sua opinião e nos ajude a reconhecer os seus melhores parceiros. Sua opinião e participação são de fundamental importância para a justiça e o sucesso do **Prêmio Abreme Fornecedores**.



Realização

ABREME

Pesquisa

Apoio de Divulgação



Revista **potência**



Foto: Divulgação

Luiz Assi

Advogado sócio na Cabanellos Schuh Advogados Associados, especialista em Relações de Consumo, Responsabilidade Civil e Direito dos Seguros.

Instrumento de proteção

O SEGURO D&O COMO IMPORTANTE INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO DOS ADMINISTRADORES E DIRETORES.

A administração de uma pessoa jurídica implica em assunção de riscos de diferentes esferas ao administrador, tais como no âmbito civil, penal, consumidor, trabalhista, previdenciário, ambiental, tributário, concorrencial e falimentar. O executivo se vê, a todo momento, premido a tomar importantes decisões, as quais, quase sempre, causarão impactos externos, sejam eles positivos ou negativos. Furtar-se à decisão não é uma opção; e mesmo que fosse, igualmente geraria seus impactos, pelos quais também responderia o administrador (por omissão).

Esse assunto ganhou contornos de maior relevância a partir da crise de 2008, quando grandes companhias demandaram judicialmente seus administradores, em razão de danos causados pela má gestão destes.

Albert Einstein, o mais festejado cientista do século XX, dizia que a crise é a melhor benção que pode ocorrer com as pessoas e com os países, porque traz progressos. Dizia também que é na crise que nascem as invenções, os descobrimentos e as grandes estratégias. E foi num ambiente de muita tensão, vivido na década de 1930, em consequência da crise econômica de 1929 (período conhecido como A Grande Depressão),

que surgiu, no mercado norte-americano, o seguro de responsabilidade civil de administradores, conhecido como D&O (abreviatura em inglês para Directors and Officers Liability Insurance).

No Brasil, este tipo de seguro começou a ser difundido quando do processo de privatização por que passou o país, no final da década de 1990, com a vinda de executivos de multinacionais para cá, os quais trouxeram essa cultura para terras brasileiras.

Embora, no Brasil, a SUSEP (Superintendência de Seguros Privados), autarquia federal responsável pelo controle e fiscalização do setor, denomine esse seguro de responsabilidade civil de administradores e diretores, adota-se, no mercado segurador, uma interpretação mais abrangente. Com isso, é possível contratá-lo para diretores não estatutários, gerentes, supervisores, procuradores e empregados que desempenhem funções gerenciais e/ou que tomem decisões pela empresa.

Importante salientar também que, conquanto seja denominado como seguro de responsabilidade civil, mediante contratação de extensões específicas pode abarcar cobertura para outros campos de responsabilização, como os da esfera administrativa, criminal, tra-

balhista e tributária entre outras. Ainda no que se refere às coberturas, o D&O é conceituado como all risks, ou seja, cobre todos os prejuízos (dentro do escopo contratual), excetuando-se os expressamente excluídos. De grande relevância, aliás, verificar se o produto que está sendo contratado atende às necessidades da empresa, analisando se é necessário buscar extensões de cobertura ou coberturas adicionais para riscos a que a companhia esteja sujeita.

Este tipo de seguro, no Brasil, é comumente contratado pela pessoa jurídica, e não pelo administrador. Isso se deve ao fato do seguro ser precificado, dentre outras variáveis, com base no faturamento da empresa e outras especificidades do seu negócio, informações das quais somente a companhia pode dispor. Qualquer empresa, como sociedades limitadas, sociedades anônimas, fundações ou associações, pode contratar tal modalidade securitária, atendidos os critérios de seleção do ente segurador.

Como ocorre com qualquer seguro, antes da contratação é colhida uma proposta onde são obtidas informações sobre o proponente, tais como sobre sua situação contábil, número de sócios e administradores, território de atuação, seu core business, etc.

PARA FAZER JUS À INDENIZAÇÃO SECURITÁRIA, A
REPARAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS PELO ADMINISTRADOR
HÁ QUE ESTAR CONSUBSTANCIADA EM CONDENAÇÕES
JUDICIAIS TRANSITADAS EM JULGADO OU EM DECISÕES
ADMINISTRATIVAS OU ARBITRAIS FINAIS.

Essas informações são essenciais para que haja o dimensionamento e a seleção do risco, momento nevrálgico da contratação. Uma vez não enfrentado com os cuidados e a responsabilidade necessários, pode gerar, no futuro, negativas em caso de sinistros (que é a concretização dos acontecimentos previstos no contrato de seguro). Isso pode se dar quando, por exemplo, são passadas informações defasadas ou que não correspondam à realidade da empresa.

Uma vez dimensionado e aceito o risco, é precificado o contrato, com o estabelecimento do valor do prêmio devido, que nada mais é do que a contraprestação paga ao ente segurador, a qual, nesses casos, geralmente é de responsabilidade da pessoa jurídica tomadora do seguro.

As coberturas oferecidas no seguro D&O são, em geral, (i) quanto aos custos de defesa do segurado, em processos administrativos e/ou judiciais em que porventura seja demandado, e (ii) indenização pelos prejuízos gerados por si a terceiros, causados no exercício dos seus atos de gestão da empresa, que não sejam realizados com dolo ou culpa grave, e pelos quais venha a ser responsabilizado.

Importante alertar que, para fazer jus à indenização securitária, a reparação dos danos causados pelo administrador há que estar consubstanciada em condenações judiciais transitadas em julgado (que não caiba mais recur-

so), ou em decisões administrativas ou arbitrais finais. Para o caso de acordos judiciais e/ou extrajudiciais, imprescindível a aprovação da seguradora.

A cobertura é contratada em favor do administrador, que é o segurado da relação. No entanto, se a empresa tomadora vier a adiantar pagamentos de responsabilidade do seu gestor, referentes a eventos cobertos e desde que haja prévia e expressa autorização da seguradora (ressalva importantíssima, pois assim não procedendo pode perder a cobertura), será reembolsada da quantia despendida, sempre, evidentemente, nos limites da apólice contratada.

Como é próprio dos seguros, também o D&O cumpre relevante papel social. Dentre outras de suas funcionalidades que evidenciam esse mister, vale destacar a segurança proporcionada (i) ao patrimônio do administrador, seu objetivo principal; (ii) aos investidores e aos terceiros que se relacionam com a empresa, que se sentem mais protegidos em realizar negócios com a companhia, servindo, aqui, o seguro, inclusive, como importante ferramenta de governança corporativa; (iii) à própria pessoa jurídica, que pode evitar um custo com reparações que porventura seja responsabilizada, em razão de atos de gestão do seu administrador; (iv) ao executivo, que pode tomar suas decisões - que são muitas e de diferentes espectros de impacto - com maior

tranquilidade, vez que, com o conforto do seguro as tomará com menos temores, proporcionando, isso, em tese, maior eficiência na sua gestão; (v) ao próprio Estado e à sociedade como um todo, na medida em que a criação de condições mais favoráveis de reparação de um dano gera confiabilidade ao sempre complexo ambiente corporativo, favorecendo o funcionamento do mercado, o que é de inegável importância a qualquer nação civilizada.

Pelo que se expôs, vê-se a utilidade e a importância dessa modalidade securitária, que já é bastante difundida no exterior (sendo comercializada, inclusive, junto a síndicos de condomínios nos EUA), e que no cenário nacional vem, gradualmente, conquistando visibilidade e a atenção do mundo empresarial.

ABREMEAssociação Brasileira dos Revendedores
e Distribuidores de Materiais Elétricos

FUNDADA EM 07/06/1988

Rua Oscar Bressane, 283 - Jd. da Saúde
04151-040 - São Paulo - SP
Telefone: (11) 5077-4140
Fax: (11) 5077-1817
e-mail: abreme@abreme.com.br
site: www.abreme.com.br**Diretoria Colegiada**

- ▶ **Francisco Simon**
Portal Comercial Elétrica Ltda.
- ▶ **José Luiz Pantaleo**
Everest Eletricidade Ltda.
- ▶ **José Jorge Felismino Parente**
Bertel Elétrica Comercial Ltda.
- ▶ **Paulo Roberto de Campos**
Meta Materiais Elétricos Ltda.
- ▶ **Marcos Augusto de Angelieri Sutiro**
Comercial Elétrica PJ Ltda.
- ▶ **Nemias de Souza Nóia**
Elétrica Itaipu Ltda.
- ▶ **Carlos Soares Peixinho**
Ladder Automação Indústria Ltda.

Conselho do Colegiado

- ▶ **Reinaldo Gavioli**
Maxel Materiais Elétricos Ltda.

Diretor-Executivo

- ▶ **Amauri Mendes Pedro**

Secretária Executiva

- ▶ **Nellifer Obradovic**



Foto: Divulgação

Perola Segatto Rosa,
Advogada - Tributário na Cabanellos
Schuh Advogados Associados

Maior segurança jurídica

A DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA EM ÂMBITO TRIBUTÁRIO NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL.

O instituto da desconsideração da personalidade jurídica desenvolveu-se a partir do século XIX, uma vez que começaram a surgir preocupações com a má utilização da personalidade jurídica. Tal instituto, encontra-se previsto nos artigos 133 a 137 do novo Código de Processo Civil (NCPC) – Lei nº 13.105/2015 – e pode ser aplicado quando verificado pela parte credora ou pelo Ministério Público o abuso de direito e fraude através da personalidade jurídica, em qualquer fase do processo judicial.

Vale ressaltar que a nova legislação abarcou alterações positivas em relação ao tema, garantia do contraditório e da ampla defesa antes do redirecionamento do débito, por exemplo. Tais inovações aduzem que o juiz, desde que suscitado pelas partes, instaurará um incidente no processo executório para apurar a responsabilidade do terceiro (garantidor, responsável tributário, dentre outros), a quem se pretende imputar a responsabilidade pelo pagamento do débito, para que esse em 15 dias apresente e requeira as provas que julgar pertinentes, independentemente de garantia uma vez instaurado tal incidente, o processo permanecerá suspenso até que haja sua apreciação (exceto se o incidente em comento for suscitado na petição inicial, hipótese que não há suspensão do processo executório).

Uma vez esclarecido o procedimento do instituto em comento, em âmbito tributário há um questionamento quanto a sua aplica-

bilidade. Isso porque o artigo 121 do Código Tributário Nacional (CTN) define como sujeitos passivos da relação jurídica tributária o contribuinte e o responsável tributário. Ou seja, nesse caso não haveria necessidade da aplicabilidade do instituto em comento, pois se constata que, caso não haja o pagamento do débito pelo contribuinte de direito, o responsável tributário, nas hipóteses previstas em lei, deverá responsabilizar-se por tal pagamento, sendo certo que haverá o prosseguimento da cobrança em relação ao responsável tributário.

No entanto, vem prevalecendo o entendimento de que o instituto da desconsideração da personalidade jurídica deva ser aplicado em âmbito tributário, independente de o responsável tributário estar ou não previsto no artigo 121 do CTN como sujeito passivo do pagamento do débito tributário.

O artigo 135 do CTN aduz que, caso as pessoas elencadas no artigo 134 do CTN (administradores de bens de terceiros, inventariante, sócios no caso de liquidação de sociedade de pessoas, dentre outros) quando agirem dolosamente em contrariedade à lei, ao contrato ou aos estatutos, em prejuízo não só do fisco, mas também do contribuinte, sua responsabilidade passa a ser pessoal.

Ou seja, o instituto da desconsideração da personalidade jurídica seria aplicável na hipótese do artigo 135 do CTN, o que culminaria no redirecionamento das execuções fiscais para as pessoas elencadas, em regra geral, no artigo 135, III, do CTN, quais se-

jam: os diretores, gerentes ou representantes de pessoas jurídicas de direito privado.

Na prática verifica-se que o antigo Código de Processo Civil de 1973, não oferecia oportunidade para o terceiro, nos casos em que teve a execução fiscal redirecionada para si, de fato comprovar efetivamente sua responsabilidade pelo débito, uma vez que seria inexistente o incidente para apurar as possíveis ilicitudes dispostas no artigo 135 do CTN.

Portanto, quando suscitada a desconsideração de personalidade jurídica pelas partes, o processo executório deveria seguir o seu trâmite normal, sem a suspensão prevista no NCPC, sendo certo que o terceiro tinha sua defesa limitada, pois apenas podia apresentar uma simples petição no processo.

Diante da dificuldade de um procedimento específico, o magistrado naquela oportunidade, flagrante a desconsideração de personalidade jurídica, normalmente não analisava com profundidade a questão, resultando em constrições patrimoniais injustas perante o terceiro, bem como violava diretamente os princípios constitucionais, como por exemplo, a garantia do contraditório e da ampla defesa.

Conclui-se que a aludida inovação, disposta nos artigos 133 a 137 do NCPC, ao instaurar um incidente no processo executório, trouxe maior segurança jurídica para o contribuinte e para o terceiro, evitando situações desagradáveis de penhora, inclusive em contas bancárias, sem sequer ter havido a oportunidade prévia de defesa.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL E PREDIAL



Há 15 anos a AURESIDE – Associação Brasileira de Automação Residencial e Predial - difunde tecnologias, treina, forma profissionais e fomenta o mercado de automação residencial e predial. Entre as atividades junto a seus associados, destacam-se:

- Seminários, Congressos, Encontros, Feiras Nacionais e Regionais;
- Cursos Presenciais, Treinamentos In Company, Cursos a Distância, Palestras e Conferências Virtuais, entre outros;
- Cursos regulares de Capacitação e Certificação Profissional em Automação Residencial e Predial;
- Cursos e Palestras sobre produtos e serviços de seus associados;
- Divulgação de artigos técnicos e disponibilização de vídeos e folhetos técnicos.

Profissionais e Empresas podem se associar à AURESIDE e contar com benefícios exclusivos:

Cursos e seminários • Descontos em eventos • Divulgação de Produtos e Serviços
Área restrita no site • Comunicação e Imprensa • Estímulo à demanda de mercado
Informação e atualização • Representatividade • Participação
Base de dados cadastrais • Apoio Institucional e Rede de Contato



Associe-se Já

Acesse e confira o novo site Aureside
www.aureside.org.br



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL E PREDIAL

O momento atual da Automação Residencial

A atuação da AURESIDE compreende os últimos dezesseis anos. Começamos a participar de ações no mercado em 2000, ano de grandes transformações no mercado brasileiro de telecomunicações. Os primeiros resultados da privatização começavam a aparecer, assim como a Internet iniciava um caminho sem volta junto ao público consumidor. Redes de fibra ótica, com maior velocidade e confiabilidade, começavam a ser implantadas.

Logicamente, nos anos seguintes a evolução foi ainda mais notável, com a proliferação de acesso a redes sem fio, equipamentos móveis e inúmeros aplicativos. Hoje, basta conviver com qualquer adolescente ou até crianças, para percebermos a participação cada vez maior da tecnologia no nosso dia a dia.

E com relação à automação residencial, o que efetivamente aconteceu? Esta evolução foi sentida pelos moradores?

Podemos afirmar que, embora tenhamos tido muito progresso, a percepção dos consumidores sobre os benefícios da automação ainda é baixa e insuficiente para alavancar o mercado com grandes taxas de crescimento, como poderia se esperar. Afinal, já dispomos de uma gama de produtos e soluções expressiva, oriunda de desenvolvedores e fabricantes comprometidos com a sua qualidade e robustez.

O que falta então?

Um grande problema que enfrentamos é o ainda insuficiente número de empresas e profissionais dedicados à atividade de divulgar estes benefícios. Pelo modelo predominante no mercado brasileiro, os fabricantes não se envolvem diretamente com a promoção de seus produtos. Esta tarefa é delegada aos denominados "integradores", normalmente empresas de pequeno porte, formadas por poucos profissionais, bastante especializados, mas cuja amplitude de atuação é restrita.

Numa recente pesquisa que fizemos junto a uma base de aproximadamente 100 integradores levantamos alguns indicadores importantes:

- ✓ O número de projetos realizados por mês varia entre 1 e 3;
- ✓ Apenas 30% dos integradores se dedicam exclusivamente à automação residencial;
- ✓ A maior fonte de captação de novos projetos é a indicação boca a boca ou referenciada por outros profissionais, como arquitetos ou construtores.

Portanto, a maior parte dos integradores tem conseguido levar adiante o seu negócio, mas não se dedica de forma intensiva à divulgação mais ampla. Em primeiro lugar, por não sentir tanta necessidade no momento. E, em seguida, por não ser essencial à evolução do seu negócio.

Assim, para que a propagação da automação residencial obtenha uma amplitude maior entre o público interessado, no modelo atual de negócios aqui no Brasil, a maneira mais eficiente seria ampliar a capacitação de novos integradores para que cada um fizesse a sua parte. Neste contexto, a AURESIDE tem se empenhado através de seus programas e cursos. No último mês de maio, atingimos uma marca histórica, realizando a centésima turma do Curso de Integrador de Sistemas Residenciais. O programa, criado em 2001, já atendeu mais de dois mil profissionais e muitos destes criaram suas empresas e atuam no mercado. Mas, pelas nossas projeções, ainda faltam muitas empresas para atender o potencial do mercado, estimado hoje em cerca de 2 milhões de residências.

A atividade do integrador é, de certa forma, complexa. Além de localizar seus potenciais clientes, ele precisa elaborar o projeto de infraestrutura, acompanhar a obra, fazer a especificação do equipamento, a sua instalação



Foto: Fotolia

**Projeto Conectar**

Notícias e informações sobre o setor de automação residencial e predial.

**Projeto Conectar**

News and information on the residential and building automation sector.

**Projeto Conectar**

Noticias e informaciones sobre el sector de automatización de viviendas y edificios.

e programação. No entanto, sempre é possível recorrer a parcerias com outros fornecedores para complementar esta oferta. Portanto, é uma atividade multifuncional e pode levar ao incremento consistente de uma cadeia de negócios em diversas áreas complementares (projetistas, instaladores, programadores e até mesmo técnicos de manutenção).

Acompanhamos com muita proximidade a evolução do mercado e as necessidades levantadas por todo este grupo de profissionais. E temos procurado atender a todos. Sugerimos que os leitores conheçam algumas de nossas iniciativas, relacionadas aos sites que mantemos:

- ✓ www.aureside.org.br - Contém as informações básicas sobre a associação e os personagens do mercado; nele também podem ser pesquisados os fabricantes associados e notícias recentes sobre a evolução da automação no Brasil e no mundo.
- ✓ www.larinteligente.com.br - É um portal que relaciona todas as empresas de integração associadas, listadas por qualificação e por região geográfica. As empresas inserem no site as suas informações de contato, além de vídeos e imagens ligadas aos seus

projetos e suas qualificações, facilitando o contato dos interessados.

- ✓ www.cursodeintegrador.com.br - Site dedicado ao nosso principal treinamento de qualificação, contendo o seu programa detalhado e as próximas turmas agendadas.
- ✓ www.institutodaautomacao.com.br - Criado para desenvolver novos conteúdos como complemento à formação dos integradores, abrangendo áreas de conhecimento como gerenciamento de projetos, marketing, produtos e soluções (em parceria com os fabricantes) e novas tendências.
- ✓ www.projetoconectar.com.br - Reúne o calendário com todos os eventos programados, sejam presenciais ou à distância e é sempre renovado.

Além disso, mantemos nossas redes sociais Facebook e Twitter e alguns blogs bastante atualizados, com notícias e informações relevantes do mercado de Automação Residencial e Predial.

Siga-nos e conheça melhor este mercado de grande potencial!

Próximos eventos com a participação da AURESIDE

Julho

Na VII Expo Predialtec, vamos realizar um Fórum, que será realizado no Pavilhão do Anhembi, em São Paulo.

Agosto

Na Construsul, em Novo Hamburgo (RS), teremos apresentações do projeto Prédio Eficiente e minicursos realizados pelos associados expositores.

Setembro

Na primeira edição do IoT Latin Ame-

rica, em São Paulo, vamos apresentar palestras sobre a Internet das Coisas e Automação.

Outubro

Em Recife (PE), durante a IV Feicon Nordeste, vamos realizar a XV edição do nosso Congresso Habitar, com temas muito importantes ligados ao universo da construção civil e sua integração com as tecnologias de automação.

Contamos com a sua visita!

AURESIDE

Associação Brasileira de Automação Residencial e Predial

Rua Hilário Ribeiro, 121
CEP 04319-060
São Paulo-SP

Fone: (11) 5588-4589

E-mail: contato@atureside.org.br

Site: www.atureside.com.br

DIRETORIA

José Roberto Muratori
Diretor-Executivo

Fernando Santesso
Diretor de Projetos

Eunício Alcântara Cotrim Filho
Diretor de Marketing

George Wootton
Diretor Técnico

Mais de **3.800** profissionais já passaram pelas **13 etapas** do Fórum

AGORA É A VEZ DE **FORTALEZA**

RECEBER O FÓRUM QUE FALA DIRETO COM OS PROFISSIONAIS DOS DIFERENTES RAMOS DE ATUAÇÃO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.



LOCAL

Centro de Eventos do Ceará
Av. Washington Soares, 999
Edson Queiroz
Fortaleza (CE)

Data
16/08
08H-18H

**INSCRIÇÕES
GRATUITAS
PARA O
FÓRUM**

WWW.FORUMPOTENCIA.COM.BR

INFORMAÇÕES SOBRE PATROCÍNIO

PUBLICIDADE@HMNEWS.COM.BR

(11) 4225-5400

PATROCINADORES:



Etapas Realizadas



RIO DE JANEIRO (RJ)



BRASÍLIA (DF)



BELO HORIZONTE (MG)



CAMPINAS (SP)

PRÓXIMAS Etapas 2016

15/09



PORTO ALEGRE (RS)

18/10



SÃO PAULO (SP)

22/11



RECIFE (PE)



COORDENAÇÃO PROFESSOR
HILTON MORENO



WWW.FORUMPOTENCIA.COM.BR | FACEBOOK.COM/REVISTAPOTENCIA | LINKEDIN.COM/COMPANY/REVISTAPOTENCIA

DUTOTEC[®]
A eletrocalha de alumínio
que faz a diferença.

WAGO[®]

REALIZAÇÃO:



MÍDIAS OFICIAIS:

Revista **potência** | Revista da **Instalação**



Novos rumos e estratégias

REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON

WEIDMÜLLER CONEXEL INVESTE EM PRODUTOS DE ALTO VALOR AGREGADO PARA AVANÇAR EM MERCADOS COMO O DE ENERGIA RENOVÁVEL, TRANSPORTE E MEIO AMBIENTE.



Foto: Divulgação

Há pouco mais de 40 anos no Brasil, a Weidmüller Conexel passa por um período de grandes transformações no País. A empresa, que sempre se destacou no mercado nacional através do forneci-

mento de produtos para conexão, optou por rever sua forma de atuar no Brasil e, como consequência, deu início a uma série de mudanças que envolveram praticamente todas as suas áreas.

Alguns resultados desse trabalho

já são percebidos, como o novo perfil da equipe de vendas, as alterações no layout fabril e o próprio portfólio de produtos, com a inclusão de itens de maior valor agregado. Além disso, a companhia também passou a atuar de forma

mais intensa em alguns segmentos com alto potencial de crescimento no Brasil, como o de energias renováveis, com destaque para a fotovoltaica.

Para avançar na área fotovoltaica, a Weidmüller está aproveitando sua expertise adquirida na Europa, onde atua nesse segmento há mais de 10 anos em países como Alemanha e Espanha. A atuação da empresa no Brasil não se dará através do fornecimento de módulos e inversores. Mas sim pelas soluções que atendam os fabricantes desses itens. “Não vamos fornecer nem módulo e nem o inversor. Mas temos tudo o que está no meio, para monitoramento, segurança e proteção de uma instalação fotovoltaica”, comenta Deodato Taborda Vicente, diretor geral da Weidmüller Conexel do Brasil.

Uma notícia importante é que, mais que simplesmente distribuir produtos fabricados na Espanha, que é seu centro de excelência em soluções para a área fotovoltaica, a Weidmüller também passará a fabricar alguns itens no Brasil, já a partir desse ano.

“Temos instalações fotovoltaicas em todos os continentes e, até hoje, tudo era fabricado na Espanha. O Brasil vai ser o segundo país em nível mundial que vai fabricar produtos fotovoltaicos. E vamos ser a primeira empresa no Brasil a fabricar junction box, que é a caixa que está



Foto: Fotovilla

por detrás do módulo. A partir de 2018, vai ser obrigatória a nacionalização do junction box, mas vamos fazer isso já a partir de 2017. Este ano vamos trazer os moldes e como temos uma fábrica de eletrônica no Brasil, vamos fazer essa linha aqui”, destaca Vicente, citando que, ainda no primeiro semestre desse ano, vai entrar em operação a linha de montagem das stream box, que são as caixas de proteção e monitoramento das instalações.

A produção das soluções para a área fotovoltaica no Brasil está alinhada à nova estratégia da empresa para o País, que é de se voltar cada vez mais para a fabricação de soluções com alto valor agregado. “Estamos fazendo uma transformação radical na nossa linha de produção. Alteramos completamente o layout da nossa fábrica, que era uma fá-

EXPERIÊNCIA
Para avançar na área fotovoltaica, a Weidmüller está aproveitando sua expertise adquirida na Europa, onde atua nesse segmento há mais de 10 anos.

brica de produtos de pouco valor agregado, para que ela se torne uma unidade de produção de soluções de alto valor agregado”, explica Vicente.

E ele completa: “Temos uma fábrica de eletrônicos no Brasil, que vamos manter e, cada vez mais, desenvolver soluções para os nossos clientes. Por exemplo, hoje desenvolvemos aqui algumas interfaces PLC muito avançadas para algumas grandes empresas. Então, aí insere-se a montagem da linha de produção de stream box (a previsão é de que ela estaria pronta em junho)”.

Empresa também visa outros segmentos de mercado

Obviamente, a estratégia da Weidmüller não visa apenas a área fotovoltaica no Brasil. Há outros setores em que a empresa quer avançar, como o eólico, industrial, de meio ambiente e transportes. “Diria que a área de energia, principalmente através das renováveis, a área de processos, nomeadamente através do meio ambiente, e a parte de transportes, principalmente ferroviário, serão negócios de enorme futuro no Brasil”, ressalta Vicente.

Além disso, a empresa trabalha para se consolidar no País como uma companhia que oferece soluções de alto valor agregado para diversas áreas e usuários, sejam essas soluções verticais (para um cliente), ou horizontais (para um mercado).

“Há uma questão cultural nisso. A Weidmüller tem 40 anos de Brasil, mas, essencialmente, comercializava aqui os produtos que produzia, que eram materiais de baixo valor agregado. Só que,

hoje, é muito mais barato fabricar esses produtos básicos na Alemanha do que aqui. Por isso estamos transformando a fabricação no Brasil com produtos de maior exigência, que têm muita engenharia associada. Para isso, reduzimos muito o nosso pessoal em nível de fabricação para aumentarmos as capacidades de engenharia (hoje a engenharia conta com 15 profissionais). Antes era o contrário, tínhamos uma quantidade grande de pessoas de chão de fábrica

e na engenharia tínhamos apenas duas ou três”.

Nesse contexto, a parte de pesquisa e desenvolvimento a partir do Brasil passa a ganhar destaque no grupo. Tanto, que a unidade brasileira hoje tem total autonomia para desenvolver produtos e soluções para o mercado nacional e, em alguns casos, mundial. Nesse momento, por exemplo, os brasileiros estão desenvolvendo um produto muito inovador para a área de eólica, que está em fase de testes de laboratório na Alemanha. Se ele for aprovado, será um produto mundial.

“O Brasil será um centro de excelência nas energias renováveis, na parte de interfaces de eletrônica, pois temos aqui uma fábrica de eletrônicos que quase ninguém tem. E estamos investindo nela e vamos desenvolver muito nos próximos anos”, afirma Vicente, que completa: “Nossa capacidade de desenvolvimento é muito grande. Por exemplo, desenvolvemos aqui um borne para a Siemens que a Alemanha demoraria um ano e meio para desenvolver, mas nós desenvolvemos em seis meses. E é um produto tecnicamente bastante desenvolvido”.

A mudança no perfil de atuação da Weidmüller no Brasil também exige ajustes na forma de vender, ou melhor, na abordagem ao cliente. Como explica o diretor geral, até então as pessoas estavam acostumadas a vender componentes e, para isso, levavam catálogos para mostrar o que a Weidmüller tinha a

oferecer. “Hoje não é mais assim, é um outro perfil de vendedor. Tivemos que fazer uma alteração grande no perfil dos vendedores que, hoje, chegam a um cliente e querem saber o que ele faz, como é o seu processo e como podemos, com o nosso know-how, melhorar o seu processo produtivo. Chegamos aos clientes com soluções completas. E isso está acontecendo, é uma mudança cultural na Weidmüller do Brasil”.

As transformações na empresa também abrem espaço para o incremento das exportações. Isso porque o Brasil está se transformando em um centro de competência da Weidmüller, com desenvolvimento e produção para o mercado interno e externo.

“Uma das áreas que temos de crescimento é a exportação. E não só para os países da América Latina, que hoje são de nossa responsabilidade. Mas também para a Europa (Alemanha, Espanha, Itália e França), pois temos produtos interessantes para isso, nomeadamente para as áreas de energia e transportes”, destaca Vicente.

Um detalhe importante, é que as vendas externas devem ser divididas entre duas áreas. Uma envolve os países da América Latina, que representam cerca de 10% das vendas da unidade brasileira, e que tem registrado crescimento de cerca de 50% ao ano. “Mas isso ainda é muito pouco. Para se ter uma ideia, o nosso mercado no Brasil, para nossos produtos, é de cerca de R\$ 500 milhões. E temos uma participação da ordem de

Foto: Divulgação



A unidade brasileira hoje tem total autonomia para desenvolver produtos e soluções para o mercado nacional e, em alguns casos, mundial.

DEODATO TABORDA VICENTE | DIRETOR GERAL

10% desse mercado. Na América Latina esse mercado é de cerca de R\$ 400 milhões, mas nossa participação é de 1%. É muito pequena e mesmo com um crescimento de 50% ao ano é muito pouco”, pondera Vicente.

A outra área tem a ver com as exportações para as empresas do próprio grupo. “Hoje, são de 3% a 4% de nossas vendas. Mas estou convencido de que quando juntarmos o aumento do potencial da América Latina com o aumento das vendas para dentro do grupo, com facilidade vamos atingir 25% no curto prazo”, completa.

Já para o mercado interno, a companhia conta com a rede de distribuição para avançar. “Como disse, há uma revolução cultural na Weidmüller do Brasil. Mas nada disso seria possível sem uma aposta forte na distribuição. Queremos canalizar 70% das nossas vendas via distribuição, sendo que hoje é 40%. Os outros 30% são os grandes clientes ou os clientes institucionais”.

As alterações promovidas na empresa nos últimos meses fizeram com que a Weidmüller Conexel se voltasse mais para a produção e comercialização de soluções de alto valor agregado.

CUIDADO, AS APARÊNCIAS ENGANAM



A QUALIFIO atua há mais de 20 anos para zelar pela segurança dos consumidores de fios e cabos elétricos.

A **QUALIFIO** monitora, identifica e notifica as autoridades competentes, as certificadoras e os fabricantes que operam de maneira irregular (em desacordo com as exigências das normas e regulamentos pertinentes).

Fios e cabos elétricos destinados à construção civil devem ser certificados compulsoriamente (obrigatório), ou seja, tem seu processo regulamentado pelo INMETRO. Os produtos certificados devem apresentar na embalagem e diretamente no produto o símbolo de identificação do Sistema Brasileiro de Certificação, que deve ser acompanhado do nome ou logo do Organismo de Certificação de Produtos credenciado pelo INMETRO.

**NÃO SE ARRISQUE:
FIOS E CABOS ELÉTRICOS
SÓ COM CERTIFICAÇÃO**





Fabricação brasileira

A Emerson Network Power, um negócio da Emerson e líder global no fornecimento de infraestrutura crítica para sistemas de tecnologia da informação e da comunicação, anuncia o início da fabricação dos sistemas de distribuição de energia Liebert® XPC em sua fábrica em Sorocaba (SP). Solução projetada para otimizar a distribuição de energia em data centers, o Liebert XPC tem agora um prazo de entrega que baixou de meses para poucas semanas.

“Nossa meta é fabricar e implementar 150 unidades do Liebert XPC em 2016; a partir de 2017, esse produto, totalmente desenhado e fabricado no Brasil, passará a ser exportado”, diz Rafael Garrido, diretor Comercial da Emerson Network Power no Brasil.

A flutuação no câmbio do dólar, o crescimento do mercado de data centers e a necessidade de dinamizar o processo de fabricação e entrega deste equipamento foram os fatores que levaram a Emerson Network Power a iniciar a fabricação desta



Foto: Fotolia

linha no Brasil. Ao fabricar esse produto localmente, passa a ser possível diminuir os custos de produção e o tempo de entrega do Liebert XPC aos clientes. “A extrema

competitividade e os altos padrões de qualidade do segmento brasileiro de data centers nos levaram a desenvolver um produto nacional, alinhado com as normas técnicas e as características do nosso mercado”, destaca Garrido.

Para garantir a excelência dos processos produtivos envolvidos com a fabricação do Liebert XPC, a empresa investiu na capacitação do time que atua na fábrica instalada em Sorocaba, São Paulo. Desenhada desde o princípio para garantir a qualidade e a conformidade dos sistemas ali construídos, a fábrica da Emerson Network Power no Brasil não exigiu novos investimentos para passar a fabricar o Liebert XPC. “Desenvolvemos no Brasil uma solução com a mesma qualidade dos produtos construídos em outras plantas industriais do grupo Emerson Network Power”, detalha Garrido. “Como resultado, o Brasil passa a contar com uma solução de distribuição de energia desenhada sob medida para atender as demandas de cada cliente, cada data center”.

Capacidade expandida

Em novo endereço, a filial da SEL no Brasil está expandindo suas capacidades. A nova sede conta com 5.000 metros quadrados de área dedicados à proteção, controle e automação de sistemas elétricos de potência. Segundo a empresa, a mudança ocorreu por conta da demanda de ampliação da área de montagem de painéis e equipe de engenharia e para aprimorar valores como a qualidade.

A sede brasileira da SEL (Schweitzer Engineering Laboratories) funciona no Parque Empresarial Techno Park, em Campina (SP). Na nova estrutura, a divisão de Produção, responsável pela montagem dos painéis de proteção, controle e automação, passa a ter uma área cinco vezes maior que a anterior e capacidade de produção de até 1.000 painéis por ano. Internalizando todo o processo de montagem, por meio de benchmark com as unidades internacionais da SEL e com a implantação do sistema de lean manufacturing, a empresa aplicará suas políticas e procedimentos de qualidade internacionais em seu processo fabril, além de obter maior otimização de tarefas e redução de custos.

A nova sede também conta com uma área dedicada para a equipe de Engenharia desenvolver projetos elétricos e realização dos Testes de Aceitação em Fábrica (TAF). Um espaço climatizado e dedicado com 300 m² para as atividades de TAF alocado próximo à Produção garante ampla interação entre as áreas a favor da qualidade e agilidade na execução dos projetos, testes e ensaios.

A SEL também ampliou o seu Hospital de Produtos, oficina especializada em reparos de equipamentos eletrônicos, e o Laboratório de Proteção e Automação, onde são reproduzidas, testadas e solucionadas as dúvidas dos clientes atendidos pelo suporte técnico SEL Hotline.

A Universidade SEL, divisão da empresa responsável por ministrar cursos conceituais e de filosofia de proteção e automação, dobrou o número de salas de aulas e passa a ter capacidade para receber até 120 alunos em até 4 cursos simultâneos. Também ganhou um auditório para realização de conferências e seminários técnicos para até 60 pessoas.



Foto: Divulgação

Mudanças no setor

A Hager Group e a Mec-Tronic firmaram um contrato de compra e venda da marca Eletromar e respectivas linhas de produtos. A operação faz parte de um realinhamento da Hager para o mercado brasileiro, no qual deixará de atuar no segmento atendido pela cesta de produtos Eletromar.

A Mec-Tronic informou que passará a produzir e comercializar os produtos Eletromar e que a transição ocorrerá gra-

dualmente durante o ano de 2016, de forma a garantir a continuidade de serviço aos clientes e também o nível de qualidade Eletromar.

“Acreditamos ser esta a melhor forma de seguir servindo aos clientes Eletromar, Hager e Mec-Tronic no futuro, com produtos e serviços de excelência para o mercado brasileiro”, divulgou em nota a Mec-Tronic.

Alta potência

A DCML – Distribuidora Cummins Minas, após criterioso estudo de mercado, tomou a decisão de ampliar seu portfólio de soluções oferecendo aos clientes a locação de geradores de energia fabricados pela Cummins Power Generation. “Optamos por um nicho de mercado que utiliza geradores de alta potência, pois são poucas empresas que têm a expertise técnica, estrutura - oficina, ferramental e equipe - como a que oferecemos”, afirma Roberto Galinari, diretor Comercial da empresa.

Ainda de acordo com Galinari, a empresa quer ampliar sua participação nos mercados de mineração e indústria, que demandam este tipo de solução. “Temos excelente penetração nesses mercados. Não nos interessa locação para eventos, por exemplo”.

Os primeiros resultados estão sendo bem positivos. O volume de propostas de locação indica que a empresa está no caminho certo. O primeiro Powerbox locado já está em funcionamento em uma indústria de plásticos na região sul de Minas Gerais.

“O Powerbox apresenta peculiaridades únicas e se configurou como a solução mais adequada para a demanda desta indústria”, afirma Victor Melo, gerente geral da Unidade de Negócios Rental. O executivo destaca algumas vantagens do equipamento, como robustez, menor espaço ocupado, baixo custo operacional, baixo nível de ruído e os menores índices de emissão de poluentes e risco de vazamento de combustível.

“Inicialmente o cliente buscava suprir energia elétrica até que a concessionária atendesse sua demanda, porém, diante dos benefícios já observados, o cliente já manifesta seu interesse em ampliar o período deste contrato, visando utilizar o Powerbox em horário de ponta, além de tê-lo disponível para emergências”, comemora Pâmela Fonseca, consultora técnica-comercial da DCML.



Foto: Divulgação

Nova área

A ABB, líder em tecnologias de energia e automação, acaba de incorporar ao portfólio da nova área de produtos para eletrificação, a EPIP (Installation Products), mais de 10 soluções da Thomas & Betts, companhia com canais de distribuição no maior mercado mundial de produtos de baixa tensão - adquirida pela ABB em 2012.

“Todas as soluções têm um valor agregado com foco em gerenciamento, proteção e conectividade de sistemas elétricos de baixa, média e alta tensão. Elas são capazes de reduzir os custos das operações e melhorar a confiabilidade e o desempenho dos sistemas. Para 2016, o principal foco da área será a atuação em projetos de usuários finais, concessionárias de energia, EPCistas, empresas de engenharia e de instalação”, explica Vagner Farkas, gerente da área de EPIP da ABB.

A nova unidade de negócios EPIP oferece linhas de produtos de sistema de

proteção de cabos, de potência e dados - com diversas soluções de conduítes flexíveis em nylon, metálicos e uma ampla gama de conexões. A área também conta com soluções em eletrodutos rígidos e condutores com foco em ambientes corrosivos, em conduítes, conexões, prensa-cabos, luminárias, caixas de junção, caixas de comando e painéis para áreas classificadas. A área possui ainda soluções para média tensão, como: religadores monopolares, chaves e interruptores submersíveis, desconectáveis, emendas e terminações, chaves para manobra, terminais em geral e fusíveis limitadores de tensão.

O principal negócio da unidade são as soluções para sistemas elétricos de baixa e média tensão, voltados para proteção, conectividade e infraestrutura de sistemas elétricos para os diversos segmentos da indústria e concessionárias de energia.

TECNOWATT
ILUMINAÇÃO

Os novos modelos de luminária NATH Istanium® LED da Tecnowatt, tem a proposta de oferecer soluções de eficiência energética.



Fluxo Luminoso superior a 30.000 lumens
Vida útil superior a 60.000 horas
Nível Bolha para correta instalação;



Sistema de auto-limpeza, mediante água de chuva;

Avançado Sistema de Dissipação: aletas de dissipação no próprio corpo da luminária;



Fixação em topo de poste e ponta de braço, de 48,3 a 60,3mm;



Possibilidade de ajuste de Inclinação -5°, 0°, 5°, 10°, 15°



Estímulo à exportação

Uma pesquisa recente da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) identificou que 75% das empresas do setor eletroeletrônico que já exportam estão ampliando as suas vendas externas, aproveitando as condições mais favoráveis do câmbio. Este movimento ganhará um novo reforço a partir deste ano. Trata-se do Projeto de Apoio às Exportações do Setor Eletroeletrônico, fruto da parceria entre Abinee e Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex).

Segundo o presidente-executivo da Abinee, Humberto Barbato, a iniciativa ocorre em momento propício de retomada das exportações e será uma ferramenta de promoção do produto brasileiro no exterior. "Entre as associadas da Abinee, 371 empresas exportaram pelo menos uma vez, desde 2012. No entanto, muitas delas tiveram sérias dificuldades por conta das condições do câmbio", ressalta.

O presidente da entidade acrescenta que o novo patamar cambial permite que o produto fabricado no País se torne competitivo novamente. Ele observa, no entanto, que é preciso previsibilidade do câmbio para que a atuação das empresas no mercado externo seja perene.

O Convênio entre Abinee e Apex já conta com 40 empresas participantes, que abrangem as áreas de automação industrial, componentes elétricos e eletrônicos, telecomunicações, material elétrico de instalação, equipamentos industriais, informática, segurança eletrônica e geração, transmissão e distribuição de energia (GTD).

Efeitos da crise

Ao contrário de 2015, venda de LED cai em 2016. O último ano registrou um disparo nas vendas de lâmpadas de LED no País, o que, em parte, foi impulsionado pelo excessivo aumento do custo da energia, mas também devido à oferta da tecnologia a preços mais acessíveis.

Segundo dados da Abilux, em um ano o consumo de LED no País triplicou, passando de 27 milhões para 81 milhões de unidades. Ele já corresponde a 55% do mercado de iluminação, seguido das fluorescentes compactas, com 30%, e o restante são outras tecnologias.

A venda de LEDs na Golden acompanhou esta tendência de crescimento. Em 2013, eles correspondiam a 14% do volume total de vendas da empresa, passando para 70% em 2015. Contudo, no primeiro trimestre de 2016 as vendas caíram 23% em relação ao mesmo período do ano passado, que foi de 8,5 milhões de unidades, devido ao cenário macroeconômico desfavorável ao consumo.

"A queda do consumo fez com que

nossas vendas de LED caíssem para 6,5 milhões de unidades, elevando nossos estoques", explica o presidente da Lâmpadas Golden e diretor da Associação Comercial de São Paulo, Álvaro Diniz. A perspectiva é de recuperação das vendas no segundo semestre.

Além da instabilidade econômica que afetou o consumo, a indústria de iluminação ainda enfrenta a concorrência com produtos de baixa especificação e preços mais atrativos que absorvem uma fatia do mercado, o que deverá ser superado com a entrada em vigor da certificação. A partir de julho do ano que vem o comércio não poderá mais vender LED fora dos padrões mínimos de eficiência. Enquanto isso, a indústria tem até outubro deste ano para liquidar seus estoques sem certificação. "Com a regularização terá fim a discrepância que é causa de competição desleal para a indústria e de insatisfação para o consumidor", avalia o executivo.



Foto: Divulgação

Números expressivos

Mais de 8,1 milhões de pessoas no mundo estão agora empregadas pela indústria de energias renováveis - um aumento de 5% desde o ano passado - de acordo com um relatório divulgado pela Agência Internacional de Energias Renováveis (IRENA). O relatório Energia Renovável e Empregos - Revisão Anual 2016 também fornece uma estimativa global do número de postos de trabalho relacionados com grandes hidrelétricas que, em uma estimativa conservadora, representam um adicional de 1,3 milhão de empregos diretos em todo o mundo.

Os países com o maior número de empregos em energias renováveis em 2015 são China, Brasil, Estados Unidos, Índia, Japão e Alemanha. Dentro do setor de energias renováveis, o segmento de energia solar fotovoltaica continua a ser o maior empregador em todo o mundo, com 2,8 milhões de postos de trabalho (acima

de 2,5 milhões na última contagem) com empregos na fabricação, instalação e operações e manutenção. Biocombustíveis líquidos são o segundo maior empregador mundial, com 1,7 milhão de empregos, seguido por energia eólica, que cresceu 5% e chegou a 1,1 milhão de postos de trabalho.

"O crescimento contínuo do emprego no setor das energias renováveis é significativo porque está em contraste com a tendência do mercado de energia como um todo", explica Adnan Z. Amin, diretor geral da IRENA. "Este aumento está sendo impulsionado pela queda dos custos de tecnologia das energias renováveis e por políticas públicas mais favoráveis.

Nossa expectativa é de que esta tendência continue à medida que as renováveis cada vez mais se provêm economicamente viáveis e os países se movimentem para alcançar seus objetivos climáticos estabelecidos em Paris", analisa.



Foto: Divulgação

Geração histórica

Pela primeira vez na história dos 32 anos de operação de Itaipu, a produção da usina superou a marca dos 43 milhões de megawatts-hora (MWh) no período de cinco meses. De janeiro até o final de maio, Itaipu contribuiu com 43.053.000 MWh para o setor elétrico brasileiro e paraguaio.

Essa energia toda seria suficiente para abastecer o Brasil inteiro por 30 dias e uma cidade do porte de São Paulo por um ano e meio. Essa quantidade

também supera os 39,5 milhões de MWh estimados de geração anual da usina de Belo Monte.

Este é mais um dos recordes atingidos em 2016 pela binacional, que caminha para superar os 51 milhões de MWh no semestre, o que é outra marca inédita. Em duas vezes, 2012 e 2013, Itaipu atingiu os 50 milhões de MWh nos primeiros seis meses do ano. Foram os dois anos de maior produção da usina.

O diretor técnico executivo de Itaipu, Airton Dipp, explica que os principais fatores para essa produção excepcional são matéria-prima em abundância, no caso, a água, otimização dos recursos disponíveis na área técnica, bom estado dos equipamentos, maior demanda do Operador Nacional do Sistema e bom sincronismo na coordenação dos trabalhos de Itaipu em parceria com a Eletrobras, Ande, ONS, Furnas e Copel.



Foto: Divulgação/Alexandre Marchetti

Aumento de portfólio

A Engerey Painéis Elétricos passou a produzir em sua sede, em Curitiba (PR), cubículos blindados de média tensão 17,5 kV, produto utilizado em instalações elétricas com potência de transformação superior a 300 kVA. A solução atende indústrias de grande e médio porte em geral, além de edifícios e centros comerciais, seja em ambientes externos ou internos. "A procura por estes produtos aumentou bastante e então decidimos incorporá-los ao portfólio da empresa", conta Fábio Amaral, engenheiro eletricista e diretor da Engerey.

Entre os seus diferenciais estão itens que garantem a segurança dos operadores. O produto é composto por grade de proteção interna que impede a exposição desnecessária aos barramentos; acesso exclusivo para manobra da seccionadora e grade para sua visualização; sistema de alívio de pressão e dispositivo de intertravamento mecânico entre a chave seccionadora e o disjuntor geral.

Os cubículos de média tensão da Engerey possuem sistema de aquecimento com termostato, que mantém as temperaturas entre 25 e 30°C, evitando a condensação e consequente umidificação de componentes elétricos. E ainda, todas as partes da cabine estão ligadas a um sistema de aterramento por meio de condutores de cobre.

As cabines são duráveis (vida útil de 30 anos), fabricadas em aço com tratamento anticorrosivo, com piso e totalmente fechadas, o que evita a entrada de pequenos animais que possam danificar os equipamentos.

Totalmente independentes, elas podem ser transportadas com facilidade. Contam também com sistema de iluminação moderno e prático, que garante maior facilidade na manutenção. Os cubículos de MT possuem disjuntores isolados a vácuo e relé eletrônico de proteção que permite visualização de status via internet.



Foto: Divulgação

Terminais Elétricos e Ferramentas de Compressão

TERMINAIS DE COMPRESSÃO



TERMINAIS ELÉTRICOS



FERRAMENTAS DE COMPRESSÃO



TERMINAIS TUBULARES (ILHÓS) ESPECIAIS



Exija sempre o laudo do Produto!
É a sua garantia de um produto de qualidade!

www.crimper.com.br

Vendas:

(19) 3246-1722 | 0800 772 1777



MAIOR SEGURANÇA

Com o objetivo de garantir a segurança do operador e dar continuidade ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras, a Steck apresenta o Módulo Extra Baixa Tensão. Indicado para aplicação no acionamento de quadros de bombas na construção civil ou em circuitos de máquinas e equipamentos na indústria, o Módulo Extra Baixa Tensão possui a função de promover o acionamento de circuitos de comando em 24 VCC, que é considerada extra baixa tensão e não representa riscos. O módulo não precisa de fonte de tensão externa e tem um LED incorporado para indicação de falhas nos contatores, com aplicação ideal para clientes que desejam se adequar às normas NR-10 e NR-12.



CONVERSOR DE FREQUÊNCIA

Desenvolvido pela Danfoss, o Vacon® NXP é uma solução de conversor de frequência CA refrigerado a ar para todas as aplicações que precisem de robustez, desempenho dinâmico, precisão e potência. Essa série de conversores refrigerados a ar pode funcionar com uma faixa de potência de 0,75 a 2.000 kW. O Vacon® NXP é fornecido como um módulo montado em parede ou independente e oferece controle excepcional para motores de indução e de ímã permanente, aplicações de inversor sem redutores e soluções paralelas para motores de alta potência.

CABOS VFD

A Belden lançou sua linha Premium de Cabos Flexíveis e Inversores de Frequência (VFD), ou cabos VFD. Esta versão mais recente dos cabos VFD de alto desempenho oferece grande flexibilidade e é feita para ter mais durabilidade em ambientes industriais adversos. Os cabos Belden VFD estão disponíveis em tamanhos pequenos, médios e grandes para satisfazer necessidades motoras, de condução e acessibilidade de várias aplicações. Feitos com cobre especial, cautelosamente entrelaçado e exterior de fácil contorção, podem ser utilizados em localidades de difícil acesso.





Vitrine
Divulgação de novos produtos e soluções.



Showcase
Promotion of new products and solutions.

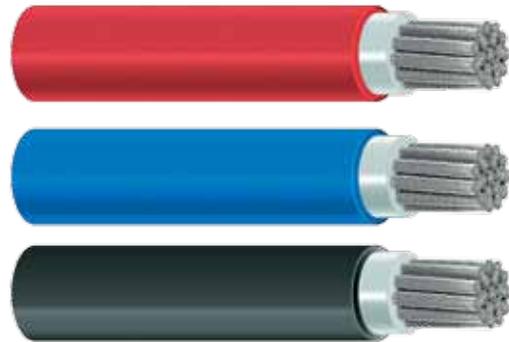


Vitrina
Promoción de nuevos productos y soluciones.



ENERGIA FOTOVOLTAICA

Alinhada às tendências mundiais, a Induscabos lança a linha Indusolar Flex, o cabo para energia solar produzido 100% no Brasil. Especialmente desenvolvido para utilização em sistemas fotovoltaicos, o Indusolar Flex é produzido com condutor em cobre eletrolítico estanhado, permitindo uma conexão mais segura, evitando a perda de condução pela oxidação do cobre. A cobertura é feita de Composto Poliolefinico Termofixo não halogenado, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, não propagante a chama. O produto é resistente a intempéries (proteção UV).



MONITORAMENTO DE TRANSFORMADORES

A ABB lança no mercado nacional o sensor online CoreSense™, desenvolvido para monitorar as condições do transformador por meio da medição de hidrogênio e da umidade dissolvidos no óleo. Por ser capaz de fornecer um monitoramento online e contínuo, o dispositivo é capaz de alertar o usuário sobre possíveis falhas, o que possibilita medidas preventivas. Além disso, o CoreSense™ não precisa de manutenção nos primeiros 15 anos de uso e é isento de calibração. A empresa destaca também a robustez na operação, com grau de proteção IP67 e faixa de temperatura de operação de -50 a 60°C.



IMAGENS NÍTIDAS

A Fluke Corporation apresenta um novo patamar de nitidez em seu novo Termovisor Fluke® Ti450, por meio do avançado sistema de focagem MultiSharp™ Focus. Os dados gerados a partir de uma imagem térmica fora de foco podem resultar em um diagnóstico incorreto. O novo Termovisor da Fluke® Ti450 resolve esse problema proporcionando imagens de todo o campo de visão automaticamente focadas. O MultiSharp™ Focus é uma nova tecnologia que captura diversas imagens rapidamente e as combina para produzir uma imagem totalmente nítida. O Ti450 inclui o modo SuperResolution, que aumenta a resolução efetiva da imagem para 640 x 480, zoom digital de 2x e 4x que permite a aplicação do zoom em uma pequena parte do seu alvo.



▶ **EVENTOS**

Expo PredialTec 2016 e Fórum PredialTec

Data/Local: 12 a 14/07 – São Paulo (SP)

Informações: www.predialtec.com

Encontro de Profissionais Eletricistas do Rio de Janeiro

Data/Local: 13/07 – Rio de Janeiro (RJ)

Informações: <http://abracopel.org/eventos/encontro-de-profissionais-eletricistas-do-rio-de-janeiro-2/>

▶ **CURSOS**

Instalações Elétricas de Baixa Tensão II – ABNT NBR 5410:2004 – Instalações de Potência

Data/Local: 12 a 15/07 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 2344-1722 e cursos@abnt.org.br

Sistemas Conectados à Rede Geração Distribuída – CF GT 01

Data/Local: 14 e 15/07 – São Paulo (SP)

Informações: www.neosolar.com.br/aprenda/cursos

Automação Residencial – Como criar e consolidar seu negócio

Data/Local: 15 e 16/07 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 5588-4589 e contato@atureside.org.br

Noções de Instalações Elétricas e de Instrumentação em Áreas Classificadas (Atmosferas Explosivas)

Data/Local: Início 18/07 – Rio de Janeiro (RJ)

Informações: 0800 0231 231 e www.cursosenairio.com.br

Workshop Sistemas de Proteção de Incêndio por Sprinklers

Data/Local: 20/07 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 3266-5600 e comunicacao@sindinstalacao.com.br

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Data/Local: 25 a 27/07 – São Paulo (SP)

Informações: cursos@barreto.eng.br e www.barreto.eng.br

Instalador Sistemas Off Grid Geração Distribuída – GF OGI 03

Data/Local: 25 a 28/07 – São Paulo (SP)

Informações: www.neosolar.com.br/aprenda/cursos

Materiais Sustentáveis: LEED v3 e as novas demandas do LEED v4

Data/Local: 28 e 29/07 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 4191-7805 e cursos@gbcbrasil.org.br

EMPRESA ANUNCIANTE	PÁG.	TELEFONE	SITE	E-MAIL
▶ ABB LTDA.	19	0800-0149111	www.abb.com.br	abb.atende@br.abb.com
▶ ADIX	53	(21) 3496-7699 (21) 99962-6192	www.adixgroup.com.br	paulorana@adixgroup.com.br
▶ AURESIDE	81	(11) 5588-4589	www.aureside.org.br	contato@ureside.org.br
▶ BRVAL ELECTRICAL	25	(21) 3812-3100	www.brval.com.br	vendas@brval.com.br
▶ CRIMPER - TERMINAIS ELÉTRICOS E FERRAMENTAS DE COMPRESSÃO	93	(19) 3246-1722	www.crimper.com.br	sac@crimper.com.br
▶ ELETRICISTA CONSCIENTE	75	-	www.eletricistaconsciente.com.br	-
▶ FEIRA CONSTRUSUL	67	(51) 3225-0011	www.feiraconstrusul.com.br	atendimento@suleventos.com.br
▶ FÓRUM POTÊNCIA	84 e 85	(11) 4225-5400	www.forumpotencia.com.br	contato@hmnews.com.br
▶ FUNDAÇÃO SÍNDROME DE DOWN	73	(19) 3790-2818	www.fsdown.org.br	fsdown@fsdown.org.br
▶ GENERAL CABLE	99	(11) 3457-0300	www.generalcablebrasil.com	vendas@generalcablebrasil.com
▶ HMNEWS	2 e 3	(11) 4225-5400	www.revistapotencia.com.br	contato@hmnews.com.br
▶ IFC COBRECOM	100	(11) 2118-3200	www.cobrecom.com.br	cobrecom@cobrecom.com.br
▶ INTELLI - INDÚSTRIA DE TERMINAIS ELÉTRICOS LTDA.	33	(16) 3820-1500	www.grupointelli.com.br	contato@intelli.com.br
▶ LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA	41	(11) 2147-9777	www.lacerdasistemas.com.br	lacerda@lacerdasistemas.com.br
▶ OSRAM do Brasil	49	0800-557084	www.osram.com.br	sac@osram.com.br
▶ PALMETAL	27	(21) 2481-6453	www.palmetal.com.br	palmetal@palmetal.com.br
▶ PERLEX	15	(11) 4662-9013	www.grupoperlex.com.br	supervisaovendas@grupoperlex.com.br
▶ PHOENIX CONTACT BRASIL	37	(11) 3871-6423	www.phoenixcontact.com.br	marketingbr@phoenixcontact.com.br
▶ PREDIALTEC	59	(22) 2648-9751	www.predialtec.com	info@predialtec.com
▶ PRODUTO SEGURO	69	-	www.produtoseguro.com.br	-
▶ QUALIFIO	89	-	www.qualifio.org.br	-
▶ REVISTA DA INSTALAÇÃO	71	(11) 4225-5400	www.revistadainstalacao.com.br	publicidade@hmnews.com.br
▶ SEGURIMAX IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	11	(47) 3231-1111	www.segurimax.com.br	cristian@zeusdobrasil.com.br
▶ SIEMENS	45	0800-119484	www.siemens.com.br	atendimento.br@siemens.com
▶ SIL FIOS E CABOS ELÉTRICOS	13	(11) 3377-3333	www.sil.com.br	sil@sil.com.br
▶ STECK	23	(11) 2248-7000	www.steck.com.br	contato.vendas@steck.com.br
▶ TECNOWATT ILUMINAÇÃO	91	(31) 3359-8248	www.tecnowatt.com.br	marketing@tecnowatt.com.br
▶ TRAMONTINA	9	(54) 3461-8200	www.tramontina.com	elektrik@tramontina.net

Instalações elétricas para as “minorias”

O que há em comum entre as instalações elétricas em locais que atendem e recebem crianças pequenas, instalações que atendem e recebem pessoas idosas e/ou com dificuldade de locomoção e instalações que alimentam equipamentos vitais para manutenção da vida das pessoas enfermas?

No primeiro grupo estão creches, berçários, escolas maternais e outros locais que atendem crianças que engatinham, estão começando a andar ou já andam bem e que, acima de tudo, como qualquer criança, são extremamente curiosas e ativas.

No segundo grupo, temos os asilos, clínicas de repouso e demais locais que recebem e cuidam daqueles que já atingiram a maturidade e que podem ter limitações de mobilidade em função da idade avançada.

No terceiro grupo, estão os estabelecimentos assistenciais de saúde em geral, mas, no âmbito deste artigo, vamos tratar dos chamados homecares, ou seja, casas, sobrados e apartamentos que, por necessidade, têm parte de sua área transformada em quartos de hospitais que, muitas vezes, lembram um centro de terapia intensiva.

Os três grupos têm necessidades muito parecidas em relação à segurança, acessibilidade e qualidade das instalações elétricas, que devem, portanto, estar adequadas às necessidades específicas de cada tipo de usuário. Incêndios de origem elétrica em locais como estes resultam sempre em graves ferimentos e até mortes devido à grande dificuldade para idosos e doentes se retirarem do local ou, no caso das crianças pequenas, o pânico no momento da fuga. Para tanto, o correto dimensionamento dos circuitos, o uso de materiais com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, além de manutenção permanente são medidas preventivas salutaras nestes locais.

Não deixar tomadas e interruptores ao alcance das crianças pequenas evita riscos de choques elétricos. No caso dos idosos, uma adequada proteção contra contatos indiretos, tais como os usuais choques elétricos em chuveiros elétricos, geladeiras, etc., provida por uma adequada infraestrutura de aterramento e o uso de DRs de alta sensibilidade é absolutamente essencial.

Para os homecares, segurança significa manter a integridade e o funcionamento dos componentes da instalação e dos equipamentos que sustentam a vida. Para isso, o projeto deve incluir a seleção adequada dos dispositivos de proteção contra sobrecorrentes e sobretensões. Toda instalação que alimenta um homecare deveria dispor de fontes de segurança, tais como UPS e pequenos geradores. Um paciente ligado a um equipamento de sustentação de vida simplesmente não pode esperar a volta da energia elétrica após três, quatro ou, às vezes, doze horas ou mais durante um apagão.

O que deve ser feito numa instalação elétrica que atende prioritariamente pessoas idosas, doentes e/ou com dificuldade de locomoção? Os simples atos de ligar/desligar um interruptor ou inserir/retirar um plugue de uma tomada podem ser quase impossíveis de executar para uma pessoa numa cadeira de rodas, total ou parcialmente paralisada.

Em alguns países da Europa, nos Estados Unidos e no Japão, faz algum tempo que este tema vem sendo enfrentado pelos especialistas. E, de uma forma geral, a solução encontrada passa sempre pelo uso da mesma “ferramenta”: a automação residencial e predial.

O emprego nas instalações elétricas de sensores de movimento e de voz que acionam luzes, aparelhos eletroeletrônicos, alarmes, campainhas, cortinas, etc. torna a vida menos difícil para as pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.

Os mais variados problemas de qualidade de energia (afundamentos de tensão, quedas ou faltas de tensão, tensões e correntes harmônicas, etc.) são responsáveis pelo mau funcionamento ou, às vezes, pela interrupção de funcionamento dos equipamentos eletroeletrônicos e eletromédicos.

Imagine a situação de um paciente gravemente enfermo que tem sua vida totalmente dependente de uma máquina ligada à tomada em um homecare.

A instalação de estabilizadores de tensão, nobreaks, dispositivos protetores de surto, condutores adequadamente dimensionados, circuito terminais exclusivos, condutores de proteção independentes, eventuais filtros de harmônicas, dentre outras soluções possíveis para problemas de qualidade de energia é indispensável para garantir a continuidade e a confiabilidade da instalação elétrica nestes locais.

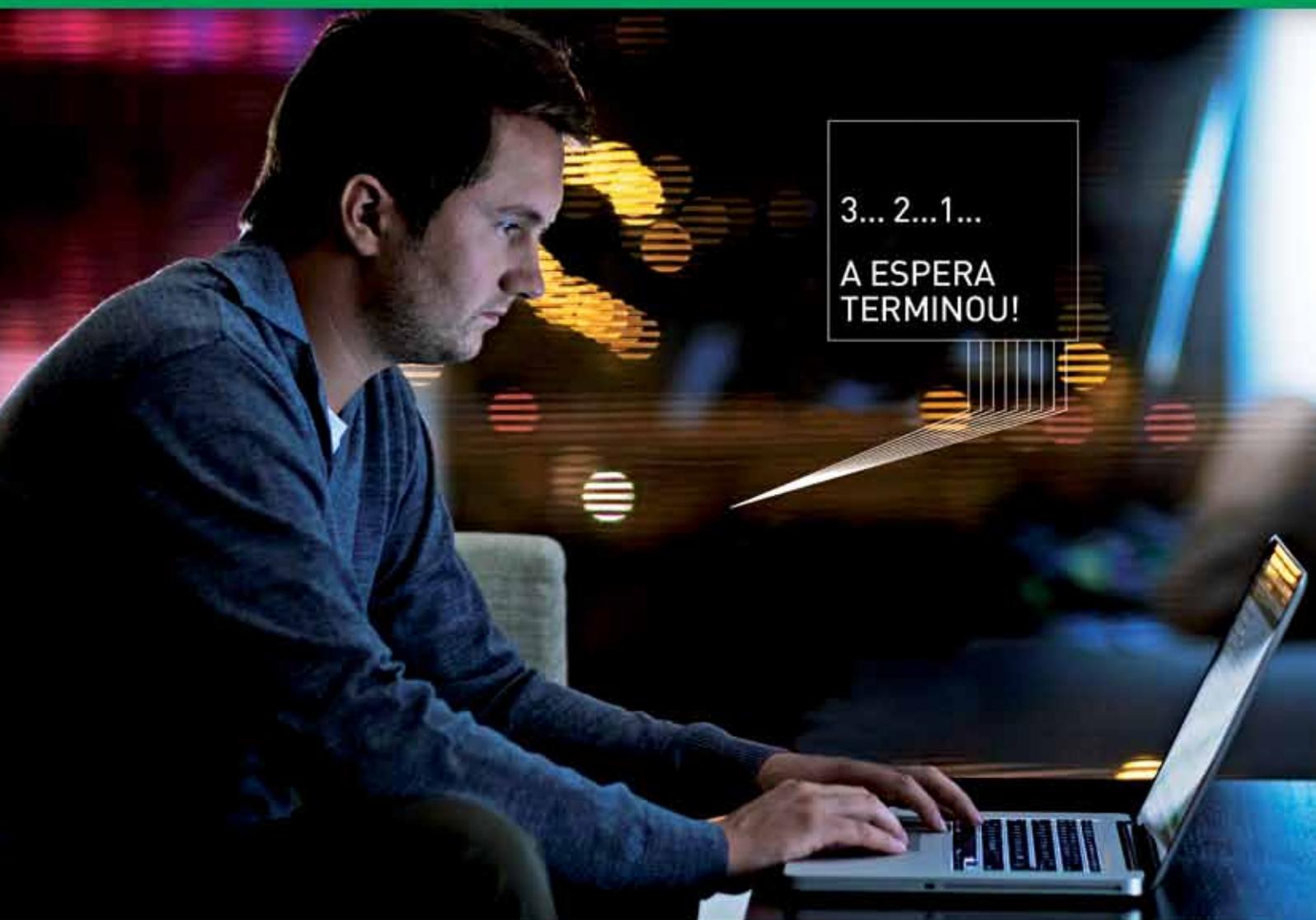
Todas as questões mencionadas não são especificamente tratadas atualmente nas normas técnicas, particularmente na NBR 5410, pois abrangem, de certa forma, necessidades de “minorias”. No entanto, isso não tira a importância do tema. Fica a sugestão de incluir esses pontos na revisão da NBR 5410, atualmente em elaboração. Mas, enquanto isso não acontece, ninguém proíbe que boas medidas sejam adotadas imediatamente. Pense nisso!

Até a próxima edição!



HILTON MORENO

Foto: Ricardo Brito/AlNews



3... 2... 1...

A ESPERA
TERMINOU!

A General Cable apresenta o seu novo site, com nova imagem, novos conteúdos e novos catálogos!



Confira já em:

www.generalcablebrasil.com

A COBRECUM também está conectada ao combate a dengue, chikungunya e zika.

Ajude a combater os focos de acúmulo de água e eliminar os locais propícios para a criação do mosquito transmissor dessas doenças.

Não deixe a água acumular em latas, embalagens, copos plásticos, tampinhas de refrigerantes, pneus velhos, vasos de plantas, jarras de flores, garrafas, caixas d'água, tambores, latões, cisternas, sacos plásticos e lixeiras, entre outros.

Se cada um fizer a sua parte, a gente manda o Aedes aegypti para longe!



cobrecom
social

QUALIDADE, SEGURANÇA E TECNOLOGIA EM SUA INSTALAÇÃO.
www.cobrecom.com.br

Cobrecom
Fios e cabos elétricos