

**PRÊMIO ABREME 2017**

Cerimônia de premiação atraiu mais de 500 personalidades da área elétrica em São Paulo

**FÓRUM POTÊNCIA**

Evento de Ribeirão Preto (SP) encerra com chave de ouro o ciclo de 2017 e 2018 promete

JANEIRO 2018

# potencia

ABREME



A N O 14 | ELÉTRICA, ENERGIA, ILUMINAÇÃO, AUTOMAÇÃO,  
N.º 145 | SUSTENTABILIDADE E SISTEMAS PREDIAIS



## Projeções

DEPOIS DE UM LONGO PERÍODO DE QUEDA NOS NEGÓCIOS, FINALMENTE O MERCADO ELETROELETRÔNICO DÁ SINAIS DE LEVE RECUPERAÇÃO. PARA 2018, AS PROJEÇÕES APONTAM PARA CRESCIMENTO MODERADO



ANO 14 — N.º 145 • POTÊNCIA

2016

2017

2018

2019

**ENTREVISTA** Gustavo Binardi, da Reed Exhibitions Alcantara Machado, dá detalhes sobre a Expolux 2018, que traz novidades criadas para promover boas experiências aos visitantes e ótimos negócios aos expositores



# potência

## Fórum

2018



Eventos com duração de um dia com palestras de consultores renomados e especialistas de empresas.

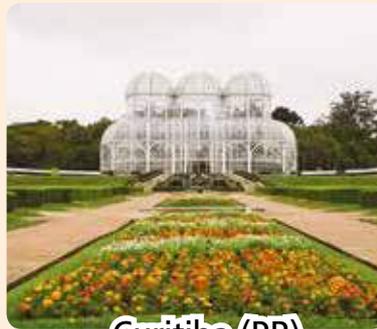
## CIDADES QUE VÃO RECEBER O FÓRUM POTÊNCIA 2018

MAIO



Belo Horizonte (MG)

JUNHO



Curitiba (PR)

JULHO



Goiânia (GO)

AGOSTO



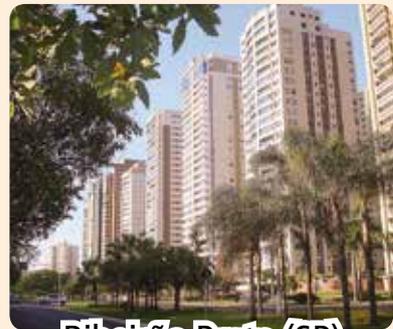
Recife (PE)

OUTUBRO



São Paulo (SP)

NOVEMBRO



Ribeirão Preto (SP)

Informações sobre patrocínio:

(11) 4225-5400

publicidade@hmnews.com.br

# potência

## Fórum

2018

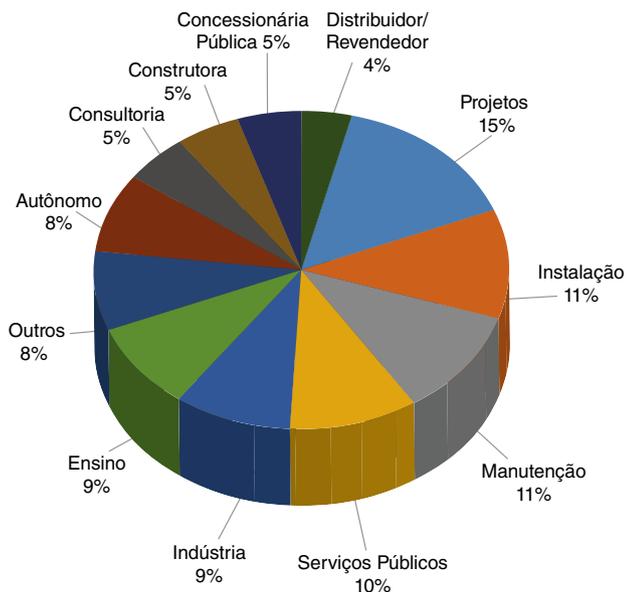
### Principais Temas

Iluminação (LED), Fotovoltaica, Baixa Tensão, Média Tensão, Medição e Termografia, Eficiência Energética, Proteção e Seletividade, Painéis Elétricos, Subestações e Automação

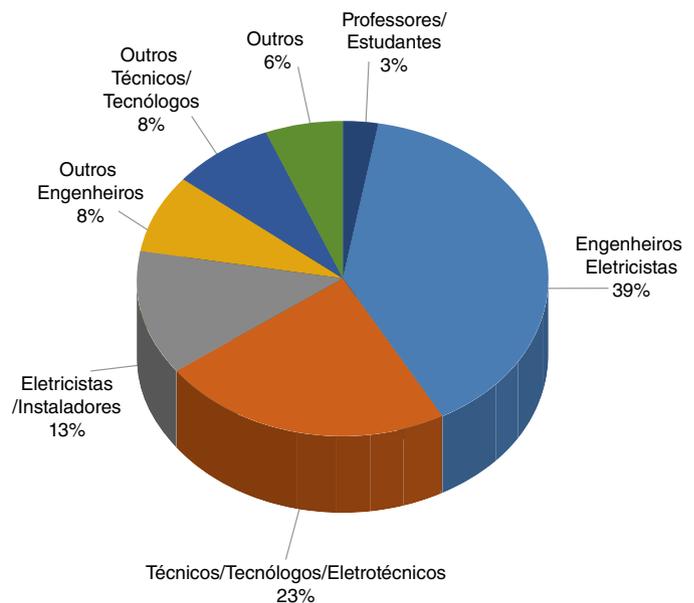
Fórum Potência 2015-2017 **(25 etapas)**

Profissionais inscritos: **12.500**  
Empresas inscritas: **3.200**

**RAMO DE ATIVIDADE**



**PROFISSÃO**



Organização



Divulgação

Revista **potência**

[www.forumpotencia.com.br](http://www.forumpotencia.com.br)

[linkedin.com/company/revistapotencia](https://www.linkedin.com/company/revistapotencia)

[facebook.com/revistapotencia](https://www.facebook.com/revistapotencia)

# 12 MATÉRIA DE CAPA

Ainda que timidamente, a economia brasileira deu sinais de retomada, em 2017. Para este ano, as perspectivas dos empresários do setor eletroeletrônico são positivas. Áreas como energias renováveis (em especial eólica e solar) e iluminação estão entre as mais promissoras.



## OUTRAS SEÇÕES

05 > AO LEITOR

06 > HOLOFOTE

44 > RADAR KRJ

48 > ESPAÇO ABREME

58 > ESPAÇO ABREME EDITORIAL

60 > ESPAÇO ABREME ARTIGO

72 > RADAR CUMMINS

74 > ARTIGO FLUKE

76 > ECONOMIA

78 > VITRINE

80 > AGENDA

81 > LINK DIRETO

82 > RECADO DO HILTON

## 08 ENTREVISTA

Uma das principais feiras do Brasil, a Expolux acontece em abril. Gustavo Binardi, da Reed Exhibitions Alcantara Machado, fala da expectativa dos organizadores e revela as novidades preparadas para os visitantes.



## 38 MERCADO

Os cabos para ligação de aparelhos elétricos e eletrônicos exigem toda atenção possível, desde a fabricação até a utilização diária, de forma a garantir sua eficácia e a segurança aos usuários.



## 24 EVENTO

Empresas vencedoras do Prêmio Abreme 2017 recebem troféus em cerimônia em São Paulo. Confira ainda quais foram os dez primeiros colocados em cada uma das categorias pesquisadas pela NewSense.



## 62 FÓRUM POTÊNCIA

A cidade de Ribeirão Preto sediou a última edição do Fórum Potência em 2017, mas este ano tem mais. A partir de maio, seis cidades receberão o evento que se tornou referência na área elétrica.



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

ANO XIV • Nº 145 • JANEIRO'18

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 Sutirol, 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

**Jornalista Responsável:** Marcos Orsolon  
(MTB nº 27.231)

**Participou dessa edição:** Clarice Bombana

#### Departamento Comercial

##### Executivos de Vendas:

Cecília Bari, 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

#### 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: 22/01/2018

Circulação: 29/01/2018

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.



AO LEITOR

Amigos leitores, começamos o ano de 2018 com a sensação de que as coisas estão, de fato, melhorando no País. Depois de meses e meses de crise econômica e política, finalmente iniciamos um ano com projeções mais otimistas, pelo menos na esfera econômica. Não que o empresariado da área elétrica espere que o ano seja espetacular. Nada disso. No entanto, a maior parte dos gestores de nosso mercado prevê dias melhores pela frente, com avanço no volume de negócios, contratações, enfim, eles acreditam em um ano positivo.

Para os que têm dúvidas, sugiro que leiam nossa matéria de capa, assinada pelo jornalista Paulo Martins. O texto revela que os executivos da área elétrica estão sim mais confiantes em relação ao rumo das coisas. Principalmente depois do último semestre de 2017, período em que os negócios em nosso mercado ganharam um pouco de força, assim como ocorreu na maioria dos segmentos da economia.

O leve aquecimento de 2017 levou a indústria eletroeletrônica a fechar o ano com avanço de 5% no seu faturamento. Para 2018, a Abinee prevê novo crescimento, dessa vez na faixa de 7%. E se a indústria cresce, a tendência natural é que haja também evolução nos negócios do comércio e da área de prestação de serviços. Com essa evolução, a curva de emprego na área também tende a se inverter em relação aos últimos anos, com redução no volume de demissões e avanço nas contratações.

Nesse contexto, como fica claro na reportagem, há apenas um receio por parte dos empresários: a 'podre política' de nosso País. Em outras palavras, se a política não atrapalhar muito, teremos um bom ano.

De nossa parte, as perspectivas não são diferentes. Como já escrevemos nesse espaço em outras oportunidades, mesmo durante a crise conseguimos avançar. E agora, com o mercado um pouco mais confiante, também projetamos um bom ano, inclusive com o desenvolvimento de novas ações, que já estão no forno e, em breve, serão anunciadas.

Bom ano e boa leitura a todos!!



MARCOS ORSOLON

HILTON MORENO

SINAIS DE MELHORA

## Software atualizado

A Vertiv, antiga Emerson Network Power, liberou uma versão atualizada do Trellis™ Power Insight, uma aplicação para gerenciamento de data center que proporciona monitoramento e controle centralizados e generalizados de sistemas de nobreak e servidores conectados em rede. A solução oferece um conjunto abrangente de alarmes, notificações e ações automatizadas, incluindo shutdown controlado de servidores. O software é incluído com os sistemas de nobreak Liebert®.

O Trellis Power Insight simplifica o gerenciamento dos atuais ambientes em constante transformação dos data centers, com descoberta automática de novos dispositivos, compatibilidade e integração com uma ampla gama de sistemas de nobreak Liebert, e controle por meio da interface com o usuário touch screen incorporada ao nobreak, a melhor de sua categoria.

“Os data centers são cada vez mais complexos e tudo que fazemos é projetado para simplificar esses ambientes e tornar o gerenciamento fácil e eficiente”, disse Patrick Quirk, vice-presidente e gerente geral de sistemas globais de gerenciamento da Vertiv. “Contando com capacidades avançadas de gerenciamento, incluindo o gerenciamento remoto de ambientes de TI distribuídos e a capacidade de efetuar com segurança o shutdown de servidores em caso de falta de energia, o Trellis Power Insight traz paz de espírito aos gestores de data centers”.

A maioria das aplicações para data centers permite aos nobreaks fornecerem 5 a 10 minutos de energia provinda das baterias. O Trellis Power Insight é capaz de monitorar até 50 sistemas de nobreak Liebert distintos e efetuar sistematicamente e com segurança o shutdown de múltiplos servidores conectados em caso de falta de energia. O shutdown controlado de servidores impede danos ao equipamento e interrupções do negócio na reinicialização.

Além disso, o Trellis Power Insight fornece dados de tendências em tempo real, incluindo tensão e corrente, para desempenho crítico do nobreak. Esses dados são consolidados e visualizados em painéis personalizados para centralizar o gerenciamento de todos os sistemas de nobreak.

## Parceria estratégica

FÁBIO MOURA

A Engetron formalizou uma nova parceria com a Saft, líder mundial na mais avançada tecnologia de baterias para aplicações industriais.

A partir dessa parceria, a Engetron passa a incluir as baterias de ultra baixa manutenção UPTIMAX, um tipo de bateria alcalina com recombinação parcial de gases e vida útil projetada de 25 anos, a 25°C, que não necessita colocação de água durante toda a vida útil. Fábio Moura (foto), gerente de Engenharia de Aplicação da Engetron, argumenta que a empresa já possui grande tradição neste mercado, com nobreaks robustos, preparados para a hostilidade de ambientes industriais. “A maioria das intervenções em sistemas UPS tem origem em problemas de baterias. O crescimento da demanda por baterias alcalinas em nobreaks justifica-se pela durabilidade e confiabilidade, uma vez que diminuem exponencialmente os custos de manutenção do sistema”, explica Moura.

Em caso de falta de energia, as baterias são a única fonte de energia disponível para a operação do nobreak. Nesse sentido, o nobreak precisa contar também com um banco de baterias que tenha uma disponibilidade de serviço compatível com a criticidade da operação. Pequenas faltas de energia, mesmo que de curta duração, podem resultar em enormes prejuízos caso o banco de baterias não esteja em boas condições. A aliança com a Saft foi pensada para oferecer mais opções de baterias de acordo com a necessidade de cada aplicação.

Foto: Divulgação/Genio Campegher

## Paixão nacional

A SIL Fios e Cabos Elétricos estará também em 2018 conectada à grande paixão nacional, o futebol. A primeira investida do ano chega em forma de renovação do patrocínio à série A do Campeonato Paulista. Mas a grande novidade fica por conta do retorno ao torneio Carioca, depois de 4 anos. A participação da empresa se dará com a apresentação de duas placas estáticas nos estádios durante os jogos.

Tradicional incentivadora do esporte, a SIL vislumbra com a ação de marketing aumentar ainda mais sua visibilidade em todo o território nacional, aproximando a marca de seu público consumidor. A exposição será potencializada não apenas pelas transmissões televisivas – que ocorrem na TV aberta e canais por assinatura –, mas também por meio da mídia espontânea, já que a marca se torna

visível durante veiculação dos programas jornalísticos e esportivos que reprisam os gols, bem como nas imagens publicadas em jornais, revistas e sites.

Para Rodrigo Morelli, supervisor de Marketing da SIL, são ações como essa que ajudam a levar o nome da empresa a praticamente todo o país: “Ligar a marca ao futebol é uma forma de transmitir uma ideia de atualidade e aproximar-se do seu público-alvo. Com esta ação temos oportunidade de aumentar o relacionamento com parceiros e prospects e gerar visibilidade”.

Com o mesmo objetivo, a empresa ainda desenvolve ações pontuais no futebol ao longo do ano. Nos dois últimos anos, patrocinou o Santos Futebol Clube, estampando seu logotipo nas mangas da camisa do alvinegro da Vila Belmiro. Em 2017, foi a vez do Flamengo de Guarulhos, cidade na qual a SIL está instalada desde 2001, ter o patrocínio na parte frontal da camisa.



Foto: Divulgação

# Produtos seguros

A Comissão Setorial de Silicones da Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) deu outro passo importante para aprimorar a regulação sobre aplicações de silicone em fios e cabos, a fim de melhorar a segurança dos consumidores. Após a regulamentação pelo Inmetro da certificação de fios e cabos revestidos com borracha de silicone, agora a Comissão Setorial de Silicones - constituída pelas fabricantes Dow Corning, Elkem, Momentive e Wacker - está trabalhando em conjunto com a Comissão de Estudos da ABNT para a revisão da norma referente à instalação elétrica de baixa tensão, a NBR 5410. O documento completo deve ser encaminhado para consulta nacional no segundo semestre deste ano. Resistente a altas temperaturas, a borracha de silicone protege fios e cabos de forma mais eficiente, minimizando

risco de fogo na camada de proteção, quando expostos à sobrecarga de calor. O uso de borracha de silicone em condutores tem se mostrado uma solução técnica e economicamente viável, além de competitiva, em relação aos demais materiais, principalmente em circuitos que devem continuar operando em caso de emergência. Isto porque o material mantém suas dimensões originais e isolamento, sem expor a parte metálica interna do condutor, evitando curtos circuitos e choques elétricos.

“Com a regulamentação do Inmetro, somente produtos fabricados de acordo com as Normas Técnicas em vigor e certificados poderão ser comercializados, aumentando a confiabilidade do material”, afirma Irineu Bottoni, coordenador da Comissão.

## Atenção ao LED

Desde o dia 17 de janeiro está proibida a comercialização de lâmpadas LED, do tipo com regulador integrado à base, sem certificação do Inmetro, por atacadistas e varejistas de todos os portes, ou seja, agora a regra vale para todas as empresas.

A motivação para a certificação de lâmpadas LED não foi diferente das outras lâmpadas: expurgar do comércio importadores e fabricantes que encontraram no mercado desregulamentado uma oportunidade de comercializar produtos baratos e com baixa qualidade, não só em termos de desempenho, como também de segurança.

Segundo o engenheiro elétrico Rubens Rosado, assessor Técnico da Abilumi (Associação Brasileira dos Fabricantes e/ou Importadores de Produtos de Iluminação), com o mercado desregulamentado, consumidores que se preocupam apenas com o preço no momento de aquisição de suas lâmpadas perdem triplamente.

“Primeiro, por colocarem em risco sua vida e suas instalações, com produtos que não têm, por exemplo, isolamento adequado e proteção contra curto-circuito. Segundo, por estarem sendo enganados em relação às informações de embalagem, como fluxo luminoso e potência inferiores ao que o produto proporciona. Terceiro, por que fica difícil para os importadores e fabricantes comprometidos com a qualidade trazerem para o mercado interno produtos com novas tecnologias, mais eficientes e mais seguros, e que estão surgindo no mercado internacional a cada dia”, explica o especialista.



Foto: Divulgação

## Mobilidade elétrica

A ABB e a Fórmula E fecharam uma parceria inovadora que irá fortalecer a mobilidade elétrica para um futuro sustentável. A Fórmula E estabeleceu-se como o esporte automobilístico internacional totalmente elétrico desde a primeira corrida realizada em Pequim, em setembro de 2014. A ABB, líder global em tecnologia, traz seu nome, inovação e liderança em tecnologia para a competição, que passa a ser conhecida como “ABB FIA Formula E Championship”.

Com sua expertise em eletrificação, liderança em soluções de carregamento para veículos elétricos e a maior base instalada de estações de carregamento ultrarrápido em todo o mundo, a ABB é o parceiro ideal da Fórmula E. A Fórmula E serve como uma plataforma competitiva para desenvolver e testar tecnologias de digitalização e eletrificação de mobilidade, ajudando a refinar o design e a funcionalidade de veículos elétricos, bem como de infraestrutura e de plataformas digitais associadas. Unindo forças, a ABB e a Fórmula E estão estrategicamente posicionadas para impulsionar os limites da mobilidade elétrica.

“Estamos extremamente empolgados com esta parceria para escrever o futuro da mobilidade elétrica,” afirmou o CEO da ABB, Ulrich Spiesshofer. “Hoje, dois pioneiros se unem. A ABB e a Fórmula E são um ajuste natural na vanguarda das mais recentes tecnologias digitais e de eletrificação. Juntos, vamos escrever a próxima fase desse esporte emocionante e fomentar equipes de alto desempenho. Juntos, nós escreveremos o futuro - uma eletrizante corrida a cada vez”.



Foto: Divulgação

# Expolux 2018: remodelada para crescer

EVENTO CHEGA À SUA 16ª EDIÇÃO COM UM NOVO PERFIL,  
DESENVOLVIDO PARA OFERECER BOAS EXPERIÊNCIAS AOS VISITANTES E BONS  
NEGÓCIOS E OPORTUNIDADES AOS EXPOSITORES.

ENTREVISTA A MARCOS ORSOLON

**E**m sua 16ª edição, Expolux foi completamente repaginada para a etapa de 2018, que ocorre entre os dias 24 e 27 de abril. Objetivo dos organizadores é otimizar a experiência dos visitantes, potencializar os negócios dos expositores e levar informações de alto nível para todos os profissionais que atuam na área de iluminação.

Na entrevista que segue, Gustavo Binardi, diretor do Portfólio de Construção da Reed Exhibitions Alcantara Machado, fala sobre o novo perfil do evento, que passa a contar com uma planta setorizada e ocupará uma área de 36 mil metros quadrados no Expo Center Norte.

“Temos cerca de 400 expositores confirmados, de diversas partes do mundo. Além de importantes players nacionais, contaremos com empresas americanas, alemãs, japonesas, italianas e chinesas”, destaca Binardi, que afirma: “Estar na Expolux é estar presente na principal feira de negócios para a iluminação na América Latina. Os principais compradores deste mercado estarão reunidos e buscando novas soluções em produtos e serviços”.

Além da tradicional exposição, o evento terá áreas especiais para apresentação de palestras temáticas, gratuitas, para os visitantes. São as chamadas Arenas do Conhecimento. Nos dias 26 e 27 de abril a Revista Potência será responsável pela programação de uma dessas arenas, com destaque para os temas Automação e Internet das Coisas na iluminação.



Foto: Divulgação



## **1** No final de abril ocorre mais uma edição da Expolux. O que está sendo preparado para essa edição do evento?

Estamos confiantes e ansiosos para a 16ª edição da Expolux, que acontecerá entre 24 e 27 de abril. A feira é o principal momento para atualização de conceitos e para conhecer novos produtos e serviços do mercado de iluminação na América Latina. Em parceria com a ABILUX, traremos novas soluções, conhecimentos e inovações. Também vamos discutir temas relevantes para os diferentes nichos deste setor.

A Expolux contará com 14 importantes setores com soluções para lighting designers, arquitetos, designers de interiores, projetistas, técnicos de iluminação, instaladores, além de lojistas, varejistas, distribuidores, atacadistas, entre outros. Vamos apresentar entradas distintas ao pavilhão, exclusivas para cada tipo de público. Ao longo de 36 mil m<sup>2</sup>, queremos proporcionar ao visitante mais objetividade no que busca.



**A FEIRA É O PRINCIPAL  
MOMENTO PARA  
ATUALIZAÇÃO DE  
CONCEITOS E PARA  
CONHECER NOVOS  
PRODUTOS E SERVIÇOS DO  
MERCADO DE ILUMINAÇÃO  
NA AMÉRICA LATINA.**



Foto: Divulgação

Outro ponto importante desta edição é a vasta gama de conteúdo informativo e atual. Queremos que a visita à feira também seja uma importante ferramenta para a atualização profissional.

As Arenas do Conhecimento (Arena Iluminação de Interiores, Arena Iluminação Pública, Automação e Internet das Coisas e Arena Varejo/Atacado/Distribuidor) farão parte do SIMPOLED - simpósio organizado pela ABILUX com o objetivo de elevar o nível das discussões sobre o setor da iluminação.

**2** Para facilitar a visitação (e a própria organização), alguns eventos nacionais (como a FIEE) têm sido divididos por setores, ou segmentos distintos. A Expolux 2018 vai adotar essa fórmula? Quais setores farão parte do evento?

Sim. Logo na entrada da Expolux o visitante irá se deparar com duas entradas: uma destinada ao público que busca conteúdo técnico e outra que o levará a soluções decorativas, mais focadas em produtos.

Dentro do pavilhão, no entanto, o visitante poderá ter acesso a todas as soluções em diferentes segmentos da iluminação: Iluminação Decorativa Residencial; Profissional; Comercial; Pública; Industrial; Emergencial; Publicitária; Educacional; Cênica; Monumental; Subaquática e Fontes luminosas; Lâmpadas LEDs e OLEDs; Reatores; Drivers e Controladores, além de Componentes e Matérias-Primas para Iluminação.

Queremos otimizar a experiência de nossos visitantes. Para isso, uma planilha setorizada e organizada é fundamental.



Foto: Divulgação

**3 Quantos expositores irão participar do evento em 2018? Essa edição contará com expositores estrangeiros de quais países?**

Temos cerca de 400 expositores confirmados de diversas partes do mundo. Além de importantes players nacionais, contaremos com empresas americanas, alemãs, japonesas, italianas e chinesas.

**4 Por que uma empresa de iluminação deve expor na Expolux? Que tipo de oportunidade a feira pode gerar para os expositores?**

Estar na Expolux é estar presente na principal feira de negócios para a iluminação na América Latina. Os principais compradores deste mercado estarão reunidos e buscando novas soluções em produtos e serviços.

O mercado da iluminação estima crescimento de 3% em 2018, segundo dados divulgados recentemente pela ABILUX. Vivenciar a feira como um expositor é ter oportunidade de não só comercializar seus produtos e serviços, mas também de promover a marca e criar uma rede de relacionamento.

Como promotora da feira, a Reed Exhibitions Alcantara Machado aplica seu alto padrão de qualidade, com um trabalho de inteligência e estratégia voltado ao melhor desempenho na conexão de empresas com seus principais e potenciais compradores.

Nosso foco principal é viabilizar a realização de bons negócios entre visitantes e expositores. Diversas atrações estão programadas como o Encontro de Negócios, por exemplo, onde vamos promover reuniões face-to-face entre compradores qualificados e expositores. Também teremos iniciativas como o Premium Club Plus e o Clube de Compradores que serão ferramentas para aproximar fornecedores dos principais compradores nacionais e internacionais.

**5 Qual o público esperado durante todos os dias de evento? Qual o perfil desse pessoal?**

Estimamos que cerca de 25 mil visitantes passem pelo Expo Center Norte nos

dias da Expolux. Um público bastante heterogêneo como, por exemplo, arquitetos, lighting designers, designers de interiores, engenheiros, projetistas, técnicos de iluminação, instaladores, especificadores de compras, investidores, incorporadores, construtores, lojistas, varejistas, distribuidores, atacadistas, tomadores de decisão do setor público, prefeituras e secretarias de obras. Em nossa pesquisa do perfil do visitante, realizada na última edição, mostrou que mais da metade do público tinha verba disponível para compras no evento. Esses profissionais disseram contar com valores entre R\$ 50 mil ou mais de R\$ 100 mil para novos negócios.

**6 Que eventos paralelos estão programados durante os dias de exposição? Como esses eventos estão estruturados?**

Entre outras novidades para este ano, teremos: o Projeto Archathon, que promoverá uma verdadeira maratona criativa para formados em arquitetura e iluminação. Este desafio consiste em criar e apresentar um projeto inovador em três dias. Ao final do terceiro dia, uma banca de especialistas votará no melhor projeto; a Mostra Design de Luminárias destacará os grandes vencedores do Prêmio ABILUX de Luminárias 2017; o Decor Prime Show contará com diferentes ambientes totalmente projetados com estudo da iluminação e aplicações; e a Galeria de Projetos de Iluminação onde o visitante conhecerá importantes produtos de maior relevância para a iluminação industrial, pública e comercial. ●



VIVENCIAR A FEIRA COMO UM EXPOSITOR É TER OPORTUNIDADE DE NÃO SÓ COMERCIALIZAR SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS, MAS TAMBÉM DE PROMOVER A MARCA E CRIAR UMA REDE DE RELACIONAMENTO.

# EXPOLUX

FEIRA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DA ILUMINAÇÃO

## 24 A 27 ABRIL 2018

EXPO CENTER NORTE

DE TERÇA A SEXTA • DAS 10h ÀS 20h

Amplie seu repertório técnico, criativo e estratégico e se torne o que o mercado contemporâneo espera de você: **um profissional cada vez mais completo!**

**EXPERIÊNCIAS**  
PARA A PÓXIMA EDIÇÃO

**NEGÓCIOS • CONTEÚDO**  
**INOVAÇÃO • RELACIONAMENTO**

Importante feira do setor de iluminação, a 16ª edição da Expolux chega em 2018 com novidades, tecnologias e eficiências para setores de iluminação pública, comercial, educacional, publicitária, industrial, emergencial, monumental, subaquática e cênica.

A feira reunirá importantes expositores e marcas que dialogam com seu público qualificado, tornando visitação completa para quem busca geração de novos negócios, relacionamento e atualização profissional.

Credencie-se gratuitamente através do site ou utilize o QR CODE.

**EXPOLUX.COM.BR**



Realização



Organização e Promoção





# Volta por cima (?)

**R**eformas em andamento, cenário político fervendo, sentenças judiciais aguardadas com ansiedade, pausa para Copa do Mundo, eleições presidenciais à frente... O ano de 2018 já começa agitado e com a possibilidade de entrar para a história sob diversos aspectos.

Este pode, ainda, ser o ano em que o Brasil finalmente consegue se livrar de uma crise que o açoita há pelo menos três carnavais. O final de todos esses episódios ninguém sabe ao certo, mas é permitido conjecturar.

É o que a revista Potência propõe nesta matéria, sempre com base na opinião dos agentes que atuam em áreas estratégicas que envolvem o setor eletroeletrônico: indús-

tria, iluminação, energias renováveis (eólica e fotovoltaica) e comércio (distribuição e revenda).

Em boa parte dos segmentos econômicos, a história de 2017 foi a mesma: baixos níveis de investimentos, crescimento discreto e pequena oferta de emprego. O cenário desafiador exigiu dos empresários uma atuação diferenciada, com vistas à inovação e modernização dos negócios. De forma geral, uma ligeira melhora a partir do segundo semestre levou algum ânimo às empresas e serviu de indicativo de que 2018 tende a ser melhor que o ano que acabou.

Existe uma grande expectativa quanto à retomada da atividade industrial, de forma geral, e também da construção

SETOR ELETROELETRÔNICO MANTÉM  
EXPECTATIVA POSITIVA DE QUE A RECUPERAÇÃO  
ECONÔMICA SE CONFIRMARÁ EM 2018, MAS  
ESPERA CRESCIMENTO APENAS MODERADO.

POR PAULO MARTINS



Foto: Shutterstock

civil, setor que, quando está bem, costuma alavancar diversos outros segmentos.

Mas é importante que cada empresário cumpra à risca seu papel, acompa-

nhando de perto os desdobramentos políticos e econômicos do País, priorizando a qualidade dos produtos e serviços e se dedicando ao máximo à administração

do negócio. Confira a seguir um panorama do desempenho de setores selecionados no ano de 2017 e quais são as perspectivas para 2018.

## Indústria vê sinais de retomada

Segundo projeção divulgada no começo de dezembro pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), o faturamento do setor em 2017 deve ficar na casa dos R\$ 136,1 bilhões. O número é 5% maior do que o resultado de 2016, que totalizou R\$ 129,4 bilhões.

Das oito áreas que compõem o escopo de atuação da Abinee, apenas duas tiveram resultado negativo na comparação entre 2017 e 2016: GTD (Geração, Transmissão e Distribuição de energia elétrica) e Material de Instalação, que registraram faturamento 1% menor. O segmento de Equipamentos Industriais

não apresentou variação de faturamento. As outras cinco áreas obtiveram resultado positivo: Automação Industrial (5%), Componentes (5%), Informática (8%), Telecomunicações (10%) e Utilidades Domésticas (10%).

A utilização da capacidade instalada da indústria eletroeletrônica subiu, de 71%, em dezembro de 2016, para 77%, em dezembro de 2017. O número de trabalhadores do setor também cresceu. O total de funcionários das empresas passou de 232,8 mil, em dezembro de 2016 para 237,2 mil, no ano seguinte, ou seja, houve um acréscimo de 4,4 mil vagas.

Para o presidente-executivo da Abinee, Humberto Barbato, os últimos indicadores conhecidos permitem afirmar que a indústria eletroeletrônica vive um momento de recuperação. Essa retoma-

### Projeções para a Indústria Elétrica e Eletrônica - Ano 2018

Indicadores	2017	2018	2018 x 2017
Faturamento (R\$ milhões)	136.146	145.391	7%
Faturamento (US\$ milhões)	41.557	44.394	7%
Produção física (variação % no ano)	5,0%	7,0%	-
Exportações (US\$ milhões)	5.800	6.000	3%
Importações (US\$ milhões)	29.900	31.400	5%
Saldo (US\$ milhões)	-24.100	-25.400	5%
Nº Empregados (mil)	237,2	241,0	2%
Utilização capacidade instalada (%)*	77%	80%	-
Investimentos (R\$ milhões)	2.505	2.762	10%
Investimentos (% do faturamento)	1,8%	1,9%	-

\*Considerando a capacidade total 100%  
Fonte: Abinee

### Projeção para o faturamento da Indústria Elétrica e Eletrônica (R\$ milhões)

Áreas	2017	2018	2018 x 2017
Automação Industrial	4.375	4.681	7%
Componentes	10.409	11.033	6%
Equipamentos Industriais	23.810	24.524	3%
GTD	16.346	17.981	10%
Informática	22.896	24.270	6%
Material de Instalação	7.788	7.944	2%
Telecomunicações	32.541	34.819	7%
Utilidades Domésticas	17.981	20.139	12%
<b>Total</b>	<b>136.146</b>	<b>145.391</b>	<b>7%</b>

Fonte: Abinee



Foto: Divulgação

Ainda temos um caminho árduo a ser percorrido para atingir os níveis de volume de negócios, produção, emprego e faturamento apresentados em tempos mais prósperos.

**HUMBERTO BARBATO | ABINEE**



Ilustração: Shutterstock

## Perspectivas da **Indústria Elétrica e Eletrônica**

Expectativa das empresas para vendas/encomendas em 2018, na comparação com 2017

**76%**  
das indústrias  
esperam crescimento

**6%**  
preveem queda

**18%**  
acreditam em  
estabilidade

Fonte: Abinee

da deve-se em parte à maior previsibilidade do cenário macroeconômico, que devolveu a confiança aos empresários.

No entanto, o porta-voz da Abinee destaca que ainda falta muito para que o setor retome o patamar de desempenho alcançado anos atrás: "Ainda temos um caminho árduo a ser percorrido para atingir os níveis de volume de negócios, produção, emprego e faturamento apre-

sentados em tempos mais prósperos". Só para ter uma ideia do tamanho do desafio do setor, vale lembrar que em 2013, antes da deflagração da crise do País, a indústria eletroeletrônica empregava mais de 308 mil pessoas.

Em pleno processo de retomada da atividade, as projeções do setor eletroeletrônico para 2018 são positivas. Segundo pesquisa feita pela Abinee

junto às empresas associadas, 76% das indústrias consultadas mantêm expectativa de crescimento de vendas/encomendas, em relação a 2017. Para 18%, a previsão é de estabilidade nesse quesito, e apenas 6% das companhias consultadas esperam queda nas vendas/encomendas.

A expectativa da Abinee é de que o faturamento da indústria elétrica e eletrô-

## 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

nica em 2018 chegue a R\$ 145,4 bilhões, o que representaria um crescimento de 7% em relação ao ano de 2017.

A projeção é de que o faturamento aumente em todas as áreas cobertas pela entidade: Material de Instalação (2%), Equipamentos Industriais (3%), Componentes

(6%), Informática (6%), Automação Industrial (7%), Telecomunicações (7%), GTD (10%) e Utilidades Domésticas (12%).

Para 2018, em relação a 2017, a perspectiva é de que haja crescimento de produção física (2%) e nas exportações (3%) e importações (5%). Os investimentos

também devem aumentar em 10%, totalizando R\$ 2,76 bilhões. A utilização da capacidade instalada deve atingir o índice de 80% (considerando a capacidade total de 100%). Já o número de empregados deve crescer 2%, chegando ao total de 241 mil colaboradores.

**PROJEÇÃO**

Expectativa é que o faturamento da indústria elétrica e eletrônica em 2018 chegue a R\$ 145,4 bilhões, o que representaria crescimento de 7% em relação a 2017.



Foto: Shutterstock

## Iluminação espera retomada das obras

Para a indústria de iluminação, o primeiro semestre de 2017 seguiu a tendência negativa de 2016, por conta dos eventos políticos adversos. Mas, a partir do terceiro trimestre, houve uma melhora, que se propagou para o quarto trimestre. Em resumo, foi um ano com comportamentos opostos em duas importantes atividades: forte queda nas novas construções e bastante aquecido na reposição.

Conforme explica Marco Poli, secretário-executivo da Abilux (Associação Brasileira da Indústria de Iluminação), o consumo dos produtos de ilumina-

ção tem duas frentes: novos pontos (novas instalações) e pontos existentes (reposição/substituição - reformas/modernização).

Na primeira frente (novos pontos), o setor sofreu desaquecimento típico do enfrentado pela construção civil e infraestrutura. "Há sinais de que para 2018 teremos retomada das atividades e investimentos, iniciando-se pelas diversas obras que foram paralisadas no período da crise", adianta Poli.

Já na segunda frente (pontos existentes) não houve desaquecimento, mas sim crescimento, se destacando a

substituição das instalações existentes por produtos que consomem menos energia elétrica (mitigando o alto custo desta energia) e a modernização de lojas como atrativo aos clientes. "Para 2018, consideramos que serão mantidos os bons patamares de consumo", revela o porta-voz da Abilux.

A estimativa é de que o faturamento do setor de iluminação termine 2017 na faixa dos R\$ 3,4 bilhões, resultando em queda de 8%, na comparação com 2016. O emprego também deve registrar queda, estacionando na casa dos 29 mil postos de trabalho

# Perspectivas do **setor de iluminação** para **2018**

Faturamento:  
**R\$ 3,5 bilhões**  
**(+3%)**

Exportações  
**+20%**

Importações  
**+10%**

Nível de emprego: **Estável**

Fonte: Abilux

(redução de 2 mil vagas em relação a 2016). Já as exportações devem crescer 4%, gerando uma arrecadação de

Há sinais de que teremos retomada das atividades e investimentos, iniciando-se pelas diversas obras que foram paralisadas no período da crise.

**MARCO POLI | ABILUX**

US\$ 15 milhões. As importações também tendem a subir (11%), totalizando US\$ 626 milhões.

Poli enumera como principais dificuldades que ainda atrapalham o desempenho do setor de iluminação as seguintes questões: continuidade do alto 'custo Brasil' (valores de insumos superiores aos praticados no exterior, energia, impostos, matérias-primas, burocracia, etc.); baixo volume de negócios no setor da construção civil; restrição ao crédito por parte dos bancos e financeiras; produtos importados com subfaturamento e produtos comercializados com classificação fiscal errada.

Por outro lado, importantes conquistas foram registradas em 2017. Na área tributária, Poli destaca a atuação



Foto: Divulgação

efetiva do sistema de fiscalização pela Receita Federal e Secretarias Estaduais da Fazenda. O Guia LED da Abilux, que chega à sexta edição, resume as respostas da Receita Federal às consultas. Na área técnica, a Abilux divulgou a todas prefeituras do País o folheto 'Orientações gerais sobre luminárias LED para iluminação pública'. Houve ainda forte atuação junto ao Inmetro para implementação de acompanhamento da conformidade das lâmpadas LED quan-



Foto: Shutterstock

to à Certificação Compulsória (portaria 144/RTQ 389) e publicação da portaria 20 do Inmetro, estabelecendo Certificação Compulsória para luminárias de iluminação pública.

Quanto ao que se pode esperar de 2018, Marco Poli diz que as expectativas são muito boas para as atividades do setor privado. “Consideramos que a crise econômica e a instabilidade política afetarão mais o setor público”, entende. O faturamento do setor pode crescer 3%, atingindo os R\$ 3,5 bilhões. O nível de emprego tende a permanecer estável. O que deve continuar crescendo fortemente são as exportações (20%) e as importações (10%).

Com o descolamento previsto entre as atividades privadas e do setor público, a Abilux considera que os principais desafios de 2018 estarão restritos ao segundo. “Isto se deve ao fato de que haverá dificuldades quanto às limitações de orçamento. Mesmo com implementação das reformas previdenciária e tributária, teremos um ano moroso, sem a desejada retomada do cres-

cimento econômico no setor público. Esta análise não considera o movimento crescente de terceirização em várias atividades, que trará oportunidades para as empresas que se posicionarem de forma a usufruí-las”, comenta Poli.

Para se sobressair no mercado e tentar obter um resultado melhor que o de 2017, a Abilux recomenda às empresas buscar a diferenciação dos produtos e a ampliação dos serviços aos compradores. “Sugerimos prioridade na inovação dos produtos, no destaque da qualidade destes, no fornecimento de soluções integradas e no atendimento aos clientes”, orienta Poli. O executivo da Abilux diz ainda que é importante trabalhar com clientes que sejam aderentes às exigências fiscais e que valorizam produtos de qualidade e que seguem as devidas normas e especificações. “Deve-se evitar os clientes que atuam meramente com baixo preço. É preciso ser seletivo, atuar preferencialmente em nichos que prestigiem o serviço de um bom fornecedor”, acredita Poli.



## Leilões dão fôlego à energia eólica

O ano que acabou registrou acontecimentos importantes na área de energia eólica em nível nacional, e



Foto: Divulgação

que irão repercutir positivamente no desenvolvimento do setor. Segundo dados da ABEEólica (Associação Brasileira de Energia Eólica), o País terminou 2017 com 503 parques eólicos e 12,64 GW de capacidade instalada, o que deve nos garantir entre os dez primeiros do ranking mundial. No ano que acabou o Brasil promoveu a instalação de cerca de 2 GW novos, que representaram mais de R\$ 10 bilhões

A energia eólica é uma das fontes do futuro, um negócio promissor que tende a crescer muito, nos próximos anos.

**ELBIA GANNOUM | ABEEÓLICA**

## Dados do setor eólico

Em 2017 o Brasil superou

**12 GW**

instalados e chegou a 503 parques eólicos

Em 2018 o País irá instalar mais

**2 GW**

de energia, que consumirão investimentos de R\$ 10 bilhões e gerarão 30 mil empregos

Até 2023 haverá mais 252 novos parques eólicos, que adicionarão mais

**5,8 GW**  
de energia

Fonte: ABEEólica



Foto: Shutterstock

## Evolução da capacidade instalada (MW)

2005	27,1
2006	235,4
2007	245,6
2008	341,4
2009	600,8
2010	932,4
2011	1.528,8
2012	2.522,7
2013	3.477,8
2014	5.973,3
2015	8.727,1
2016	10.741,0
2017	12.763,1
2018	14.586,2
2019	15.536,9
2020	17.189,0*
2021	17.253,0
2023	18.639,6

\*Nesse montante há 1.171,8 GW sem previsão de início de operação devido a questões operacionais diversas, como fornecimento de equipamentos e rescisão de contrato de energia.

Obs.: Os dados futuros apresentados no gráfico acima referem-se a contratos viabilizados em leilões realizados e no mercado livre.

Fonte: ABEEólica

### FORÇA DOS VENTOS

Em 2017 o Brasil promoveu a instalação de cerca de 2 GW novos em eólica, que representaram mais de R\$ 10 bilhões investidos.

investidos e 30 mil novos postos de trabalho gerados.

Apesar dos marcos atingidos, Elbia Gannoum, presidente da ABEEólica, destaca que foi preciso trabalhar bastante duro junto ao governo para que fossem realizados leilões de energia nova, uma vez que o setor não registrava esse tipo de contratação desde novembro de 2015. Finalmente, em dezembro último aconteceram dois leilões, que contrataram no total 1,45 GW de capacidade instalada.

Para 2018 a estimativa é instalar mais 2 GW que já foram contratados em leilões anteriores e viabilizados no Mercado Livre, com a geração de cerca de 30 mil empre-

# COEL

## Temporizador Multiescala e Multifunção 10 em 1.

Permite até 10 modos de temporização e possui 8 escalas de tempo:

máxima de 9999 horas  
mínima de 0,01 segundos

TEMPORIZADOR DIGITAL

## BWM

BIVOLT E FÁCIL DE PROGRAMAR

- Acionamentos Industriais
- Compressores e grupos geradores
- Motores
- Seladoras
- Painéis e quadros elétricos



WWW.COEL.COM.BR

11 2066.3215

TUDO SOB CONTROLE

gos e com um investimento superior a R\$ 10 bilhões. “É importante dizer que, com o resultado dos dois leilões de 2017, foi dada sinalização pelo governo de retomada dos leilões e de confiança no potencial eólico brasileiro, o que faz essa indústria se preparar para o próximo leilão, a ser realizado no mês de abril”, complementa Elbia.

Para a executiva, o principal desafio do setor em 2018 envolve uma questão que afeta o País como um todo, ou seja, o desempenho econômico. “Isto porque o ritmo da economia e as projeções de crescimento é que determinam as contratações de energia nova. Tal crescimento promoverá a demanda por energia do País, e então ditará a necessidade de novas contratações para o setor eólico”, explica Elbia.

Com o resultado dos dois leilões de 2017, o governo sinalizou que confia no potencial eólico brasileiro, o que faz essa indústria se preparar para o próximo leilão, a ser realizado no mês de abril.

Quanto aos desafios setoriais, a ABEEólica informa que segue atenta às questões que envolvem transmissão de energia, meio ambiente, logística e outros fatores inerentes a uma indústria de infraestrutura, como é o setor eólico.

Na opinião de Elbia, é importante, neste momento, procurar equilibrar a

visão de médio prazo com uma visão de longo prazo. “Se é fato que o setor passa por um momento delicado, porque ficamos dois anos sem contratações, também é fato que a energia eólica é uma das fontes do futuro, um negócio promissor que tende a crescer muito, nos próximos anos”, analisa.

## Geração Distribuída avança nos estados



Foto: Shutterstock

Grças à sua localização privilegiada, o Brasil apresenta excelentes condições de incidência solar, o que coloca o País como um dos mais promissores no mercado global de geração fotovoltaica. Apesar da crise generalizada que afeta a economia nacional, o setor tem crescido a passos vigorosos nos últimos anos, envolvendo tanto a micro e a mini geração por parte dos próprios consumidores quanto as usinas de maior porte.

Em 2017 esse avanço teve sequência e a atividade de Geração Distribuída registrou novas conquistas. A Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR) informa que até dezembro, 23 estados, mais o Distrito Federal, já haviam aderido ao convênio que autoriza os governos estaduais a não cobrar ICMS sobre a

### POTENCIAL

O Brasil apresenta excelentes condições de incidência solar, o que coloca o País como um dos mais promissores no mercado global de geração fotovoltaica.

energia elétrica produzida a partir de fontes renováveis, o que torna essas localidades mais atrativas para investimentos em geração.

“Ao adotar o convênio, os estados tornam-se mais competitivos na atração de investimentos, empresas e empregos de qualidade para a sua região. Por isso, a ABSOLAR incentiva os estados restantes a não ficarem de fora desta tendência nacional e internacional em favor de um País mais renovável e sustentável”, comenta Rodrigo Sauaia, presidente-executivo da entidade.

Ainda segundo dados da ABSOLAR, o Brasil totaliza 150 MW de potência instalada em sistemas de micro e mini geração. No País existem 18.214 sistemas solares fotovoltaicos conectados à rede elétrica. Os investimentos no setor desde 2012 chegam a R\$ 1,33 bilhão.

Considerando que o território nacional concentra por volta de 81 milhões de unidades consumidoras de energia, é possível concluir que ainda há um mercado gigantesco a ser atendido pela geração fotovoltaica.

Outra boa notícia para o setor se deu em dezembro, quando a fonte também foi destaque em leilão de energia, a exemplo da energia eólica. O certame marcou a contratação de 20 novas usinas solares fotovoltaicas, totalizando 574 MW de potência. Os

Foto: Shutterstock



O Brasil possui 150 MW de potência instalada em sistemas de micro e mini geração distribuída de energia. No País existem 18.214 sistemas solares fotovoltaicos conectados à rede elétrica.

Os investimentos no setor desde 2012 chegam a

**R\$ 1,33 bilhão**

Em leilão realizado em dezembro, foram contratadas 20 novas usinas solares fotovoltaicas, totalizando 574 MW de potência. Os investimentos necessários devem girar em torno de

**R\$ 2,5 bilhões até 2021.**

Foto: Divulgação



investimentos necessários devem girar em torno de R\$ 2,5 bilhões até 2021.

O preço médio de venda de energia elétrica foi de R\$ 145,68/MWh. Para Rodrigo Sauaia, esse valor significa um novo patamar de competi-

tividade atingido pela fonte no País. “Esta foi a primeira vez, em um leilão de energia elétrica, que projetos da fonte solar fotovoltaica venderam energia a preços menores do que os de projetos de CGHs, PCHs e termelétricas a biomassa”, comemora. A Enel S.p.A., por meio de sua subsidiária brasileira de energias renováveis Enel Green Power Brasil Participações Ltda. (EGPB), foi uma das participantes do leilão de dezembro. A companhia conquistou o direito de firmar contratos de fornecimento de energia

**Deixando de cobrar ICMS pela geração, estados tornam-se mais competitivos na atração de investimentos, empresas e empregos de qualidade.**

**RODRIGO SAUAIA | ABSOLAR**

de 20 anos no País com um novo projeto solar de 388 MW dc (equivalente a 240 MW ac de capacidade).

O Grupo Enel informa que investirá cerca de 355 milhões de dólares na construção da planta, no município de

São Gonçalo do Gurguéia (PI). A usina deverá entrar em operação em 2021. “Os 388 MW que acabamos de conquistar são o início de uma nova onda de investimentos do nosso grupo no Brasil. Esta última vitória, juntamente

com nossos notáveis êxitos ao longo de 2017, ressalta nossa nítida liderança financeira e tecnológica no setor global de energias renováveis”, comemora Antonio Cammisecra, executivo responsável pela Enel Green Power.

## Distribuição exige eficiência e atenção

Naturalmente, o setor comercial não escapou ileso do terceiro ano consecutivo de dificuldades do País na esfera econômica, até porque a atividade depende em grande parte do desempenho de outras áreas, conforme analisa Amauri Mendes Pedro, diretor-executivo da Abreme (Associação Brasileira dos Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos): “A distribuição de material elétrico está fortemente conectada com o desenvolvimento industrial e com o setor de construção civil, ambos ainda com

cenários de crescimento tímido. Esse foi o principal obstáculo (do ano)”.

Tanto o nível de emprego quanto os investimentos ainda não foram retomados com maior vitalidade. De acordo com Amauri, o faturamento das empresas oscilou entre a estabilidade e um crescimento pequeno. Resumindo: 2017 foi mais um ano que exigiu muita criatividade e coragem dos distribuidores para manterem os resultados de 2016 ou com muita garra crescer tímidos 2% ou 3%.

O destaque positivo fica para os distribuidores que buscaram novas áreas de atuação, seja em novos segmentos, seja com novos produtos, e também para aqueles que modernizaram suas estruturas internas, procurando fazer mais, ainda que com os mesmos recursos. “Tivemos ações pontuais de executivos empreendedores que aproveitaram o momento difícil para inaugurar novas unidades e expandir seus negócios para outras regiões do País”, exemplifica o diretor da Abreme.

2017 foi mais um ano que exigiu muita criatividade e coragem dos distribuidores de material elétrico para manterem os resultados de 2016 ou, com muita garra, crescer tímidos 2% ou 3%.



O grande divisor de águas de 2018 serão as eleições e a qualidade do sucessor que vamos escolher. Disso dependerão os próximos quatro anos e além.

**AMAURI MENDES PEDRO |**  
ABREME

Quanto ao futuro, Amauri destaca que o segundo semestre de 2017 já se demonstrou superior ao primeiro, o que pode indicar o caminho de retomada da economia em 2018, ainda que de forma tímida e cautelosa. "Apesar da luz no final do túnel, as perspectivas são conservadoras. Deve haver algum crescimento de faturamento, empregos e investimentos", prevê.

Para o porta-voz, um grande desafio deste ano será fomentar e retomar o crescimento da construção civil e da indústria, de forma a fazer a roda da



Foto: Ricardo Brito/HMNews

economia girar novamente. Na opinião de Amauri, "através da qualidade e independência da equipe econômica", o atual governo demonstrou que prioriza a estabilização da economia e o combate à inflação e deixou claro que a aprovação da reforma da Previdência será fundamental para manter essa direção. "Por outro lado, o grande divisor de águas de 2018 serão as eleições e a qualidade do sucessor que vamos escolher. Disso dependerão os próximos quatro anos e além", observa o dirigente.

Indagado sobre as recomendações que faria aos distribuidores e revendedores de material elétrico, Amauri sugere monitorar de perto as ações da equipe econômica, os movimentos envolvendo as reformas e as possibilidades de sucessão do atual governo. "São temas obrigatórios na agenda dos executivos da distribuição e provavelmente de todo o mercado", considera.

O diretor da Abreme diz ainda que o lojista precisa manter a austeridade na administração de seu negócio, além de continuar buscando maior eficiência interna e novas oportunidades externas, mantendo os clientes atuais e conquistando novos compradores. ●

## SOMOS A LUMINO

Atuamos com projetos de iluminação sustentável, através da tecnologia gHID, que oferece a mais avançada solução para economizar energia em luzes internas e externas de alta potência.

### gHID

### Economia, Tecnologia e Confiabilidade.

O gHID permite economia de energia, prolonga significativamente a vida útil da lâmpada, reduz muito os custos de manutenção e ainda oferece uma luz mais clara e branca do que a tradicional HID.

ANTES

DEPOIS

### TECNOLOGIA NOVA

**Reator eletrônico**  
para lâmpadas de alta potência

**Economiza**  
entre 45% e 70%

**Frequência de saída**  
de 100.000Hz

**Reduz custos e manutenção**  
Melhora de 2 a 3 vezes  
a vida útil da lâmpada

**Capacidade de automação**  
Dimerização e telegestão

# LUMINO

ENERGY SOLUTIONS

+ 55 11 3846 4005  
contato@luminosolutions.com  
luminosolutions.com

# Festa e reconhecimento

REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON

PRÊMIO ABREME FORNECEDORES FECHA O ANO DE 2017 EM CLIMA DE FESTA E ESPERANÇA DE DIAS MELHORES PELA FRENTE.

**E**vento mais tradicional da área de distribuição de material elétrico no Brasil, o Prêmio Abreme Fornecedores novamente atraiu um grande número de personalidades da indústria e do comércio de materiais elétricos em uma noite de festa e confraternização na capital paulista.

O encontro, que incluiu coquetel, jantar e a própria premiação, é organizado pela Associação Brasileira dos

Fotos: Ricardo Brito/HMNews





Fotos: Ricardo Brito/HMNews

Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos (Abreme), ocorreu no dia 07 de dezembro no Buffet Tôres, e contou com a presença de mais de 500 convidados ligados a este segmento.

Em sua décima terceira edição, a premiação tem mantido o seu formato já há algum tempo e tem servido para que a indústria da área elétrica tenha uma boa noção de como tem sido avaliada pelos parceiros da distribuição. A NewSense, parceira há anos da associação, novamente foi a responsável pela pesquisa junto aos lojistas de material elétrico. Os segmentos abordados foram Iluminação, Fios e Cabos, Dispositivos Elétricos e Material de Instalação, sendo que

os três primeiros colocados de cada setor foram homenageados com os troféus ouro, prata e bronze. Também foram premiadas as indústrias que se destacaram na pesquisa em relação aos anos anteriores. Assim como ocorreu na edição anterior, de 2016, a Schneider Electric novamente foi a empresa apontada pelos lojistas como Fornecedor do Ano. Já o troféu Persona Abreme foi entregue ao empresário Enrico Vezzani, da Indústria Coel.

Nas próximas páginas apresentamos os vencedores do Prêmio Abreme Fornecedores 2017 e a lista dos dez primeiros colocados em cada segmento pesquisado.



# Dispan

## PRÊMIO ABREME

A Dispan agradece a todos os clientes pela premiação Abreme no ranking 2017 como empresa destaque no segmento de materiais de instalação. Reconhecimento de toda qualidade e esforço dos mais de 30 anos de trabalhos dedicados na fabricação de perfilados eletrocalhas e leitos para cabos elétricos.



[www.dispan.com.br](http://www.dispan.com.br)

**MATRIZ NOVA ODESSA**  
comercial@dispan.com.br  
19 3466.9300

**FILIAL SÃO PAULO**  
dispansp@dispan.com.br  
11 2227.4141

## PRÊMIO PERSONA ABREME

# Grande empreendedor

ENRICO VEZZANI, DA COEL, FOI O HOMENAGEADO DA NOITE.



**PRÊMIO PERSONA ABREME**  
Enrico Vezzani, da Coel, recebeu o troféu Persona das mãos de Reinaldo Gavioli, diretor da Abreme.

A diretoria da Abreme fez uma justa homenagem, através do troféu Persona Abreme, ao empresário Enrico Vezzani, da Coel. Nascido em 1945 na cidade italiana de Novellara, Enrico é filho de Afro e Sara Vezzani.

A história da Coel começa em 1954, no bairro do Ipiranga, em São Paulo, com a fabricação de painéis para automação industrial. Visionário e com um grande conhecimento técnico, o Sr. Afro enxergou neste segmento uma oportunidade para inovar, investir e crescer. Anos de-

pois, Enrico iniciou suas atividades na empresa, tendo o seu primeiro registro aos 14 anos.

Em meados nos anos 60, a Coel iniciou artesanalmente a produção de instrumentos de controle de tempo para uso em seus painéis, atendendo uma carência local nesse segmento de produtos. Esta também foi a década do plástico, que possibilitou um grande impulso para o desenvolvimento de controles de temperatura, que foi a segunda linha de instrumentos a ser produzida pela empresa.

Na década de 70, a Coel passou a se dedicar integralmente à fabricação de instrumentos, ampliando as linhas para contadores, proteção, indicadores, controle de nível e sensores. Neste período, Enrico se formou em Administração de Empresas pela Fundação Armando Álvares Penteado, focando suas atividades na área comercial.

Em 1981, a família Coel cresce e inicia sua produção na cidade de São Roque, em São Paulo, mantendo seu escritório comercial no Ipiranga. Este período também teve como marco a verticalização, internalizando as estruturas de ferramentaria, injeção plástica, estamparia e usinagem.

Com o passar dos anos, a Coel manteve os pilares que representam seus produtos: tecnologia, qualidade e confiabilidade, tendo sempre o cliente como foco. Desde modo, a casa se especializou em criar soluções de van-

guarda. E Enrico, por sua vez, passou a assumir o negócio como um todo.

Já nos anos 2000, grandes mudanças expandiram o negócio, tanto no que se refere ao alcance geográfico, quanto com relação à gama de produtos. Nesta fase de expansão, a Coel iniciou as suas atividades no Polo Industrial de Manaus, permitindo ganho de escala e automatização dos processos industriais.

Buscando maior desenvolvimento tecnológico, Enrico retornou à Itália e encontrou na Tecnologic S.p.A a oportunidade de uma fusão que então formaria a parceria Ascon, Tecnologic e Coel, introduzindo um novo segmento: o de controles de temperatura para equipamentos de refrigeração comercial.

A partir de 2010 a Coel ampliou a presença na América Latina por meio de filiais no México, Colômbia e Argentina. Hoje, mais de um milhão de produtos são produzidos anualmente, reafirmando o compromisso com a qualidade, por meio da certificação ISO 9001 e homologações UL e CE.

Hoje, Enrico é visto não apenas como um gestor, mas como um líder e influenciador. Aquele que motiva e inspira por seu exemplo e caráter, fazendo todos ao seu redor acreditarem que tudo pode ser aprimorado, não apenas por seu otimismo, mas pela história que construiu ao longo dos anos. ●

# CARAÍBA.

A BASE DO SEU SUCESSO  
É FEITA DO NOSSO COBRE.

A Caraíba, única produtora de cobre primário do Brasil e maior produtora de cátodos, fios e vergalhões, traz a pureza do cobre Paranapanema para o mercado. Com produtos ideais para fabricação de fios e cabos elétricos, a Caraíba une versatilidade, resistência e qualidade para cada aplicação.



 [www.paranapanema.com.br](http://www.paranapanema.com.br)  
 [vendas@paranapanema.com.br](mailto:vendas@paranapanema.com.br)  
 (11) 2199-7604

**CARAÍBA. TUDO DO COBRE.**

 **Caraíba**  
uma marca Paranapanema

## FORNECEDOR DO ANO

# Novamente em primeiro lugar

SCHNEIDER ELECTRIC VOLTA A CONQUISTAR O PRÊMIO DE FORNECEDOR DO ANO.



### FORNECEDOR DO ANO

Momento de grande alegria para toda a equipe Schneider, quando juntos subiram ao palco para receberem das mãos de Francisco Simon, da Abreme, o troféu de Melhor Fornecedor do Ano. Da esquerda para a direita: Ricardo Menck, Cleber Moraes, Gerson Vieira de Souza, Patricia Cavalcanti, Anderson Guerra, Tânia Cosentino, Francisco Simon, Sonia Turolla, Klecios Souza, Davi Lopes, Jonatas Abreu, Henrique Salles e Gustavo Martinazzo.

**A**ssim como ocorreu nos anos de 2011, 2014 e 2016, mais uma vez a Schneider Electric chegou ao topo do Prêmio Abreme, sendo apontada pelos lojistas de todo o País como Fornecedor do Ano.

Líder na transformação digital de gerenciamento de energia e automa-

ção, a Schneider Electric está presente no Brasil há 70 anos. Com a construção de sua primeira fábrica no Brasil na década de 50, a empresa se reinventou ao longo dos anos, passando a atuar no setor de energia e tecnologia. Atualmente, a companhia conta com cinco unidades fabris e dois es-

critérios administrativos no País. Com forte atuação no mercado de distribuição elétrica, oferece soluções para todas as etapas do processo, desde o planejamento até o momento da instalação.

Seu portfólio em distribuição elétrica é composto por itens como: acabamentos elétricos, disjuntores de potência, proteção elétrica, painéis e quadros de distribuição, seccionadoras fusíveis, carregadores para carros elétricos, sistemas de monitoramento de energia e potência, entre outros.

Além disso, a empresa dispõe de Serviços de Campo que cobrem todo o ciclo de vida dos equipamentos de distribuição elétrica e ainda permitem gerenciamento, melhoria da eficiência, redução do tempo de inatividade de serviço, bem como de riscos e custos de segurança, por meio de sua arquitetura aberta em plug-and-play e habilitada para IoT, o EcoStruxure. ●

## PRÊMIO ABREME 2017

### Ranking Geral

Empresa	Pontos
1° Schneider	1.041
2° Siemens	727
3° Philips	608
4° Weg	484
5° Sil	370
6° Ledvance	358
7° Legrand	330
8° Steck	297
9° Fame	278
10° Tramontina	255



A energia do Brasil até você.



# Cabos de Média Tensão

Energia com **MUITO MAIS EFICIÊNCIA** até você.

Fabricados com a qualidade e tecnologia Alubar, os cabos de MT ALTEC® e COPPERTEC® são recomendados para utilização em redes de distribuição subterrâneas ou ao ar livre, para circuitos de entrada/distribuição de energia em circuitos de alimentação e distribuição de subestações, instalações comerciais e industriais, em locais secos ou úmidos e aplicações similares.

[www.alubar.net.br](http://www.alubar.net.br) | [comercial.cabos@alubar.net](mailto:comercial.cabos@alubar.net) | (91) 3754.7155



TEMPLE

Sistema de Gestão da Qualidade  
ISO 9001:2008 Certificado n° 34695

Sistema de Gestão Ambiental ISO  
14001:2004 Certificado n° 43259

# AS DEZ MELHORES EMPRESAS

POR CRITÉRIOS

## FIOS E CABOS

### Ranking Geral

Empresa	Pontos	Empresa	Pontos
1° Sil	1.397	6° Cobremack	599
2° Corfio	1.331	7° Nambei	456
3° Prysmian	1.324	8° General Cable	454
4° Cobrecom	1.046	9° Induscabos	317
5° Nexans	908	10° Lamesa	169

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017

### Apoio de Marketing

Empresa	Pontos
1° Corfio	1.385
2° Sil	1.342
3° Prysmian	1.190
4° Cobrecom	1.132
5° Nexans	835
6° Cobremack	572
7° Nambei	461
8° General Cable	430
9° Induscabos	337
10° Lamesa	192

### Apoio Comercial

Empresa	Pontos
1° Sil	1.436
2° Corfio	1.383
3° Prysmian	1.292
4° Cobrecom	1.027
5° Nexans	952
6° Cobremack	609
7° General Cable	465
8° Nambei	418
9° Induscabos	318
10° Lamesa	162

### Qualidade

Empresa	Pontos
1° Prysmian	1.471
2° Sil	1.405
3° Corfio	1.233
4° Cobrecom	993
5° Nexans	926
6° Cobremack	611
7° Nambei	489
8° General Cable	465
9° Induscabos	299
10° Lamesa	155

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017



**SIL | OURO**

Marcelo Barone, diretor-executivo da Sil, recebeu o troféu Ouro do segmento "Fios e Cabos" das mãos de Francisco Simon, diretor da Abreme.



**CORFIO | PRATA**

João Carlos Assoni, gerente Nacional de Vendas da Corfio, recebeu o troféu Prata do segmento "Fios e Cabos" das mãos de Ricardo Ryoiti Daizen, diretor da Abreme.



**PRYSMIAN | BRONZE**

João Carro Aderaldo, diretor Comercial da Prysmian Cabos e Sistemas do Brasil, recebeu o troféu Bronze do segmento "Fios e Cabos" das mãos de Reinaldo Gavioli, diretor da Abreme.



**COBREMACK | DESTAQUE**

José Carlos Matuiama, CEO da Cobremack, recebeu das mãos de João Carlos Faria Jr., diretor da Abreme, a homenagem como empresa Destaque do segmento "Fios e Cabos".

**Rolou**  
uma energia positiva  
na premiação Abreme!

**E mais uma vez,  
A SIL foi o destaque  
levando o OURO.**

Desde 2007, a **SIL** coleciona premiações desta importante Associação. Dessa vez não foi diferente: Acabamos de conquistar mais um **Prêmio ABREME de Fornecedor Ouro no segmento Fios e Cabos Elétricos**. Este é o resultado de um trabalho pautado na excelência e transparência, com foco na satisfação deste que é o nosso principal motivo de existir: **VOCÊ**, amigo, parceiro e cliente.



/silfiosecabos



@silfiosecaboseletricos

**Sil**

# AS DEZ MELHORES EMPRESAS

POR CRITÉRIOS

## ILUMINAÇÃO

### Ranking Geral

Empresa	Pontos	Empresa	Pontos
1° Ledvance	1.868	6° Brilia	304
2° Philips	1.802	7° FLC	303
3° Ourolux	737	8° Avant	254
4° Intral	508	9° Kian	237
5° Taschibra	455	10° Blumenau	211

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017

### Apoio de Marketing

Empresa	Pontos
1° Ledvance	1.806
2° Philips	1.736
3° Ourolux	854
4° Intral	468
5° Taschibra	365
6° FLC	333
7° Brilia	272
8° Kian	260
9° Avant	240
10° Marshal	219
10° Blumenau	219

### Apoio Comercial

Empresa	Pontos
1° Philips	1.823
2° Ledvance	1.814
3° Ourolux	833
4° Intral	524
5° Taschibra	483
6° Brilia	327
7° FLC	307
8° Avant	263
9° Golden	246
10° Kian	226

### Qualidade

Empresa	Pontos
1° Ledvance	1.973
2° Philips	1.836
3° Ourolux	540
4° Intral	527
5° Taschibra	504
6° Brilia	307
7° FLC	274
8° Avant	256
9° Kian	227
10° Blumenau	201

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017



#### LEDVANCE | OURO

Jorge Parente, diretor da Abreme, entregou o troféu Ouro do segmento "Iluminação" para Jean Bazeto, diretor de Vendas para o Canal Trade da Ledvance Brasil.



#### PHILIPS | PRATA

Gleitton Giovanelli, gerente de Vendas para Canal Prof Trade da Philips, recebeu o troféu Prata do segmento "Iluminação" das mãos de Marcos Sutiro, diretor da Abreme.



#### OUROLUX | BRONZE

Antonio Carlos Pazeto, diretor Comercial da Ourolux, recebeu o troféu Bronze do segmento "Iluminação" das mãos de Paulo Roberto de Campos, diretor da Abreme.



#### BRILIA LED | DESTAQUE

Leonardo Arruda (à esq.) e Willian Parra (à dir.), respectivamente, diretor Comercial e gerente Comercial da Brilia Led, receberam das mãos de Nemias de Souza Noia (centro), diretor da Abreme, a homenagem como empresa Destaque do segmento "Iluminação".



**Pela 1ª vez em São Paulo,**  
**o mais importante evento**  
**dirigido às *smart cities***  
**na América Latina.**

**16 a 18 abril**

Expo Center Norte  
Pavilhão **AMARELO**  
São Paulo | Brasil

[www.smartcitybusiness.com.br/2018](http://www.smartcitybusiness.com.br/2018)

 /Exposmartcity

 /company/smart-city-business-america/

Realização

**SmartCity**  
**BUSINESS**  
A M E R I C A

Organização e Promoção

**informa**  
exhibitions

# AS DEZ MELHORES EMPRESAS

POR CRITÉRIOS

## Apoio de Marketing

Empresa	Pontos
1° Schneider	2.104
2° Siemens	2.040
3° Weg	1.194
4° Steck	1.021
5° Soprano	518
6° Fame	354
7° ABB	313
8° Legrand	284
9° Eletromar	219
10° Tramontina	205

## Apoio Comercial

Empresa	Pontos
1° Schneider	2.132
2° Siemens	1.980
3° Weg	1.075
4° Steck	1.016
5° Soprano	480
6° Legrand	422
7° Fame	387
8° ABB	328
9° Eletromar	293
10° Tramontina	226

## Qualidade

Empresa	Pontos
1° Siemens	2.523
2° Schneider	1.931
3° Weg	988
4° Steck	812
5° Legrand	482
6° Soprano	477
7° Fame	362
8° ABB	317
9° Eletromar	275
10° Tramontina	223

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017

# DISPOSITIVOS ELÉTRICOS

## Ranking Geral

Empresa	Pontos	Empresa	Pontos
1° Siemens	2.188	6° Legrand	402
2° Schneider	2.053	7° Fame	368
3° Weg	1.080	8° ABB	320
4° Steck	946	9° Eletromar	265
5° Soprano	490	10° Tramontina	218

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017



### SIEMENS | OURO

Valério Zorzi Garcia, diretor Nacional de Vendas da Siemens, recebeu o troféu Ouro do segmento "Dispositivos Elétricos" das mãos de Paulo Roberto de Campos, diretor da Abreme.



### SCHNEIDER | PRATA

Tânia Cosentino presidente da Schneider Electric para a América do Sul; Patrícia Cavalcanti gerente de Marketing da Schneider e Cleber Moraes (à dir.), receberam o troféu Prata "Dispositivos Elétricos" de João Carlos Faria Jr., diretor da Abreme.



### WEG | BRONZE

Paulo Rogério Braz, gerente de Vendas da WEG, recebeu o troféu Bronze do segmento "Dispositivos Elétricos" das mãos de Ricardo Ryoiti Daizen, diretor da Abreme.



### SOPRANO | DESTAQUE

Paulo Gehlen (à esq.) e Gustavo Luis Boff (à dir.), respectivamente CEO e gerente Geral da Soprano, receberam das mãos de Marcos Sutiro, diretor da Abreme, a homenagem como empresa Destaque do segmento "Dispositivos Elétricos".

# PRODUTOS DE QUALIDADE, ATENDIMENTO DE EXCELÊNCIA.

Há mais de 60 anos a Soprano produz soluções em materiais elétricos, desenvolvendo produtos de acordo com as normas nacionais e internacionais de segurança.

intervene



A Soprano oferece estrutura de atendimento completa para entregar as melhores soluções.

## REPRESENTANTES COMERCIAIS

Atendimento em todo território brasileiro. Sempre um representante à disposição.

## CANAIS DE ATENDIMENTO

Atendimento direto com as equipes comercial, técnica e administrativa.

## ATENDIMENTO TÉCNICO

Equipe técnica qualificada, pronta para prestar suporte e auxiliar na especificação de nossos produtos.

## LABORATÓRIO DE TESTES

Laboratórios para monitoramento do desempenho e garantia da qualidade dos produtos.

## CERTIFICAÇÃO ISO 9001

Garantia de que o sistema de gestão da qualidade da empresa está de acordo com as normas.

## RECONHECIMENTO DO MERCADO

Prêmios que reconhecem através de pesquisas as marcas mais vendidas no segmento de materiais elétricos.



Prensa Cabo



Disjuntor em Corrente Contínua para segmento Fotovoltaico



DPS em Corrente Contínua para segmento Fotovoltaico



Linha LED

LANÇAMENTOS!

Prêmios conquistados pela Soprano:



# AS DEZ MELHORES EMPRESAS

POR CRITÉRIOS

## Apoio de Marketing

Empresa	Pontos
1° Legrand	1.444
2° Tramontina	1.036
3° Wetzel	858
4° Intelli	676
5° Dispan	538
6° Real Perfil	441
7° Daisa	405
8° Eletropoll	380
9° Maxtil	336
10° Tigre	295

## Apoio Comercial

Empresa	Pontos
1° Legrand	1.422
2° Tramontina	1.145
3° Wetzel	749
4° Intelli	698
5° Dispan	438
6° Real Perfil	417
7° Daisa	413
8° Maxtil	383
9° Elecon	358
10° Eletropoll	328

## Qualidade

Empresa	Pontos
1° Legrand	1.526
2° Tramontina	1.081
3° Wetzel	785
4° Intelli	716
5° Dispan	463
6° Daisa	430
7° Real Perfil	420
8° Maxtil	362
9° Eletropoll	354
10° Tigre	344

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017

# MATERIAL DE INSTALAÇÃO

## Ranking Geral

Empresa	Pontos	Empresa	Pontos
1° Legrand	1.465	6° Real Perfil	425
2° Tramontina	1.090	7° Daisa	417
3° Wetzel	794	8° Maxtil	361
4° Intelli	698	9° Eletropoll	353
5° Dispan	477	10° Tigre	315

Fonte: Pesquisa NewSense/Abreme 2017



### LEGRAND | OURO

Francisco Filleti Neto, diretor Comercial Distribuição e Projetos da Legrand, recebeu o troféu Ouro do segmento "Material de Instalação" das mãos de Marcos Sutirop, diretor da Abreme.



### TRAMONTINA | PRATA

André de Lima, diretor Comercial da Tramontina, recebeu o troféu Prata do segmento "Material de Instalação" das mãos de Paulo Roberto de Campos, diretor da Abreme.



### WETZEL | BRONZE

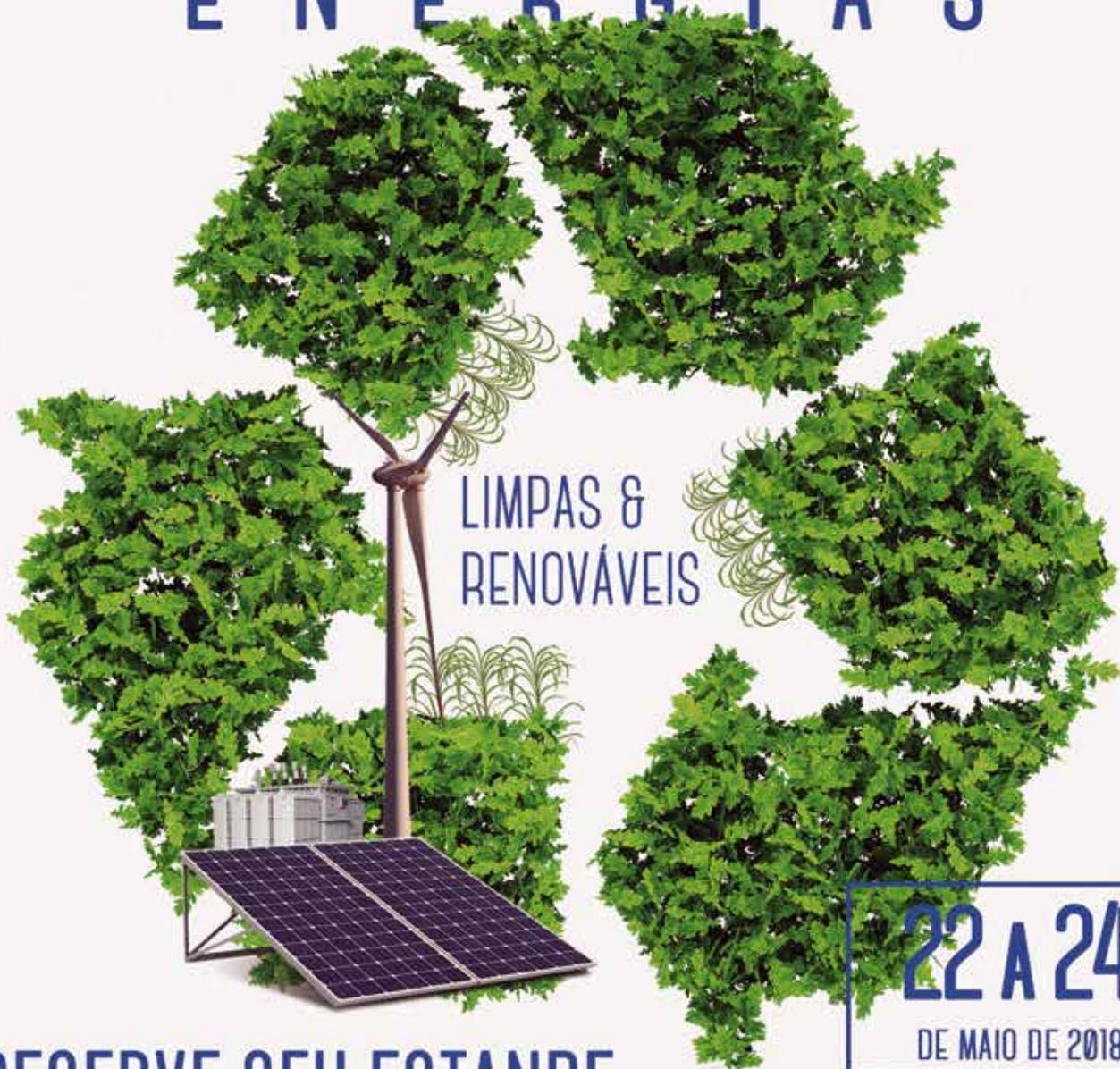
Sérgio Moreto, supervisor de Vendas da Wetzel, recebeu o troféu Bronze do segmento "Material de Instalação" das mãos de Nemias de Souza Noia, diretor da Abreme.



### DISPAN | DESTAQUE

Flávio Ricoldi Fernandes Luiz, gerente de Vendas Externas da Dispan, recebeu das mãos de Jorge Parente, diretor da Abreme, a homenagem como empresa Destaque do segmento "Material de Instalação".

# E N E R G I A S



LIMPAS &  
RENOVÁVEIS

## RESERVE SEU ESTANDE

+55 (11) 5585-4355 / +55 (11) 3159-1010  
comercial@fieramilano.com.br

[WWW.ENERSOLARBRASIL.COM.BR](http://WWW.ENERSOLARBRASIL.COM.BR)

**22 A 24**  
DE MAIO DE 2018  
SÃO PAULO EXPO - SP  
DAS 13H ÀS 20H

Local

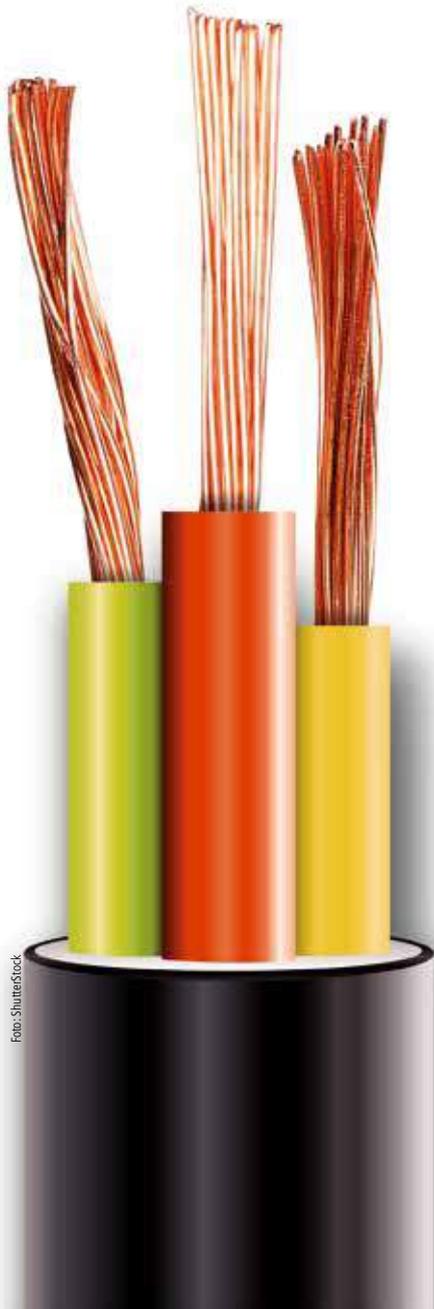
Eventos Simultâneos

Agência de Viagem

Organização e Promoção

# Cabos para **ligação**

AVANÇO TECNOLÓGICO E RECUPERAÇÃO DA ECONOMIA SÃO FATORES DETERMINANTES PARA O CRESCIMENTO DO SEGMENTO, QUE AINDA SOFRE COM PRODUTOS QUE NÃO SEGUEM A NORMALIZAÇÃO.



REPORTAGEM: CLARICE BOMBANA

**T**ão importantes quanto os condutores convencionais que fazem parte de uma instalação elétrica fixa, os cabos para ligação de equipamentos elétricos e eletrônicos são fundamentais para o bom funcionamento dos respectivos equipamentos e para a segurança da própria edificação e seus usuários. Por isso, devem sempre estar em bom estado de conservação, e sua construção e aplicação devem seguir rigorosamente as recomendações de suas normas técnicas e certificações, além de contar com o bom senso do instalador ou eletricista.

As principais funções desses condutores elétricos são a alimentação e o controle de equipamentos eletroeletrônicos de uso residencial, comercial e industrial. Por se tratarem de condutores que possuem grande flexibilidade, esses cabos são indicados para ligações de aparelhos elétricos em geral, móveis ou fixos, como aspiradores de pó, refrigeradores, luminárias, furadeiras, máquinas em geral, além de extensões elétricas, entre outros.

# de equipamentos

Quase a totalidade das indústrias de condutores de energia para baixa tensão produz os cabos para ligação de equipamentos. E os principais mercados consumidores desse tipo de produto são os fabricantes desses equipamentos, empresas de reparos de aparelhos, distribuidores e revendas de materiais elétricos.

Em termos de desenvolvimento tecnológico nos últimos anos, é importante mencionar o avanço na matéria-prima para cobertura desses cabos, que tem evoluído muito, aumentando cada vez mais a flexibilidade do produto final. “As empresas também estão buscando soluções e produtos sustentáveis. Um exemplo são os condutores livres de halogênio (cloro), que possuem baixa emissão de fumaça e que não emitem gases tóxicos/corrosivos em casos de incên-

dio”, acrescenta Paulo Alessandro Delgado, gerente de Marketing da Cobrecom Fios e Cabos Elétricos.

Pode-se dizer que o mercado de cabos para ligação de equipamentos está evoluindo, mas no mesmo ritmo (contido) da economia. Segundo os fabricantes, as vendas desses condutores são impulsionadas, preponderantemente, pelo aumento da demanda de máquinas e produtos eletroeletrônicos e novos projetos.

De acordo com Delgado, as vendas desses produtos mantiveram-se na média em 2017, com quedas em alguns momentos, reflexo do momento econômico do País. “O segmento está atrelado às perspectivas econômicas e esperamos que haja crescimento das vendas nos próximos meses”, afirma o gerente da Cobrecom.

## Normalização vigente no Brasil

Durante algum tempo, este mercado foi regido pela norma ABNT NBR 13249:2000 – Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação, que foi cancelada em 2009 e substituída pelas seguintes:

- ▶ **ABNT NBR NM 243:2009** – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento.
- ▶ **ABNT NBR NM 244:2009** – Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento.
- ▶ **ABNT NBR NM 247-5:2009** – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive.
- ▶ **ABNT NBR NM 287-1:2009** – Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive.
- ▶ **ABNT NBR NM 287-2:2009** – Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive.
- ▶ **ABNT NBR NM 287-3:2009** – Cabos isolados com compos-

tos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive.

- ▶ **ABNT NBR NM 287-4:2009** – Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive.

Vale aqui um esclarecimento importante: segundo o engenheiro Hilton Moreno, professor, consultor e diretor da Revista Potência, a NBR 13249:2000 foi cancelada em 2009, sendo que a NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão em vigor, que é de 2004,

menciona a norma em seu texto. Como a NBR 5410 se encontra em processo de revisão, essas atualizações das referências normativas serão efetivadas no novo documento. No mercado, entretanto, ainda se fala na norma NBR 13249, mas na prática, ela não existe.

Ainda segundo o Professor Hilton, a NBR 5410:2004 trata dos cabos para ligação de equipamentos em uma nota no item 6.2.3.2: Os cabos em conformidade com a ABNT NBR 13249 não são admitidos nas maneiras de instalar previstas na tabela 33, tendo em vista que tais cabos destinam-se tão somente à ligação de equipamentos.

“Existem vários cabos para ligação de equipamentos disponíveis no mercado, que atendem essa série de normas e são destinados especificamente para ligar equipamentos, e não podem, portanto, ser usados nas instalações elétricas fixas convencionais, como em eletrodutos, canaletas, perfilados, bandejas, leitos, etc”, ressalta o Professor Hilton Moreno.

Além das normas técnicas, há uma portaria do Inmetro que estabelece os regulamentos para a avaliação de conformidade de tais produtos, que devem assim ostentar o selo do Inmetro para sua comercialização. Mas, apesar dessa exigência legal, os problemas relacionados à falta de qualidade desses



cabos e à concorrência desleal ainda persistem.

“A presença no mercado de produtos que não seguem a normalização e não possuem a certificação prejudica o segmento como um todo, pois coloca em risco a segurança dos consumidores e torna injusta a concorrência ao oferecer condutores bem mais baratos”, avalia Pedro Morelli, gerente Comercial e de Marketing da SIL, que completa: “Para mudar esse cenário, é imprescindível a atuação constante e contínua dos órgãos competentes, de modo a inibir qualquer tipo de transgressão às regras e normas”.

Morelli acrescenta que é importante lojistas e profissionais da área ficarem atentos às empresas que fabricam condutores elétricos fora de norma, com o produto com menos cobre,

por exemplo, pois a situação se agrava com a capacidade reduzida do cabo de conduzir energia, oferecendo riscos diversos, como alto consumo de energia devido a perdas por efeito joule, durabilidade reduzida, choques elétricos, e até riscos de incêndio, entre outros.

Como medidas preventivas, aconselha-se checar se o fornecedor possui tradição no mercado como fabricante de fios e cabos elétricos, se possui um site com sua história e se seu endereço físico é compatível com uma fábrica de condutores séria e comprometida (na maioria dos casos, as plantas são grandes). Por se tratar de um produto com selo do Inmetro obrigatório, também deve ser consultado o site do órgão para verificar se o cabo em questão possui registro da marca de conformidade.

## O uso incorreto dos produtos e seus riscos

Os cabos para instalações elétricas fixas convencionais são aqueles presentes dentro de eletrodutos, canaletas, bande-

jas, leitos, instalados em obras, etc. Já o cabo para ligação de equipamento vem integrado com o equipamento de fábrica para ligá-lo na tomada ou no ponto de ligação. Exemplos: luminárias e eletrodomésticos em geral, máquinas operatrizes fixas ou móveis, etc. Também é permitido usar esses cabos para ligação de equipamentos nas extensões (régua de tomadas) vendidas no varejo.

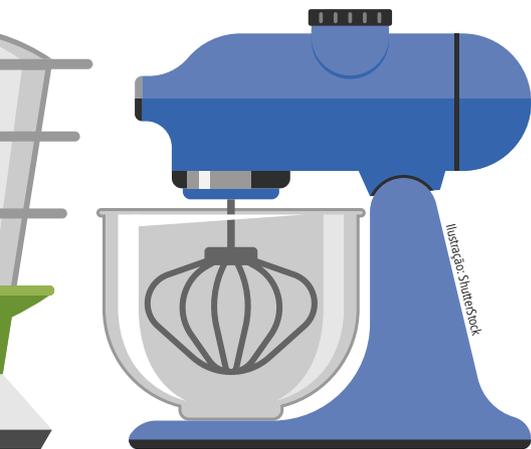
Os tipos de cabos ou cordões para li-



Foto: Divulgação

**O segmento está atrelado às perspectivas econômicas e esperamos que haja crescimento das vendas nos próximos meses.**

**PAULO ALESSANDRO DELGADO**  
| **COBRECUM**



gação de equipamentos mais populares são o PP, o paralelo e o torcido. Os paralelos e torcidos possuem somente isolamento e apresentam a mesma funcionalidade. Integram equipamentos “mais leves” como abajur, liquidificador, extensão, etc. Já o cabo PP possui isolamento e cobertura em plástico (PVC). É bem antigo no mercado (mais de 30 anos) e pode ter 2, 3, 4 e até 5 condutores.

Mas por que a NBR proíbe usar os cabos para ligação nas instalações elétricas fixas convencionais?

A resposta tem a ver com as características construtivas e propriedades físicas, químicas e mecânicas que os diferenciam dos demais. “A primeira e mais importante é o tipo de composto químico usado na sua isolamento e cobertura”, explica Hilton Moreno. “Os cabos de ligação de equipamentos têm uma resistência a abrasão e a impacto menor que a dos cabos indicados para instalações fixas. Logo, eles são mais delicados e mais frágeis, sob o ponto de vista da resistência mecânica”.

Outro ponto é que os cabos PP, paralelo e torcido não possuem por norma técnica obrigatoriamente a propriedade de não propagação de chama, presente nos cabos mais comuns para uso geral nas instalações elétricas fixas. “Normalmente, eles são curtos, tendo 1, 5 ou 10 m no máximo e ficam instalados dentro do mesmo ambiente. Por isso, a preocupação da norma com a propagação da chama é mais branda do que em outros casos, se é que podemos dizer assim. Já

Existem vários cabos para ligação de equipamentos disponíveis no mercado, que são destinados especificamente para isso, e não podem ser usados nas instalações elétricas fixas convencionais.

**HILTON MORENO** | PROFESSOR E CONSULTOR

os cabos de instalações elétricas fixas são mais longos, podem mudar de ambiente, passam de um cômodo para outro, de um andar para outro... E, com isso, há grande preocupação de que eles não propaguem a chama. Trata-se de um pavio que propaga o fogo”, explica Moreno.

Segundo Delgado, infelizmente, o mercado não tem respeitado a regulamentação como deveria. “O uso incorreto do cabo de ligação de equipamento em instalações fixas (aquelas que se utilizam de condutores elétricos dentro de eletrodutos, leitos, bandejas, perfilados, e que são aplicadas embutidas ou aparentes e destinam-se à alimentação de tomadas, pontos de energia em geral) ainda ocorre por falta de informação e desconhecimento das normas de instalação elétrica. No entanto, a especificação dos cabos PP em qualquer instalação fixa está proibida desde a última revisão da norma da ABNT NBR 5410, em vigor desde 2004”, ressalta o gerente da Cobrecom.

O cabo paralelo é menos usado de forma indevida que o PP, já que este último possui aparência externa igual a um cabo de 1 kV (unipolar ou multipolar), prescrito no item 6.2.3.2 da NBR 5410. Só é possível distinguir entre um e outro, lendo as especificações técnicas e as gravações do cabo.



Foto: Ricardo Brito/IMNews

Existem alguns motivos que direcionam o usuário ou instalador a optar pelo cabo de ligação PP erroneamente, aponta Moreno. “Em geral, o cabo PP é mais flexível que os cabos que a norma permite usar em instalações elétricas fixas. Logo, quando se tem ‘dois cabos iguais’, sendo um mais flexível (mais fácil de trabalhar), quem não conhece a especificação, vai preferir o mais fácil. O preço dos dois produtos não difere muito, daí o condutor mais flexível acabar ganhando a concorrência”.

Outro fator que leva o instalador ou usuário a fazer a opção indevida: ele até sabe que não pode usar o cabo de ligação, mas o usa porque está com preço melhor em determinada situação ou porque sempre usou, ou seja, está acostumado, nunca aconteceu nada e, por isso, não liga para a norma. Por fim, há o grupo de risco formado por aqueles que não sabem da existência e não conhecem a norma.

“Outro agravante é que os cabos pa-

Por se tratar de um produto com selo obrigatório do Inmetro, deve ser consultado o site do órgão para verificar se o cabo em questão possui registro da marca de conformidade.



Foto: Divulgação

**Condutores para uso em até 1 kV são fabricados em conformidade com as normas ABNT NBR 7286 e NBR 7288, e destinam-se a instalações fixas.**

**NELSON VOLYK | SIL**

**A presença no mercado de produtos que não seguem a normalização e não possuem a certificação prejudica o segmento como um todo.**

**PEDRO MORELLI | SIL**



Foto: Divulgação

ralelos e PP são muito usados de forma indevida nas instalações temporárias em geral (canteiros de obras, palcos para shows e comícios, estandes de feiras e exposições, etc.). E em casa, as pessoas usam esses cabos para ligar tomadas, principalmente”, adverte Hilton Moreno. “Sendo menos resistentes e mais frágeis, a vida útil desses cabos tende a ser menor. Além disso, ele é mais propenso ao dano no momento da instalação, aumentando os riscos de causar um curto-circuito e até incêndio. Também pode se tornar um pavio curto, levando o fogo para outros lugares e ambientes”.

O item 6.2.3.2 da NBR 5410 prevê o uso de cabo unipolar ou multipolar (dois ou mais condutores) nas instalações elétricas fixas. São cabos de 0,6/1 kV, aqueles parecidos e até confundidos com os cabos PP para ligação de equipamentos, que têm classe de tensão 450/750 V. Os cabos 1 kV possuem requisitos físicos, químicos e mecânicos superiores aos do

PP e vão além: também são flexíveis, não são propagantes de chama. Logo, alguns especialistas da área sugerem substituir o cabo PP do mercado pelo cabo 1 kV. No entanto, os fabricantes rebatem a ideia, alegando que os cabos possuem aplicações completamente diferentes.

“Os condutores para uso em até 1 kV são fabricados em conformidade com as normas ABNT NBR 7286 e NBR 7288, e são destinados a instalações fixas. Para serem utilizados por anos sem degradar a isolação, devem seguir as diretrizes da NBR 5410, que define os métodos de instalação dos cabos. As aplicações desses cabos em ligações de equipamentos móveis podem acelerar a degradação do produto, em virtude da constante movimentação que não é prevista nas normas”, adverte Nelson Volyk, gerente de Engenharia de Produto da SIL.

Outra polêmica em torno dos condutores para ligação de equipamentos é que

o cabo PP tripolar geralmente não vem com o fio verde integrado, usado como condutor de proteção (fio terra). A norma de instalação exige que praticamente todos os circuitos tenham o condutor de proteção, cuja cor padronizada é verde ou verde e amarela.

De acordo com Moreno, existem equipamentos que utilizam cabo PP ou paralelo com apenas dois condutores, classificados como Classe 2, que dispensam o uso de condutor de proteção. Mas, para os equipamentos Classe 1, é obrigatório o uso de cabos com três condutores, sendo um deles o fio terra. “No mercado, a grande maioria dos cabos PP tripolares não tem o condutor de proteção. Poucos usuários exigem essa especificação na hora de comprar. Logo, a maioria dos fabricantes continua produzindo os condutores sem o fio verde, porque não existe a demanda do mercado e, consequentemente, a fabricação especial não compensa”, explica o professor.

## Alguns produtos encontrados no mercado

Para esse segmento de mercado, a Cobrecom produz o cabo PP Flexicom 500 V Multicondutores e o cordão Flexicom Paralelo 300 V. O cabo PP Flexicom 500 V Multicondutores é indicado para a alimentação de aparelhos eletrodomésticos,

máquinas e ferramentas elétricas portáteis, que requerem um cabo de alta flexibilidade e resistência à abrasão. Para tensões nominais de até 500 V, o cabo é formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5

(flexível). As veias são isoladas com polímero de vinila (PVC), tipo PVC/D torcidas entre si, formando o núcleo. Sua cobertura é extrudada com PVC tipo ST 5.

O produto está disponível nas seguintes seções nominais: 2x0,5; 2x0,75;



2x1; 2x1,5; 2x2,5; 2x4;  
2x6; 3x0,5; 3x0,75; 3x1;  
3x1,5; 3x2; 3x4; 3x6; 4x1;  
4x1,5; 4x2,5; 4x4 e 4x6 mm<sup>2</sup>.

O cordão Flexicom Paralelo 300 V é recomendado para a alimentação de aparelhos eletrodomésticos, ligações internas aparentes, extensões, luminárias e aparelhos portáteis. Para tensões nominais até 300 V, é formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 (flexível), isoladas duas veias dispostas em paralelo com PVC, tipo PVC/D para 70°C. Disponível nas seções nominais de 2x0,5; 2x0,75; 2x1; 2x1,5; 2x2,5; e 2x4 mm<sup>2</sup>.

Todos os produtos da empresa são produzidos nas fábricas da Cobrecom, localizadas em Itu (SP) e Três Lagoas (MS).

Já a SIL oferece o cabo Silflex PP 500 V, que possui grande flexibilidade e excelente resistência à movimentação, de

acordo com o fabricante. Ideal para ligações de aparelhos elétricos em geral, móveis ou fixos, como eletrodomésticos, ferramentas motorizadas e extensões. Recomendado também para ligações de pequenos aparelhos eletrodomésticos, de iluminação, aparelhos portáteis.

Outro produto, o cordão flexível paralelo e torcido SIL 300 V é indicado para ligações de pequenos aparelhos eletrodomésticos, de iluminação, aparelhos portáteis e extensões elétricas.

O mais recente produto da SIL para atender esse mercado é o Silflex PP 500 V Pentapolar, lançado durante a Feicon 2017. Com cinco condutores, o cabo é aplicado em instalações móveis devido à sua flexibilidade e grande resistência. Produzido nas seções de 1 mm<sup>2</sup> a 10 mm<sup>2</sup>, com veias nas cores preta, azul-clara, marrom, laranja e a dupla coloração verde e amarela, o produto segue a norma NBR NM 247-5 e possui certificação do Inmetro/TUV Rheinland.

Em 2017, a SIL registrou um crescimento de 5% nas vendas desse segmento em relação ao ano anterior. Os cabos dessa área são produzidos na fábrica de Guarulhos (SP) e representam em torno de 10% da produção total da empresa. A empresa exporta para alguns mercados da América Latina. ●

São mais de  
**75.000**  
itens para  
gerenciamento  
de fios e cabos.

MADE FOR REAL<sup>®</sup>

A HellermannTyton fabrica uma solução completa de acessórios para: **Amarração, Fixação, Isolação, Proteção e Identificação** de fios e cabos.

Entre em contato conosco que te ajudamos a encontrar a melhor solução para a sua aplicação. Afinal temos **75 mil opções!**



[www.hellermanntyton.com.br](http://www.hellermanntyton.com.br) | 11 2136-9090 | [vendas@hellermanntyton.com.br](mailto:vendas@hellermanntyton.com.br)

**HellermannTyton**



# KRJ completa 15 anos de atividades



REPORTAGEM: CLARICE BOMBANA

**E**m entrevista exclusiva para a Revista Potência, Roberto Karan Junior, diretor da KRJ, destaca que a história da empresa nestes 15 anos foi de muita superação para atingir seus objetivos e, hoje, o sentimento que prevalece é de satisfação e orgulho, já que todo esforço e investimento valeram a pena para tornar a companhia referência em tecnologia no mercado de conectores elétricos. Confira a seguir.



✘ **Por favor, conte, resumidamente, a história de vida da KRJ no Brasil.**

A KRJ está presente no segmento de conectores elétricos no Brasil desde 1997. Foi concebida por meio de uma das empresas que futuramente daria origem à KRJ, a KRON Instrumentos Elétricos, que, com seu conhecimento de mercado e força de sua marca, iniciou a importação e a distribuição, em território nacional, dos conectores tipo cunha em alumínio, de origem americana. A partir de 1999, com a implantação de engenharia própria, a KRON iniciou o processo de nacionalização dos conectores tipo cunha em alumínio e o desenvolvimento dos conectores tipo cunha para ramal de ligação,

com forte apelo técnico, que se tornou um diferencial de uma linha otimizada. Em 2002, três empresas que eram parceiras na operação de conectores (KRON, RuF, Jaltec) e seus respectivos sócios fundaram a KRJ Indústria e Comércio Ltda.

✘ **Em qual segmento, especificamente, a empresa atua e como é composta sua linha de produtos. Qual o carro-chefe?**

A empresa atua no segmento de distribuição de materiais elétricos, hoje altamente regulado e controlado. Apesar de composto por empresas privadas, em sua maioria, o setor ainda sofre forte interferência política, a exemplo da Medida Provisória 579/12,

que causou grande descompasso nas tarifas de energia com reflexos sentidos até hoje, no que diz respeito ao ritmo dos investimentos das concessionárias distribuidoras.

Nosso portfólio é constituído por conectores tipo cunha em liga de alumínio para derivação de rede e conectores tipo cunha em liga de cobre para conexão de consumidores à rede elétrica. E mais: uma família de terminais bi-metálicos reutilizáveis; soluções de conectores perfurantes simples e múltiplos com quatro derivações para ligações de consumidores, modelo KATRO, que atualmente é nosso carro-chefe; além de uma linha de conectores perfurantes para iluminação pública. Uma de nossas últimas inovações é composta pela

família de conectores perfurantes para conexão em condutores de média tensão, até 35 kV.

✘ **Quais os principais públicos ou consumidores da empresa?**

Nossos principais clientes e públicos são as concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

✘ **Onde é a sede da KRJ? Possui escritórios comerciais ou representantes? Quantos colaboradores?**

A sede da empresa está localizada no bairro de Vila Maria, zona norte da cidade de São Paulo, e sua unidade fabril no município de Guarulhos (SP). Atualmente, possuímos representantes em todo o território nacional, América do Sul e Central, Caribe e Oriente Médio. Nosso quadro compreende atualmente mais de 50 colaboradores.

✘ **De que forma os produtos são oferecidos ao mercado? Quais os canais de vendas?**

Nosso segmento de atuação segue o perfil de venda técnica, característico de grande parte do setor elétrico. Desta forma, todo e qualquer produto tem de ser previamente homologado

e padronizado pelas distribuidoras de energia antes de ser comercializado. Após a homologação e padronização, o produto é fornecido via concorrência pública ou privada. Ao mercado geral, o fornecimento é feito sob demanda, para atender as obras de infraestrutura previstas nos planos de investimentos das concessionárias. Normalmente, o atendimento é feito por nossos engenheiros de vendas, que especificam e enviam as propostas comerciais aos clientes – isto é feito por e-mail obrigatoriamente, pois, com a legislação fiscal vigente, que implantou o instituto da Substituição Tributária, é impossível enviar uma proposta comercial sem ter todas as bases de cálculo demonstradas em uma planilha previamente definida pela área fiscal da empresa.

✘ **O que podemos destacar nestes 15 anos de atuação? Por que podemos dizer que a KRJ construiu uma história de sucesso?**

A empresa, nestes 15 anos, pas-

**A KRJ hoje é reconhecida pela qualidade de seus produtos, bom atendimento e pontualidade de seus prazos de entrega.**

**ROBERTO KARAN JUNIOR**  
| DIRETOR

▼  
A empresa, nesses 15 anos, passou por muitos desafios para alcançar seus objetivos, e o maior deles foi chegar em 2018 consolidando a marca KRJ como referência em tecnologia.

sou por muitos desafios para alcançar seus objetivos, e o maior deles foi, sem dúvida, chegar aqui consolidando a marca KRJ como referência em tecnologia. Desde o início, temos como meta o lançamento de um novo produto a cada ano e, graças a uma política comercial agressiva, temos cumprido este objetivo, com constantes investimentos em recursos técnicos para o desenvolvimento de novas tecnologias. Porém, fazemos isso sem nunca abrir mão da austeridade financeira, que nos permite manter o equilíbrio econômico e nos possibilita manter o DNA da inovação da empresa.

✘ **Cite conquistas, fornecimentos importantes, números de vendas, participação de mercado, prêmios, etc.**

Ao longo destes 15 anos, foram muitas conquistas e diversos prêmios recebidos como melhor fornecedor de materiais elétricos para várias concessionárias distribuidoras de energia. Em 2016, fomos agraciados pelo Grupo Enel Brasil, do qual fazem parte as empresas Ampla (Rio de Janeiro) e Coelce (Ceará). Também já fomos premiados pela qualidade e reconhecimento da inovação dos nossos produtos, como foi o caso do conector perfurante para média tensão KARP, contemplado pelo Prêmio Inovação da Revista Potência,



Foto: Divulgação

durante a 29ª Feira Internacional da Indústria Elétrica, Eletrônica, Energia e Automação (FIEE). Felizmente, a KRJ hoje é reconhecida pela qualidade de seus produtos, bom atendimento e pontualidade de seus prazos de entrega. Nestes 15 anos, viemos conquistando maior participação em nosso segmento e, principalmente, ampliando a participação no mercado externo, uma vez que este já representa 15% do nosso faturamento.

#### ✦ Como a KRJ tem enfrentado o período de crise?

Com uma boa administração financeira, mantendo uma estrutura enxuta e adequada às nossas neces-



Nascida com o DNA da inovação, a KRJ tem a pesquisa como prioridade e principal destino dos seus investimentos. Cerca de 10% a 15% do faturamento da empresa é direcionado para esta área.

sidades, nunca assumindo compromissos maiores que suas possibilidades e nunca recorrendo a empréstimos em instituições financeiras.

#### ✦ Quais os diferenciais e vantagens oferecidos por seus produtos?

Nosso principal diferencial é sempre nos antecipar às necessidades do mercado e dos clientes, sendo fiel à nossa missão de desenvolver produtos e soluções de conexão segundo as prioridades dos usuários, e realizar melhorias, que podem ser aplicadas ao dia a dia do electricista e do profissional da concessionária de energia, que atuam diretamente na construção, operação e manutenção da rede de energia elétrica.

Além disso, realizamos constantes investimentos no desenvolvimento de processos produtivos, que otimizem nossa linha e que nos permitam ter capacidade de produção, sem que isto onere nosso custo fixo. Podemos dobrar ou triplicar nossa capacidade produtiva em pouco tempo sem grandes sobressaltos. Para exemplificar, em 2013, chegamos a produzir mais de sete milhões de peças e, em 2016, com o início da crise política e econômica, disponibilizamos aproximadamente quatro milhões de peças, sem afetar nosso fluxo de caixa.

#### ✦ Quanto a empresa exporta e para quais países?

Estamos presentes em toda a América Latina e em países de língua portuguesa da África e no Oriente Médio. Hoje, as exportações representam uma média de 15% do nosso faturamento.

#### ✦ Como é definida a política de lançamentos de produtos na empresa? Quais foram os itens lançados recentemente?

Sendo fiel à nossa missão, estamos sempre presentes em nossos clientes,

identificando possibilidades de desenvolvimento e, ao fazermos isso, realizamos uma pesquisa de mercado, para apontar potencial de volume, viabilidade técnica e econômica, e então, partimos para o desenvolvimento efetivamente. O último produto lançado foi um conector perfurante para iluminação pública, que funciona como uma tomada para conexão das luminárias na rede de energia elétrica. Buscamos padronizar este tipo de conexão, que é feito por empresas contratadas das prefeituras.

#### ✦ Quanto, em média, a companhia investe em Pesquisa e Desenvolvimento?

Nascida com o DNA da inovação, a KRJ tem a pesquisa como prioridade e principal destino dos seus investimentos. Cerca de 10% a 15% do faturamento da empresa é direcionado para esta área. Sendo assim, investimos maciçamente em engenharia de produto, possuímos, além de impressora 3D, vários softwares que possibilitam o estudo, desenvolvimento e testes de novos produtos, considerando fatores como dimensão, definição dos materiais/compostos e desempenho.

#### ✦ Quais os planos e estratégias para os próximos anos?

Ampliação e continuidade dos investimentos na unidade fabril, tornando interno o processo de injeção plástica; otimizar os demais processos de fabricação e manter o ritmo de desenvolvimento de novos produtos e soluções.

#### ✦ Quais as metas de crescimento/faturamento traçadas para os próximos anos?

Consolidar a participação da empresa no mercado externo, fazendo com que as exportações representem 50% do faturamento da empresa nos próximos cinco anos. ●

# A SOLUÇÃO COMPLETA EM CONEXÕES PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO



KARP



KLOK



KATRO



KBEX



KMED



KATIL

**KMED - Conexão do Medidor de Energia**  
Solução única para conexão do cabo extra-flexível/ flexível ao borne dos medidores.



KBEX

**KBEX - Ramal do Consumidor**  
Solução única para conexão do cabo extra-flexível/flexível com cabos multiplexados.

13,8 kV

KARP

AES Eletropaulo unesp F&D ANEEL

**KARP - Conector de Perfuração para Redes Protegidas de Média Tensão**  
Sem necessidade de remoção e recomposição da cobertura do condutor. Permite a conexão em linha Viva. Conector de perfuração para as tensões de 15kV, 25kV e 35kV.

KLOK



**KLOK**  
Terminal Bi-metálico com efeito mola para saída dos transformadores, sem necessidade de ferramenta especial para aplicação.

KMED

KATRO

**KATRO - Conexão da Rede Secundária ao Ramal de Ligação com 4 saídas**  
Conexão definitiva e reutilizável mais ponto de aterramento temporário.



KATIL

**KATIL - Conexão em iluminação pública**  
Conexão de luminárias utilizadas em iluminação pública à rede de distribuição de energia elétrica.



WWW.BLUEMEDIA.COM.BR



INOVANDO EM CONEXÕES ELÉTRICAS **WWW.KRJ.COM.BR**

KRJ Ind. e Com. Ltda. - Rua Guaranésia, 811/815 - São Paulo, SP - Brasil - Tel/Fax: 55 (11) 2971-2300

# Prêmio Abreme 2017

## FORNECEDORES

SOLENIDADE DE PREMIAÇÃO REUNIU  
CENTENAS DE EMPRESÁRIOS EM SÃO PAULO.

Momento solene na abertura do evento,  
todos cantando o Hino Nacional.





Patricia Paes Piazzentino, mestre de cerimônias, conduziu a noite de premiações.

Francisco Simon fez a abertura oficial do Prêmio Abreme Fornecedores/Persona 2017.



Amauri Mendes Pedro, da Abreme, entrega o cheque da doação para Glucia Blazeck, do GPACI.



Ademir Alves e Julio C. Zenari, ambos da Comercial Multfer Guaçu; Daniel Toledo e Daniele Toledo, ambos da Dimensional; Amauri Mendes Pedro, da Abreme.



Ricardo Ryoiti Daizem, da Abreme; André Bendela, da Centelha; José Carlos Matuiama, da Cobremack.



Rodrigo Oliveira, Sandro Rezende e Lucimar Pivetta, da Prysmian, Francisco Simon, da Portal e João Carro Aderaldo, da Prysmian.



Lara Simon e Francisco Simon, da Abreme, e José Carlos Matuiama, da Cobremack.

# Prêmio Abreme Fornecedores



Viviane Rambelli, da New Sense; Paulo Alessandro Delgado, da Cobrecom, e José Paulo Hernandes, da New Sense.



Alessandra C. Silva, da Cobremack e Fernando Wolf, da WEG.



Isac Roizemblatt, da Abilux; Nellifer Obradovic, da Abreme; Marco Martins Poli, da Abilux; Roberto Saheli, da Ourolux; Paulo Roberto de Campos, da Abreme.



Lara Simon e Francisco Simon, da Abreme; Cleber Moraes, da Schneider; Luis Valente, da Steck; Gerson Vieira de Souza e Tânia Cosentino, da Schneider, e Marcos Sutiro, da Abreme.



Eduardo Vinci, da Elétrica Itaipu; Enio Puga Noia, da Elefio; Nemias de Souza Noia e Manuel Rodrigues Real, ambos da Elétrica Itaipu.



Silvia Nalli, da SAS Nalli; Tarcial Maria Gianotti, da Comercial Ficael; Sandra Nalli, da SAS Nalli; Fernando Terzian, da Comercial Ficael e Sofia Nalli, da SAS Nalli.

# Prêmio Abreme Fornecedores



Benedito Arruda, da Tramontina; Herve Salmon, da Sonepar; Lara Simon e Francisco Simon, da Abreme.



Álvaro Luis Luccas, da Scame Brasil; Melina Konig, Ariane Francischetti e Lis Oliveira, da Nexans; Hilton Moreno, da HM News e Loredana Aresi, da Scame Brasil.



Maria da Conceição Santos e Glauca Blazek, do GPACI.



Fernando J. N. Rocha e Nellifer Obradovic, da Abreme, Francisco Pereira e Maria Teresa Romeo, da Company Service; Andréa Assis Brunacci e Eduardo Brunacci, da Armec.



## ABB

**DE PÉ:** Hilton Costa, Fernando Leonardis, Paulo Boccardo, Alex Cassemiro e Thiago Mendonça, todos da ABB.

**SENTADOS:** Paula Maggesi, Gustavo Vazzoler, Giacomo Santos, Paolo Pescali, Rafael Paniagua e Tais Rinco, todos da ABB.

# Prêmio Abreme Fornecedores



## CLAMPER

**VICTOR FRUGES**, da Obramax, **LEONARDO SCAGLIUSI**, **RODRIGO SIMÕES**, **ANA MARIA PINHEIRO**, os três da Clamper; **BATISTA GARCIA**, da Comercial Elétrica PJ; **THOMAS AOKI** e **EDISON FERREIRA DE OLIVEIRA**, ambos da Elétrica Comercial Andra.



## COBRECUM

**DE PÉ:** **PEDRO PAULO ASSUMPTÃO DOS SANTOS**, **MARCELO GAYOTO**, **THÉLIO DE MAIA BENTES JUNIOR**, **CELSO RIBEIRO GUIMARÃES JUNIOR**, **PAULO ALESSANDRO DELGADO**, **GILBERTO CALAGE ALVARENGA**, todos da Cobrecum, e **ALMIR ROGÉRIO FERNANDES LIMA**, da Santil Materiais Elétricos.

**SENTADOS:** **MAURO MORENO FERNANDES**, **BRUNO HASHIMOTO BITTAR** e **GUSTAVO VERRONE RUAS**, da Cobrecum.



## COBREMACK

**DE PÉ:** **LUCIANO CARDILE** e **ANDRÉ RIZZO**, ambos da Cobremack.

**SENTADOS:** **JOSÉ ARNALDO GUERRA**, **ALESSANDRA C. SILVA**, **JOSÉ CARLOS MATUIAMA**, **CARLOS AUGUSTO RAFAINI**, **ALDEVAN JÚNIOR** e **DEMISTOCLES EMPKE**, todos da Cobremack.



## COEL

**FÁBIO BRANDÃO**, **SÍLVIO BARBELLI**, **LUCIANO PIRAINO**, **ANA CAROLINA BRANDÃO**, **CRISTINA VEZZANI**, **ENRICO VEZZANI**, **ANA RITA VEZZANI**, **FERNANDO LEMOS** e **EDSON LARA**, todos da Coel.

# Prêmio Abreme Fornecedores



## CONDEX

Fernando Jorge, Rafael Bragagnolo, Julio Bragagnolo, Sebastião Rodrigues, Erik Bragagnolo, Luiz Pedace, Olavo Rafael e Djalma Pedrotti, todos da Condex.



## EATON

**DE PÉ:** Fernando Bevilacqua e Cristian Garcia da Eaton.

**SENTADOS:** Marcio Rigato, Thiago Silva, Rafael Souza, Rodrigo Silva, Marcelo Scatini, Michel Leis e Vladimir Queiroz da Eaton.



## GENERAL CABLE

Mariana Kokron, Silvio Vaquelli, Samuel Felício, Sidney Marques, Tiago Souza, Ismael Silva, Renan Ozilio e Guilherme Camelo, todos da General Cable.



## GFC

**DE PÉ:** Rafael dos Santos, Danilo Di Pieri e Jeomar Tassi.

**SENTADOS:** Renata de Mello, Daniela Garcia, Thereza Benassi, Greice Ferrari, Valentim Ferrari, Fábio Ferrari e Joel Navarro Jr.

# Prêmio Abreme Fornecedores



## HELLERMANN TYTON

**DE PÉ:** Luis Fernando, Alexandro Zavarizi, Márcio Favilla e Andrey Antonio, todos da Hellermann Tyton.

**SENTADOS:** Ricardo Fragata, Anderson Sato, Juarez Santos, Juarez Dias, Antonio Carlos e Renato Bandeira, todos da Hellermann Tyton.



## LEDVANCE

**DE PÉ:** Jeffit Moraes, Carolina Nascimento, Carlos Joel dos Santos, Júlio Damasceno, Jean Bazeto, Pedro Segal, Lucas Santos, Marcelo Marques e Ricardo Passos, todos da LEDVANCE.



## LEGRAND

**DE PÉ:** Rodrigo Baldin, Evandro Gonçalves, Jean Luc Cartet, Demetrius Basile, Nelson Rebelato, Flavia Carli, Thiago Freccia, Francisco Filleti Neto, Alexandre Freitas e Mario Bordin, todos da Legrand.



## NEXANS

**DE PÉ:** Alexandre Marques, Alain Girard, José Luis Guaste e Julio Bertolin, todos da Nexans.

**SENTADOS:** Gustavo Camargo, Maisa Oliveira, Lis Oliveira, Marcos Benassi, Ariane Francischetti e Melina Konig, todos da Nexans.

# Prêmio Abreme Fornecedores



## OL

**DE PÉ:** Eneyda Alves e Danilo Moretti, ambos da OL.

**SENTADOS:** Carlos Alberto A Silva, Wyler Gray Mello, Antonio Montanaro, Panayotis N Spanos, Ronald Leptich, Antonio Palma, Darci Martins e Marcio L Correa, todos da OL.



## OUROLUX

**DE PÉ:** Mateus Maia Bicalho e Douglas de Moraes, ambos da Ourolux.

**SENTADOS:** Francisco Pedace Netto, Walmir Sola, Renata Pilão, Carlos Saheli, Antonio Carlos Pazetto e Roberto Saheli, todos da Ourolux.



## PERFIL LÍDER

**DE PÉ:** Luis Oliveira

**SENTADOS:** João Moura de Araújo, Junior Araujo, David Carmona, Gláucia Coelho, Déborah Lima, Marcia Pitta, Luis Felipe Guarnieri e Walney Miron, todos da Perfil Líder.



## PHILIPS

Carlos Mendonça, João Caram, Sérgio Costa, Márcio Quintino, Gleiton Giovanelli, Regina Grellet, Andre Rocha, Gerival Pereira e Lucas Silva, todos da Philips.

# Prêmio Abreme Fornecedores



## PRYSMIAN GROUP

**DE PÉ:** Marcos Pigozzi, Costanzo Di Cicco e Marcelo De Paola, todos da Prysmian.

**SENTADOS:** Lucimar Pivetta, José Rubens Assumpção, Alba Lima, Sandro Rezende, Rodrigo Oliveira e João Carro Aderaldo, todos da Prysmian.



## SCHNEIDER

**DE PÉ:** Jonatas Abreu, Davi Lopes, Anderson Guerra, Gustavo Martinazzo, Henrique Salles e Ricardo Menck, todos da Schneider.

**SENTADOS:** Gerson Vieira de Souza, Sonia Turolla, Patricia Cavalcanti, Cleber Moraes, Klecios Souza e Tânia Cosentino, todos da Schneider.



## SIEMENS

**DE PÉ:** Márcio Gomes

**SENTADOS:** Pablo Fava, Valério Garcia, Claudia Pozzato, Miguel Manas, William Pereira, Eduardo Medeiros, Rafael Iadocicco e Alberto Naffah, todos da Siemens.



## SIL

**DE PÉ:** Pedro Morelli, Halley Freitas, Maria Luisa Barone, Silvio Barone, Marcelo Barone, Ana Luisa Barone, Fernando Almeida, Rodrigo Morelli, Claudia Laureano e Marcelo Moretto, todos da Sil.

# Prêmio Abreme Fornecedores



## STECK

**DE PÉ:** Marcelo Morales, da Steck; Tânia Cosentino, da Schneider; Luciano Fernandes, Fábio Brito, Camila Clauhs e Vanderlei Souto, da Steck.

**SENTADOS:** Daniel Santos, Karina Callegari, Melissa Rossini, Luis Valente e Marco Volpe, da Steck.



## TRAMONTINA

Elias Guerra, da Perez Materiais Elétricos; Marcos Tomazel, da Tramontina Eletrik; Vagner Sarro, da Galassi Materiais Elétricos; André de Lima e Júlio César Valerini, ambos da Tramontina Eletrik; Evandro Belíssimo, da EletroMais; Rodrigo Duarte, da Contato Materiais Elétricos; Luiz Fernando Leal, Comercial Leal e Benedito Arruda, da Tramontina Eletrik.



## WEIDMÜLLER

**DE PÉ:** Deodato Vicente, Fernando Montanhano e Marcelo Molina, todos da Weidmüller.

**SENTADOS:** Vanessa Alencar, Daniela Pidone, Paulo Araujo, Flavio Herrera, André Pisaneschi, Nelson Joaquim e Débora Mancini, todos da Weidmüller.



## WETZEL

Marcelo Vanzei, da Nortel; Sérgio Moreto, Cleber Gonçalves, Moacir Tassinari, Walter Martinelli, Diana Ishimitsu e Thiago Reducino, todos da Wetzell.



**Marcos Sutirol**  
Diretor Colegiado Abreme - abreme@abreme.com.br

# O vendedor dinossauro

AQUELES QUE NÃO SE DESENVOLVEM E NÃO ACOMPANHAM AS MUDANÇAS PROVOCADAS PELAS INOVAÇÕES NÃO SOBREVIVERÃO NO MERCADO DE TRABALHO, SERÃO COMO OS DINOSSAUROS QUE, APESAR DE FORTES E GRANDES, NÃO PERMANECERAM PARA CONTAR A HISTÓRIA.

Com o advento da tecnologia as mudanças acontecem cada vez mais com maior velocidade, fazendo com que o ritmo dos negócios também seja acelerado. Com isso novas competências vêm sendo requeridas dos profissionais contemporâneos.

Por mais que os estímulos estejam por todos os lados, existem profissionais que insistem em manter antigos paradigmas para vender, ainda acreditam que a venda é fator de sorte e que basta uma boa conversa para então convencer o cliente para que a venda seja concretizada.

São vendedores que não se atualizam e continuam abordando clientes oferecendo produtos e serviços utilizando chavões antigos e metodologias ultrapassadas. O curioso é que não se atualizam e acreditam que o mundo irá lhes acompanhar nesta insana decisão! São como os dinossauros, serão substituídos por aqueles que se modernizaram, se desenvolveram e oferecem além de preço e produto, pois agem como gestores de negócio, aproveitando as potencialidades da empresa que representa, buscam oferecer aos clientes serviços e soluções com diagnóstico preciso da necessidade.

O profissional de vendas deve ser naturalmente comunicativo e criativo, além disso, deve desenvolver competências como empatia e saber ouvir. Buscando entender as necessidades não explicitadas, oferecendo soluções que façam da

compra uma experiência, criando valor para o cliente.

São observadas algumas características bem desenvolvidas nos vendedores de sucesso, entre elas:

- ✘ Planejamento, foco e disciplina: Manter o hábito de planejar, ter foco e disciplina na execução fará com que o aproveitamento do tempo seja maximizado e com isso a produtividade aumenta. Mantendo o foco e disciplina nas atividades diárias será possível perceber melhoria nos resultados e também no nível de energia e otimismo.
- ✘ Conhecimento nos produtos/serviços bem como a aplicação e inovações da área de atuação: Ter pleno conhecimento dos produtos com suas características, limitações e funcionalidades é um diferencial de venda. Muitos clientes procuram um produto e desconhecem novas tecnologias disponíveis. Oferecer a solução certa pode trazer ótimos resultados.
- ✘ Acompanhamento do pedido: A venda é concretizada quando o cliente recebe e utiliza o produto ou serviço adquirido, então é necessário fazer o acompanhamento de todas as etapas do pedido, certificar que o que foi prometido será cumprido aumentar as chances de corrigir eventu-

ais falhas no decorrer processo que prejudicaria a satisfação do cliente.

- ✘ Acompanhamento pós-venda: Uma atitude proativa depois de efetivada a venda para saber como foi a experiência será fator de diferenciação da empresa, aproveitando o momento para fortalecer a escolha e ouvir o feedback do cliente. O follow-up pós-venda é um excelente motivo para estreitar o relacionamento com o cliente e favorecer uma imagem positiva da empresa. Caso a experiência tenha sido negativa será uma oportunidade para solucionar o problema e reverter a situação.
- ✘ Buscar o desenvolvimento constante obtendo sempre novos conhecimentos é fundamental para se manter ativo no mercado de trabalho, por isso, é importante que independentemente da idade ou segmento de atuação, o profissional se mantenha atualizado quanto às práticas, produtos e tecnologias disponíveis.
- ✘ O profissional que deseja se desenvolver tem informação à disposição até mesmo de forma gratuita através da internet, ter atitude e buscar melhoria pode trazer excelentes resultados para o profissional, para os clientes e para a empresa.

6<sup>A</sup> 8  
MARÇO  
2018

EXPO  
CENTER  
NORTE  
SÃO PAULO/SP



INTERNATIONAL SECURITY  
CONFERENCE & EXPOSITION

13ª FEIRA E CONFERÊNCIA  
INTERNACIONAL DE SEGURANÇA

## FAÇA PARTE DA NOVA REVOLUÇÃO DO MERCADO!

A **ISC BRASIL 4.0** se renova para apresentar aos profissionais do setor de segurança o que há de mais inovador e revolucionário em soluções integradas para segurança digital, patrimonial, pública e eletrônica. Venha conhecer as novidades!

### ONDE TODAS AS SOLUÇÕES FALAM A MESMA LÍNGUA



ELETRÔNICA



PRIVADA E PATRIMONIAL



PÚBLICA



DIGITAL  
NOVO SETOR

### MUITO ALÉM DE UMA EXPOSIÇÃO



#### VEJA NA PRÁTICA

Criamos o **ISC EXPERIENCE**, um espaço para você ver na prática **como as tecnologias convergem**



#### 120 HORAS DE CONTEÚDO

Congresso e Ilhas do Conhecimento focados na **sua área de atividade**, agora com 35% mais tempo!

#### INFO SECURITY BRASIL

Um espaço exclusivo com **conteúdo voltado para o setor Digital**, dentro das 12 verticais do evento

**90%** dos visitantes aprovaram a edição anterior.  
Agora a feira tem ainda mais novidades. Vai ficar de fora?



**FAÇA SEU CREDENCIAMENTO AGORA MESMO!  
É GRATUITO! WWW.ISCBRASIL.COM.BR**

FIQUE POR DENTRO DAS ÚLTIMAS NOVIDADES: /iscbrasil bit.ly/iscbrasil

APOIO OFICIAL:



CIA. AÉREA OFICIAL:



ORGANIZAÇÃO E PROMOÇÃO:





Foto: Divulgação

**Silvia Helena Real**

Advogada do Lima Júnior, Domene e Advogados Associados - área Ambiental

# Novas Diretrizes Para Sistemas de Logística Reversa de Resíduos Sólidos

**O** Comitê Orientador para Implementação de Sistemas de Logística Reversa (CORI), aprovou a Deliberação nº 11 de 25 de setembro de 2017, publicada no Diário Oficial da União em 26 de setembro de 2017.

Presidido pelo Ministério do Meio Ambiente, o CORI, no uso de suas atribuições, elaborou a deliberação com o objetivo de estabelecer, dentre outras, diretrizes para a atuação dos agentes públicos, iniciativa privada e sociedade civil, através da integração dos sistemas de logística reversa por intermédio de acordos setoriais ou termos de compromissos, assumidos pelos entes envolvidos na cadeia de logística reversa.

A Deliberação busca, ainda, estimular o desenvolvimento de mecanismos para a não geração de resíduos ao longo do ciclo de vida dos produtos, bem como promover o aproveitamento dos resíduos gerados, direcionando-os a outra cadeia produtiva, mediante produção e consumo de materiais recicláveis e reciclados, incentivos a participação de cooperativas e associações de catadores de materiais, assumindo, também, caráter educativo e orientador.

Além disso, dentre as principais diretrizes da Deliberação nº 11, estão:

- \* Implementação de sistemas de logística reversa e de planos de gerenciamento de resíduos sólidos;
- \* Instituição, pelos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, de entidades gestoras, dotadas de personalidade jurídica própria, para viabilizar a implementação de sistemas de logística reversa;
- \* Determinação para que fabricantes, importadores, distribuidores

e comerciantes de produtos e embalagens passíveis de logística reversa instituída por acordo setorial firmado com a União, e que não tenham assinado tal documento, estão obrigados a implementar sistemas de logística reversa com as mesmas obrigações assumidas pelos signatários dos acordos;

- \* Manter o sistema de informação atualizado e disponível, permitindo viabilizar a fiscalização e o controle adequados;

Foto: Shutterstock





Foto: Shutterstock

- \* Definição de metas e cronogramas de implementação dos sistemas de logística reversa, estabelecendo-se metas progressivas e cronogramas que contenham a previsão de evolução de sua implementação até o cumprimento da meta, atribuindo-se prazos que poderão ser diferentes, de acordo com as peculiaridades regionais e demais condições que possam in-

fluenciar o cumprimento das metas e cronogramas;

- \* Criação do GAP – Grupo de Acompanhamento de Performance, formado pelos representantes das empresas fabricantes importadoras, comerciantes e distribuidoras, ligadas à cadeia de produtos passíveis de logística reversa ou por representantes da entidade gestora, se houver, que deverão elaborar e veicular relatórios anuais de desempenho com base nos acordos setoriais ou termos de compromisso firmados;
- \* Os sistemas de logística reversa já existentes deverão adequar-se aos termos da Deliberação CORI nº 11.

Na prática, as novas regras para implementação dos sistemas de logística reversa estabelecidas pela Deliberação nº 11, certamente representam importante ferramenta para viabilização da governança ambiental dos resíduos sólidos, notadamente pela adoção de modelo participativo, que contempla a inclusão de todos os en-

tes envolvidos na cadeia dos produtos sujeitos à logística reversa. Convém ressaltar, no entanto, que estes entes envolvidos, em especial os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, por consequência, estarão sujeitos e devem estar atentos a fiscalização e autuação dos órgãos integrantes do SISNAMA quanto à eventuais ilícitos administrativos, por descumprimento de obrigações previstas no sistema de logística reversa implantado, com aplicação de multas que variam de R\$ 5.000,00 a R\$ 50.000.000,00, sem prejuízo da responsabilização civil.

## **ABREME**

Associação 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**  
Grupo Mater
- ▶ **Nemias de Souza Nóia**  
Elétrica Itaipu Ltda.
- ▶ **Reinaldo Gavioli**  
Maxel Materiais Elétricos Ltda.

### **Conselho do Colegiado**

- ▶ **João Carlos Faria Júnior**  
Elétrica Comercial Andra Ltda.
- ▶ **Ricardo Ryoiti Daizem**  
Sonepar South America

### **Diretor-Executivo**

- ▶ **Mauro Mendes Pedro**

### **Secretária Executiva**

- ▶ **Nellifer Obradovic**



# Jornada técnica do conhecimento

ÚLTIMA EDIÇÃO DE 2017 DO FÓRUM POTÊNCIA LEVA INFORMAÇÕES E NOVIDADES PARA PÚBLICO DE RIBEIRÃO PRETO. TAMBÉM JÁ FORAM DIVULGADAS PRÓXIMAS CIDADES A RECEBER O CONGRESSO TÉCNICO EM 2018.

REPORTAGEM: PAULO MARTINS

**A** cidade de Ribeirão Preto (SP) sediou em novembro a 25ª edição do Fórum Potência, promovido pela HMNews Eventos. Essa foi também a última etapa programada para o ano de 2017. Desde 2015, se inscreveram para participar do Fórum mais de 12.500 profissionais e 3.200 empresas. E

para 2018 tem mais. A previsão é reiniciar o ciclo de palestras no mês de maio.

A etapa de Ribeirão Preto do Fórum Potência foi realizada no dia 21 de novembro, no Hotel JP, e recebeu congressistas de diversas cidades da região e também de municípios de estados mais próximos, como Minas Gerais. O público

foi formado por estudantes e profissionais como eletricitistas, professores, engenheiros, autônomos, vendedores, técnicos e instaladores, que representaram indústrias, escolas, escritórios de projeto, instaladoras, empresas de manutenção, construtoras e órgãos públicos, entre outros estabelecimentos.



Fotos: Divulgação

PRÓXIMAS CIDADES QUE VÃO RECEBER O

# FÓRUM POTÊNCIA 2018

Belo Horizonte  
(MG)



MAIO

Curitiba  
(PR)



JUNHO

Goiânia  
(GO)



JULHO

Recife  
(PE)



AGOSTO

São Paulo  
(SP)



OUTUBRO

Ribeirão Preto  
(SP)



NOVEMBRO



Foto: Divulgação



Esta edição contou com o patrocínio das seguintes empresas: Procobre (Instituto Brasileiro do Cobre), Soprano, FLIR, Philips, Weidmüller Conexel, Elétrica PJ, KitFrame, AltoQi, Dutotec, Cobrecom, WAGO e Nortel, além do apoio do Senai (confira a seguir um resumo das apresentações dos palestrantes).

Sob a coordenação do professor **Hilton Moreno**, o Fórum Potência consiste em eventos com duração de um dia, reunindo palestras de consultores renomados e especialistas de empresas, que discorrem sobre temas como iluminação, energia fotovoltaica, baixa tensão, média tensão, medição e ter-



mografia, eficiência energética, painéis elétricos e automação.

As cidades que vão receber o Fórum Potência em 2018 são: Belo Horizonte (maio), Curitiba (junho), Goiânia (julho),

Recife (agosto), São Paulo (outubro) e Ribeirão Preto (novembro).

Para 2018, uma novidade do grupo HMNews, que edita também a Revista da Instalação, é a realização do Fórum da Instalação. O congresso seguirá os mesmos moldes do Fórum Potência, mas os assuntos abordados serão outros - além da área elétrica, incluirão segmentos como HVAC-R, instalações hidrossanitárias e gás. Mais detalhes serão divulgados em breve.

Confira na sequência e nas próximas páginas um resumo das apresentações feitas pelos especialistas durante a etapa Ribeirão Preto do Fórum Potência.

## Energia solar e eficiência energética

Representando a escola Senai de Ribeirão Preto, o palestrante **Kleber Messias** falou sobre o universo da energia solar fotovoltaica. De acordo com o

especialista, a quantidade de energia solar que atinge a terra em um ano é maior do que as reservas naturais de todas as outras fontes disponíveis so-

mas. Conforme destaca o palestrante, apenas duas horas de sol seriam suficientes para gerar toda a energia consumida pela humanidade em um mês.

Os sistemas de energia fotovoltaica dividem-se em duas modalidades: off-grid (isolados) e on-grid (conectados à rede). O sistema de Geração Distribuída, na qual o próprio consumidor gera sua energia, produz os seguintes benefícios: economia na conta de energia elétrica; geração no ponto de consumo; eficiên-

cia energética; redução de perdas; alta confiabilidade; economia em investimentos de transmissão; utilização de fonte renovável e abundante; geração de empregos especializados; baixo impacto ambiental; backup de energia, etc.

Quanto ao cenário de Geração Distribuída, Kleber destaca que o aproveitamento da modalidade no Brasil ainda é pequeno, em comparação com países como China, Alemanha e Estados Unidos. A projeção mundial para o mercado de energia fotovoltaica é de grande crescimento.

No Brasil, Minas Gerais lidera o ranking dos estados que mais investem em tecnologia fotovoltaica, seguido por São Paulo e Rio Grande do Sul. Quanto ao número de instalações por classe, em primeiro lugar aparece a utilização residencial, seguida pela área comercial.

Consultor do Procobre, Hilton Morenol falou sobre 'Eficiência energética das instalações elétricas'. De acordo com ele,

vários fenômenos são capazes de provocar perdas nas instalações, como a ocorrência de harmônicas e queda de tensão.

Entretanto, ao obedecer as recomendações das devidas normas técnicas, uma instalação elétrica é capaz de prover um nível adequado de serviço e segurança (por exemplo, NBR 5410), com o menor consumo de energia elétrica possível (IEC 60364-8-1).

A IEC 60364-8-1 Low-voltage electrical installations – Part 8.1: Energy efficiency (Instalações elétricas de baixa tensão - Parte 8-1: Eficiência energética) fornece requisitos e recomendações para a parte elétrica do sistema de gerenciamento de energia da ISO 50001 (NBR ISO 50001:2011). Essa IEC apresenta requisitos e recomendações para projetar uma instalação adequada de modo a tornar possível o gerenciamento do desempenho energético da instalação e atua em complemento à IEC 60364 (norma 'mãe' da NBR 5410).



## SOPRANO

O engenheiro **Tiago Dalzochio**, da Unidade Materiais Elétricos da Soprano, deu detalhes sobre o DR, dispositivos para geração fotovoltaica e a normalização de lâmpadas LED.

O DR é um dispositivo seccionador de corrente, com disparador que atua baseado na detecção de correntes de fuga, usando como base a soma vetorial da corrente que por ele passa. Sempre deve ser usado um DR de corrente nominal igual ou superior à corrente nominal do disjuntor.

O DR deve ser instalado para proteção do homem em ambientes, por exemplo, como cozinhas, copas, lavanderias e demais locais sujeitos a lavagem; circuitos em qualquer lu-

gar que contenha chuveiros e banheiros.

Quanto à área de energia fotovoltaica, a empresa apresentou um panorama da forma de geração que mais cresce no mundo e que já é amplamente difundida na Europa, por exemplo.

Os produtos de LED precisam agora atender à legislação específica, que estabelece inclusive datas para comercialização das soluções. A Soprano apresentou sua linha LED, formada pelos modelos Bulbo A55/A60 e Tubular T8.



Fotos: Divulgação



## FLIR

A palestra da FLIR, com o tema 'Termografia: Eficiência energética', foi apresentada pelo especialista **Wellington Henrique Neves**, da empresa parceira W FER.

Por meio da utilização da termografia é possível checar e garantir a eficiência das instalações elétricas e prediais, detectando situações que envolvam perdas de energia elétrica, além de fuga e má isolamento em sistemas de ar condicionado.

Também é possível detectar umidade no interior de residências (paredes) e

até mesmo a presença de gases (hidrocarbonetos, amônia, SF6, CO e CO<sub>2</sub> são gases que atualmente podem ser tornados visíveis por infravermelho).



Único fabricante com laboratório próprio de calibração e assistência técnica no Brasil, a FLIR possui centro de treinamento próprio. Uma das últimas novidades da empresa é a solução FLIR C3, câmera térmica de bolso com wifi, resistente a quedas de até três metros.

A FLIR possui ampla linha de instrumentos de teste e medição e destaca ainda a marca Extech by FLIR, com mais de 700 produtos em diversas categorias.



## PHILIPS

## PHILIPS

'Luz além da iluminação' foi o tema da palestra da Philips, apresentada pelo representante comercial **Raymar Domingos**. A ambição da Philips é levar a luz além da iluminação, tornando as pessoas mais seguras, felizes e produtivas.

A Philips informa que tem se esforçado para tornar o mundo mais saudável e sustentável por meio da inovação. O objetivo da companhia é melhorar a vida de pelo menos três bilhões de pessoas até 2025.

A empresa estima que será necessário haver um crescimento de 70% nos pontos de luz até 2050, devido ao aumento da população

e ao crescimento da urbanização. Ao mesmo tempo, o mundo precisa de eficiência energética, pois 75% da iluminação de rua estão obsoletas, usando tecnologias ineficientes;



Fotos: Divulgação

O modo Philips de entregar soluções em iluminação visa: reduzir gastos de energia elétrica e gerar adequação buscando conforto (nas casas); oferecer capacitação para o desenvolvimento sustentável (governos); deixar as ruas ainda mais iluminadas e seguras (cidades); promover adequação aos níveis exigidos por normas, buscando segurança, produtividade e eficiência energética (escritórios e indústrias); aprimorar a experiência dos frequentadores com iluminação flexível (estádios) e ajudar vendedores a impulsionar as vendas e a fidelizar o cliente (comércio).





## WEIDMÜLLER CONEXEL

Especialista no desenvolvimento e fabricação de produtos, soluções e serviços no âmbito industrial de energia, sinalização e dados, a Weidmüller Conexel focou o tema eficiência energética, em sua palestra. A apresentação ficou a cargo do executivo da companhia, **José de Paula**, que mostrou soluções eficientes utilizando produtos Weidmüller.

O tema em questão está cada vez mais em evidência no mundo todo, principalmente no meio empresarial, e uma das principais ferramentas para nortear os trabalhos nesse campo consiste na norma ABNT NBR ISO 50001 - Gestão da Energia.

Vale lembrar que a adoção de soluções mais eficientes é capaz de gerar benefícios como melhor aproveitamento dos recursos naturais; otimização do funcionamento de máquinas e

equipamentos; utilização de fontes renováveis e redução dos impactos ambientais.

No meio profissional, é possível tornar mais eficientes uma série de equipamentos, como motores, bombas, refrigeração, processos, iluminação, ventilação, ar comprimido, aquecimento, etc.

José de Paula falou sobre algumas soluções da Weidmüller que podem colaborar nesse processo, como os sistemas de medição de energia ponto a ponto, que podem ser aplicados desde o CCM da fábrica até a área de produção, passando por máquinas e conjuntos.



Fotos: Divulgação



## KITFRAME

Referência no desenvolvimento de Armários Elétricos, Gabinetes de Telecomunicações, Condicionadores de ar e Trocadores de calor, a KitFrame esteve representada pelo executivo **Daniel Francisquini**, que apresentou a palestra 'Tecnologia para armários elétricos e conjuntos com gavetas extraíveis'.

De acordo com o palestrante, a nova NBR IEC 61439 exige a NBR IEC 62208 como complemento. Ao definir os requisitos de construção do conjunto, a nova norma NBR IEC 61439 tornou indispensável o cumprimento da NBR IEC 62208 - ou seja, a maioria dos ensaios exigidos pela IEC 62208 também são

obrigatórios para o cumprimento da IEC 61439. Francisquini também falou sobre certificação de produtos, as diferenças entre painéis testados e painéis certificados e detalhou a solução CCM

Gaveta Extraível, que possui três tipos de unidades funcionais (gavetas): fixa, removível e extraível.

Destaque para os Conjuntos Testados SIELTT, da KitFrame, disponíveis até 6.300 A. A solução é testada com os principais fabricantes de componentes do mercado, oferece até 18 gavetas extraíveis por coluna e atende à norma NBR IEC 61439-1/2. Uma das atrações da empresa é Drawex ConnectSafe, a gaveta extraível mais completa do mercado, com conexão de potência por sistema de contatos deslizantes, não havendo movimentação dos cabos ou dos componentes.



## DUTOTEC

'Acessórios elétricos e o conceito FIDES' foi o tema apresentado por **Everton J. De Ros**, da Dutotec, fabricante de eletrocalhas de alumínio, que destacou a linha de Acessórios Elétricos QTMov.

Para a Dutotec, os acessórios elétricos (tomadas, plugues conectores, réguas, extensões, carregadores, transmissores, etc.), precisam ter características de Funcionalidade, Integração com o ambiente, Design, Ergonomia e Segurança (FIDES).

A Funcionalidade reúne conceitos dos projetos dos produtos, aplicação e funcionamento, operação intuitiva, usabilidade, durabilidade e aspectos relacionados à facilidade de instalação e manutenção.

Integração com o Ambiente en-

volve o contexto relacionado à integração do acessório com o ambiente, a integração da própria solução (tomadas, interruptores, conexões USB todos no mesmo local, integrados), e a compatibilidade com o ambiente (rádio interferência e compatibilidade

eletromagnética, sem gerar ruídos induzidos ou conduzidos).

O Design aborda conceitos relacionados à beleza e ao desenho dos acessórios, buscando mantê-los discretos e inseridos no contexto do mobiliário/ambiente.

Ergonomia envolve aspectos antropométricos no uso de acessórios, exigindo o menor esforço para o uso e facilidade de acesso (conexão e desconexão), proporcionando conforto aos usuários.

Segurança consiste em aspectos da segurança elétrica dos acessórios, certificações relacionadas, homologações de materiais, controles de qualidade aplicados e ensaios de aprovação.



Foto: Divulgação



## COBREC

**Hilton Moreno**, consultor da Cobrec, falou sobre 'Cabos elétricos para instalações fotovoltaicas'. Os cabos para instalações fotovoltaicas foram previstos para serem instalados entre a célula fotovoltaica e os terminais de corrente contínua do inversor fotovoltaico.

Com tensão máxima de 1,8 kVcc e adequados para operar em temperatura ambiente de -15°C até 90°C, os Cabos para instalações fotovoltaicas precisam ter as seguintes características: o condutor deve ser de cobre estanhado (salinidade); o condutor deve ser classe 5 de encordamento (para permitir a movimen-

tação ocasionada pelo vento e a dilatação térmica dos arranjos e módulos fotovoltaicos); a isolação e a cobertura devem ser constituídas por uma ou mais camadas extrudadas de composto

não halogenado termofixo (de modo a minimizar ao máximo o risco de faltas a terra e curtos-circuitos); devem ser resistentes à radiação UV; devem ser resistentes à água.

Os cabos para aplicação fotovoltaica são comumente de cor preta para auxiliar na resistência à radiação UV. De acordo com Hilton Moreno, apesar da distinção por cor não ser exigida, é recomendado, quando possível, fazer essa distinção por cores. O especialista alerta ainda que o código de cores utilizado deve ser exposto claramente no local da instalação.





## WAGO

**Carlos Eduardo Demonte**, especialista da WAGO, falou sobre 'Conexão elétrica à mola: uma solução moderna, segura e econômica'. A WAGO é inventora dessa tecnologia e líder mundial nesse segmento.

Segundo a empresa, a conexão à mola WAGO possui as seguintes vantagens: é à prova de vibração e de choque; garante redução no tempo das instalações elétricas; é imune às variações de temperatura; tem qualidade de conexão garantida, independente do montador e de ferramentas especiais; segura o condutor sem danificá-lo e sem

necessidade do uso de terminais; aceita todos tipos de condutores; oferece muito mais opções em menos espaço; é mais robusta e tem maior durabilidade;

de; é resistente à corrosão e oferece a melhor relação custo benefício.

O executivo apresentou detalhes da Conexão automática Wago para fechamento de caixas de passagem, iluminação e chuveiros (Linha 222) e para aplicação na indústria náutica (não enferruja), instalações provisórias (feiras, shows e estandes), motores elétricos e som automotivo (Linhas 222 e 221). Destaque também para os plugues WINSTA®, que substituem o uso de plugues convencionais padrão macho-fêmea para instalação de luminárias



Fotos: Dnalgarcia



## NORTEL

Especialista em soluções para MRO (manutenção, reparos e operações), a Nortel possui 15 unidades e distribui 9 categorias de produtos, totalizando 350 mil itens catalogados. O palestrante foi **Marc Peter Herрман**, executivo da JGB Equipamentos de Segurança e empresa parceira da Nortel.

O especialista falou sobre a questão dos EPIs (equipamentos de proteção individual) conforme a norma regulamentadora NR-10, do Ministério do Trabalho e Emprego. Essa norma estabelece os requisitos e condições mínimas para o trabalho com eletricidade, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança

e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

A NR 10 apresenta a seguinte exigência: nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de pro-

teção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6. Além disso, as vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.

Marc Peter apresentou como funciona a vestimenta de proteção a arco elétrico, os critérios para seleção de fibras técnicas, as fibras utilizadas pela JGB e os tecidos empregados pela empresa na confecção de vestimentas de proteção.





## ELÉTRICA PJ

A apresentação da Elétrica PJ ficou a cargo de uma de suas parceiras, a Schneider Electric. **Ivan Lúcio da Silva**, engenheiro de Aplicação FD da tradicional fabricante francesa ministrou a palestra intitulada "Transformando seu mini-disjuntor em um controlador de carga".

O destaque da apresentação foi a solução PowerTag, que segundo a Schneider Electric é uma exclusividade sua e o menor sensor de energia wireless do mundo. A ideia é, a partir do sistema de comunicação Acti9, transformar

um disjuntor em um controlador de carga. Ao conectar o sensor PowerTag é possível obter as informações necessárias para manutenção e moni-



Foto: Divulgação

toramento das cargas do usuário.

A solução PowerTag atende às seguintes aplicações em monitoramento de energia: medição precisa (classe 1 para energia e corrente); monitoramento de carga (U, I, V, P, PF valores instantâneos, pré-alarmes de sobrecarga, balanço de cargas); alarmes (sobrecarga, falta de tensão) e power availability (pré-alarma 50% da carga e 80% da carga). É possível utilizar o Power-

Tag em instalações horizontais ou verticais (até 20 sensores por concentrador).



## ALTOQI

Especialista em softwares, a AltoQi esteve representada pelo engenheiro electricista **Francisco de Assis Araújo**, que falou sobre a solução Qi Elétrico e os principais recursos dessa ferramenta para automatizar processos manuais e aumentar a produtividade.

Uma das soluções envolve o lançamento automático dos eletrodutos. Inicialmente o especialista apresentou uma planta, com todos os pontos já lançados, circuitos definidos e o quadro. Em um projeto tradicional, seria necessário efetuar o lançamento dos condutos trecho a trecho, ligando todos os pontos. Com o Qi Elétrico é possível com apenas um clique efetuar todo o

lançamento, economizando muito tempo e trabalho braçal do projetista.

De acordo com Francisco, em questão de instantes, todo o lançamento é efetuado por completo, interligando todos os pontos. E ainda permiti-



te que o projetista faça diversos ajustes buscando um traçado mais econômico com melhor aproveitamento no número de ligações. Para isso basta acessar as configurações e serão disponibilizados no menu 'Operações' alguns parâmetros, como limite para aumento do comprimento total para incluir um novo trecho de condutos, número máximo de condutos conectados à mesma caixa (como teto, alto, médio, baixo ou piso) e ainda o limite de potência para que se possa efetuar a ligação direta entre o quadro até o ponto desejado - desta forma obtendo o melhor desempenho da tubulação lançada.



# Fórum da Instalação 2018



*Eventos com duração de um dia com palestras de consultores renomados e especialistas de empresas.*

## *Etapas São Paulo*

**Maio**

INSTALAÇÕES  
ELÉTRICAS



HVAC-R



**Setembro**

INSTALAÇÕES  
HIDROSSANITÁRIAS



GÁS





**Informações sobre patrocínio:**

**(11) 4225-5400**

**publicidade@hmnews.com.br**

Organização



Divulgação

Revista da  
**Instalação**

 [www.revistadainstalacao.com.br](http://www.revistadainstalacao.com.br)

 [www.facebook.com/revistadainstalacao](https://www.facebook.com/revistadainstalacao)

# Crescimento e sustentabilidade



Foto: Divulgação

**A** Cummins, fabricante global de motores e geradores de energia, atravessou o pico da crise econômica no Brasil e vem aumentando as vendas no País. Segundo a diretoria da empresa, entre os meses de agosto e dezembro do ano passado o avanço foi de cerca de 30%, na comparação com o mesmo período de 2016. A companhia projeta sólido crescimento para 2018 e vai priorizar os investimentos na produção de geradores com baixo impacto ambiental e em soluções modulares, a preços competitivos.

O clima positivo também se reflete na estratégia global de unificação em todo o seu portfólio de negócios Power Systems com o novo posicionamento da

## CUMMINS REGISTRA ALTA NAS VENDAS E INVESTE EM TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS.

REPORTAGEM: CLARICE BOMBANA

marca Cummins. Com efeito imediato, as marcas Cummins Power Generation e Cummins Onan não estão sendo mais usadas na comunicação com o mercado.

A ousadia nessa trajetória e as boas perspectivas para a atuação da companhia no Brasil foram anunciadas por José Sampério, diretor da Cummins para a América do Sul, em coletiva de imprensa realizada no final de 2017, na sede da empresa, em Guarulhos (SP). “Nossas expectativas para 2018 são muito positivas. Acreditamos que vamos seguir aumentando nossa participação no mercado através de nossa estratégia focada na marca, na qualidade dos nossos equipamentos e nos canais de serviços”, destacou.



Foto: Divulgação

**Acreditamos no aumento de nossa participação no mercado através de nossa estratégia focada na marca, na qualidade dos nossos equipamentos e nos canais de serviços.**

**JOSÉ SAMPÉRIO | DIRETOR CUMMINS PARA A AMÉRICA DO SUL**

Sampério demonstrou confiança nos prognósticos, já que a Cummins considera o Brasil a maior economia da América Latina e o “motor” para os negócios de toda a região. Segundo ele, o País apresenta todos os fundamentos para ancorar os mercados vislumbrados pela companhia, entre eles, construção civil, indústria, agricultura, hotelaria, varejo, telecomunicações (data

centers) e saúde. Todos eles importantes consumidores de energia, que necessitam de fontes complementares.

Segundo a empresa, de cada dez grupos geradores vendidos no Brasil, três são Cummins. “Para nós, estes são números expressivos, considerando que o mercado brasileiro é pulverizado e bastante competitivo”, afirmou o diretor da Cummins. Atualmente, um dos destaques é o mercado brasileiro de infraestrutura de redes de telecomunicações (data centers), em franco crescimento, alavancado pela demanda por conectividade e uso de celulares.

Em relação ao mercado externo, os números de 2017 também foram positivos. As exportações cresceram cerca de 20% frente ao ano anterior. “O Brasil é um mercado bem posicionado para aumentar as vendas externas, pois está localizado no meio do continente, facilitando o acesso a países como Chile, Argentina, e Colômbia”, ressaltou Sampério.

O mercado da América Latina é o segundo mais expressivo para a Cummins, onde a empresa possui 6 GW instalados nos últimos cinco anos, 1 GW vendido em 2017 e 20 distribuidores. Brasil e México são os maiores mercados, com 28,8% e 28,2% de participação nas vendas, respectivamente. Chile, juntamente com Peru, respondem por 25,2% e a Argentina por 10%.

## Perfil

Fundada em 1919, a Cummins fornece sistemas completos de geração de energia (a diesel, gás natural e biocombustível), atendendo demandas de diversos setores e portes, com grupos geradores de 8 a 4.375 kVA, seja para operação em emergência/back up, horário de ponta, operação contínua e cogeração.

Sediada em Columbus, Indiana (EUA), a empresa está presente em 197 países, com mais de 55 mil funcionários. Ao todo, são cinco plantas e uma rede de mais de 600 distribuidores/filiais. As atividades da companhia concentram-se em quatro unidades (Motores, Power Systems, Componentes e Distribuidores), responsáveis por um faturamento global de US\$ 17,5 bilhões.

No Brasil, a Cummins possui sete distribuidores e 37 pontos de atendimento, com estrutura completa para desenvolvimento do projeto, venda, locação, instalação do equipamento, treinamento operacional e assistência técnica.

## Equipamentos com baixa emissão de poluentes

Os investimentos em máquinas mais limpas e eficientes também vão permitir que a Cummins lance, nos próximos dois anos, geradores com baixa emissão de poluentes, como os sistemas híbridos, a preços competitivos. A empresa também aposta no incremento tecnológico dos dispositivos de controle e manutenção e painéis dos equipamentos. “Acreditamos que agregamos valor a um gerador quando ele se torna mais amigável ao ser operado. Exemplo disso é o painel de controle modular de energia lançado neste ano, que fornece um produto padrão, de baixo custo

e de disponibilidade rápida, que se adapta com simplicidade a muitas necessidades dos clientes”, citou Sampério.

Assim como os investimentos para gerar energia de forma mais limpa, o desenvolvimento de novos produtos e a diversificação/adequação de plataformas de acordo com a cadeia energética local fazem parte da estratégia da companhia. De acordo com Rodrigo Giglio, gerente de Engenharia da Cummins, uma das inovações oferecidas aos clientes são as “arquiteturas modulares”, que permitem a montagem de um

sistema de energia com mais de 250 mil combinações, a partir de apenas cinco produtos. “Isso nos dá total agilidade no atendimento e possibilidade de apresentar soluções customizadas, sem os problemas que muitas empresas enfrentam ao trabalhar com equipamentos de marcas diferentes, dificultando a integração do conjunto do sistema”.

A telemetria é outro pilar importante dos desenvolvimentos da companhia, voltado à evolução contínua dos sistemas de monitoramento remoto aplicados à geração de energia. ●

# O que é diferente nos

EMBORA POSSAM PARECER, OS CORDÕES DE REFERÊNCIA PARA TESTES (SIGLA EM INGLÊS TRCS) NÃO SÃO PATCH-CORDS, OU SEJA, CABOS DE INTERCONEXÃO USADOS EM CABEAMENTO ESTRUTURADO NA CONEXÃO OU NA ÁREA DE TRABALHO PARA LIGAÇÃO ENTRE EQUIPAMENTOS E TOMADA DE REDE. EXISTEM PEQUENAS DIFERENÇAS ENTRE ESSES CORDÕES, UTILIZADOS PARA A CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE CABEAMENTO DE FIBRAS PARA OS PADRÕES ANSI/TIA, ISO/IEC, ABNT/NBR OU IEEE.

## O que é diferente?

Os TRCs são construídos com cabos de referência e finalizados com conectores graduados para referência.

Conectores graduados para referência possuem tolerâncias muito mais apertadas com um diâmetro de núcleo consistente e concentricidade de núcleo/revestimento, - isto é, redondeza -, em todo o cabo. Estes conectores também têm tolerâncias mais estritas que os conectores pa-

drões – segundo as atuais Normas conectores de referência multimodo devem ter uma perda acoplada de  $\leq 0.10$  dB e conectores de referência monomodo devem ter uma perda acoplada de  $\leq 0.20$  dB.

Em contrapartida, um padrão regular de cordão pode ter variações no diâmetro do núcleo e na geometria do cabo, com uma perda de conector típica que varia entre 0,20 e 0,5 dB para

multimodo e entre 0,3 e 1,0 dB para o monomodo.

O desempenho dos conectores graduados para referência é definido pelos padrões da indústria ANSI / TIA-526-14-C e IEC 61280-4-2 e pela última revisão do padrão ANSI / TIA-568. O padrão 3-D exige limites de teste ainda menores no acoplamento entre os conectores de referência para conectores padrão.

# TRCs e como escolher?

## Por que preciso deles?

Quando se trata de testar sistemas de fibra, é importante entender que perda do conector se refere à perda de um par acoplado de conectores – na verdade, é impossível medir um único conector. Então, para testar a perda do primeiro conector, ele deve ser acoplado a um conector de qualidade conhecida semelhante. O conector graduado para referência do TRC não afetará negativamente a medição – independente do conector ao qual esteja acoplado.

Por exemplo, supondo que você esteja instalando conectores LC de baixa perda, que têm uma perda típica de cerca de 0.15 dB. Se você testasse esse conector acoplado a um conector que tenha uma perda superior a 0.15, você terá um péssimo resultado. Mais importante ainda, se o conector que você estiver usando para testar tiver uma perda elevada, você poderá ter gastos acima de seu orçamento e falhar no que é realmen-

te uma excelente ligação. Os TRCs também são necessários para medir a potência de saída do seu testador para que possam ser calibrados com 0dB de perda. Isso é feito ao definir uma referência com o TRC conectado ao testador para levar em conta sua perda. É um processo semelhante a colocar uma tigela em uma escala e depois calibrar a escala para zero para obter uma leitura precisa do peso do que foi colocado na tigela.

## Como escolho um TRC?

Em primeiro lugar, é preciso ter certeza de que o TRC escolhido combina com o tipo de cabo e conectores que estão sendo testados. Se o sistema possui conectores LC, o TRC precisa ter um conector LC. Já em um sistema que utiliza fibra multimodo, o TRC precisa ser construído de fibra multimodo. Por fim, se o sistema monomodo utiliza conectores polidos em ângulo, o TRC deve ser monomodo com um conector polido angular.

E enquanto você pensa que pode usar um patch-cord padrão ou fazer

seu próprio TRC em campo, lembre-se que a precisão de suas medidas depende da qualidade de seu TRC. Fazer TRCs em campo que atendam às rigorosas tolerâncias necessárias é praticamente impossível e não deve ser tentada.

Os TRCs também precisam ser mantidos limpos e em boas condições, e testar TRCs deve fazer parte do procedimento operacional padrão. Para garantir que o TRC não tenha degradado seu desempenho é recomendável testá-los antes de cada ci-

clo de teste ou em intervalos regulares. Testar os TRCs após 288 testes de fibra é uma boa regra geral, mas em ambientes onde a poeira é um problema, é preciso realizar testes em intervalos mais curtos. Hoje já existem ferramentas no mercado que acompanham o processo de teste e gravação de valores dos TRC. Verificar os TRCs é a melhor maneira de garantir resultados previsíveis e precisos, além de saber que, quando um link falhar, o problema não foi causado por um TRC ruim. ●

**RICHARD LANDIM**

É especialista de Produtos da Fluke Networks Brasil, companhia que atua no fornecimento de soluções de teste de rede e monitoramento.



Foto: Divulgação

## Vendas de nobreaks

TS Shara se adequou às necessidades do mercado para fechar 2017 com saldo positivo. A empresa terminou o ano com um aumento de 10% nas vendas de nobreaks de média potência (de 3 a 60 kVAs). O aumento de vendas das linhas de média potência ocorreu, principalmente, devido a entrada em novos segmentos de mercado, como o setor de CFTV e portões automáticos, que tiveram a demanda aquecida em 2017.

Para atender esses mercados, a TS Shara lançou linhas de produtos com inovações que garantiram maior rendimento e autonomia com menor consumo de energia. "São equipamentos desenvolvidos com recursos de comunicação inteligente e indicados principalmente para configurações que necessitam de maior potência ou autonomia, como servidores, microcomputadores, equipamentos eletrônicos de telecomunicações e para sistemas de portões automáticos", comenta o CEO da TS Shara, Pedro Al Shara.

Outro fator que impulsionou as vendas da TS Shara em 2017 foram as parcerias firmadas com revendas especializadas e distribuidoras, como a JMC Elétrica, que atua há 45 anos no mercado de distribuição de material elétrico. "O acordo com a JMC reforçou nossa presença no mercado de energia, de pequeno, médio e grande porte, principalmente junto às construtoras, empresas de engenharia, instaladores e consumidor final, expandindo nossa capilaridade", reforça.

Para 2018, a empresa continua apostando no aperfeiçoamento das linhas atuais de média e grande potência, voltadas ao mercado corporativo e no aumento do mix de produtos. "Investir nesse segmento faz parte da nossa estratégia de crescimento. Vamos buscar novos aliados comerciais no mercado de segurança e automação bancária, industrial e comercial para ampliar nossa participação no mercado, além de seguir investindo no treinamento e ampliação das nossas equipes", resume o CEO da TS Shara.



Ilustração: Shutterstock



Foto: Divulgação

## Metas de expansão

A Reymaster Materiais Elétricos está reforçando sua equipe de representantes para expandir a atuação da empresa em 2018 nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, além de algumas cidades do noroeste do Paraná. A distribuidora, que possui sede em Curitiba, já atende todo o país, mas durante o ano de 2017 realizou diversas contratações para comercializar ainda mais seus produtos nessas regiões, levando sua marca cada vez mais longe.

"Treinamos todos os representantes, apresentando os principais produtos distribuídos e os seus diferenciais. Mantemos o enfoque em itens de automação, sensores, rotuladores Brother e cabeamento estruturado", conta Luciano Ferreira, gerente Comercial da Reymaster. O último treinamento aconteceu em dezembro e preparou uma equipe de cinco representantes de vendas, que vão atuar nos estados de Santa Catarina e São Paulo.

Para Edson Luiz Fischer, diretor de uma empresa de representação em Joinville (SC), há muito mercado a ser explorado na cidade e região. "Em todos os ramos de atividade existe concorrência, mas também mercado para todos. A Reymaster tem uma característica diferente das outras empresas, porque além dos produtos básicos, ela focou também em alguns técnicos e específicos, além da solução como um todo, e isso poucas empresas possuem", afirma.

Gelson Gil Fischer, coordenador de vendas em São Paulo, está otimista com o ano de 2018. "O mercado de São Paulo é o maior do Brasil e a forma de comercializar é diferente dos outros lugares do país. Justamente por ser grande, avalio que é um mercado carente de um trabalho mais técnico, de especificação. São Paulo sofre muito com falta de segurança, com problemas logísticos e a Reymaster já tem fidelidade de cliente, tem confiança e o reconhecimento deles. A empresa trabalha com valores, ética e segurança. Existe toda uma preocupação com o cliente e queremos levar isso para lá".

## Fornecedor global

A Schneider Electric, líder global em gestão de energia elétrica e automação, investe em sua subsidiária brasileira e designa a unidade de Curitiba (PR) como fornecedora global de seus religadores automáticos. Após seis meses de ajustes estruturais, a planta viu sua capacidade produtiva triplicar para atender aos mercados interno e externo.

Como informa Paulo de Tarso Gomes, vice-presidente de Global Supply Chain para América do Sul da Schneider Electric, o Brasil é responsável por exportar para todo o mundo. "Em virtude de marcos regulatórios, vivemos aqui, assim como ocorre em outras localidades, um aumento da demanda por essa solução", comenta.

"A decisão global de concentrar a fabricação de religadores automáticos na planta de Curitiba mostra a força da capacidade competitiva do nosso país", declara Cléber Moraes, presidente da

Schneider Electric para o Brasil. Para dar conta da maior produção, a unidade paranaense praticamente dobrou sua mão de obra fabril.

Os religadores automáticos são muito usados em redes de distribuição elétrica aérea em grandes centros urbanos, com alta concentração de usuários, e têm a função de reestabelecer mais rapidamente a energia, em caso de queda na maior parte das vezes associada a tempestades ou problemas técnicos. A tecnologia permite às concessionárias prestar um serviço de melhor qualidade à população (evitando longos períodos sem energia elétrica), além de otimizar seus próprios custos.

Dentre os clientes brasileiros, estão as maiores concessionárias de energia (incluindo grupos multinacionais), que respondem pelo fornecimento de eletricidade para milhões de usuários em suas áreas de cobertura.

# FEICON BATIMAT

REFERÊNCIA PARA QUEM PENSA  
EM CONSTRUÇÃO E ARQUITETURA

10-13  
ABRIL  
2018

SÃO PAULO EXPO  
3ª a 6ª das 10h às 20h

## PROJETE INOVAÇÕES, ESTRUTURE CONCEITOS, CONSTRUA NEGÓCIOS.

Com 24 edições de história e vivendo um novo momento, a Feicon Batimat é o único evento da América Latina que proporciona uma visão completa do mix de setores da construção civil e arquitetura em um só lugar, trazendo diversas marcas nacionais e internacionais.

O evento é uma referência por ser considerado uma plataforma para construção de negócios e apresentação de novidades do setor.

Uma vasta exposição e uma variedade de experiências, com foco em negócios, conteúdo e inovação, fazem com que a Feicon Batimat seja o início do calendário da construção civil no país.

FAÇA SEU  
CRENCIAMENTO ONLINE

Credencie-se através do site ou utilize o QR CODE.



WWW.  
FEICON.  
COM.BR



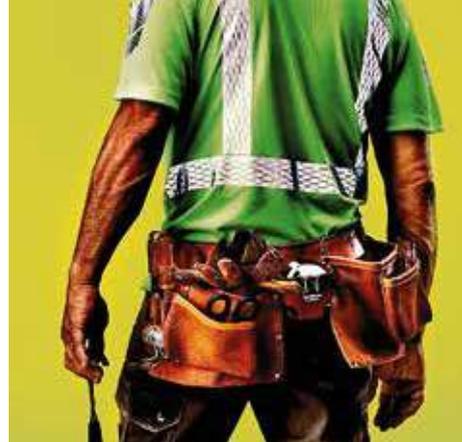
/feiconbatimat



/feiconbatimat

## MATERIAL REFLETIVO

Já está disponível para importação no Brasil a tecnologia que promete revolucionar os uniformes profissionais: a faixa refletiva 3M Scotchlite 5410 Diamond Mesh. O novo material da 3M é aplicado em vestimentas de alta visibilidade, oferecendo maior visibilidade noturna, durabilidade, mobilidade e conforto ao usuário. Diamond Mesh é uma tecnologia de conversão que proporciona pequenas aberturas com formato de diamante na camada refletiva, onde o ar quente do corpo consegue passar, oferecendo maior conforto térmico. A aplicação das faixas refletivas 3M 5410 Diamond Mesh ao vestuário é feita por meio do processo de termotransferência, dispensando a utilização dos métodos de costura. A faixa refletiva 5410 Diamond Mesh atende os requisitos da NBR 15292, que regulamenta a utilização dos materiais refletivos em uniformes profissionais, assegurando visibilidade e segurança ao trabalhador dos mais diversos segmentos do mercado. Normalmente é aplicada nas regiões dos braços, pernas e troncos. A tecnologia Diamond Mesh é de exclusividade da 3M. O novo produto atende a necessidade de alto desempenho dos fabricantes de uniformes profissionais e ainda oferece ótimo custo-benefício.



## DESIGN E RESISTÊNCIA



Desenvolvidas de acordo com os requisitos da NR 12, IEC 60947-1 e 3, as Chaves Seccionadoras LB da Schmersal são dispositivos mecânicos de manobra capazes de seccionar um circuito elétrico. Com design compacto que facilita a instalação e ocupa pouco espaço no painel, as chaves suportam o grau de proteção de até IP65 no painel frontal e possuem as certificações CE e UL, que garantem a confiabilidade e alta durabilidade. Com estruturas feitas de materiais resistentes e desenvolvidas para suportar diversas aplicações em ambientes industriais, as chaves atendem a todas as exigências de segurança, são fáceis de instalar e operar e proporcionam economia de espaço devido a possibilidade de montagem em trilho DIN. A solução da Schmersal pode ser fornecida para montagem na porta do painel (topo) ou internamente na placa de montagem (base), sendo a fixação da manopla frontal realizada por meio de 4 parafusos ou Ø22mm, atendendo às mais diversas aplicações. As Chaves Seccionadoras LB são ideais para sistemas mais complexos, pois possibilitam a adição de contatos auxiliares em ambos os lados da chave. Nos modelos de chaves com fixação base, a abertura do painel só é possível na posição off e com possibilidade de travar o mecanismo com até três cadeados, eliminando um possível fechamento do circuito em caso de uma manutenção local. As seccionadoras são aplicadas em todos os tipos de máquinas, nos setores de alimentos e bebidas, calçados, têxtil, automação industrial, montadores de painéis, panificação, furadeiras, tornos, entre outras, e podem ser utilizadas como chave geral, liga/desliga, chave de controle, etc.

## AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

A Festo, multinacional alemã líder no mercado de automação industrial, de olho na inovação e no desenvolvimento da indústria 4.0, apresenta como novidade o VTEM - Motion Terminal. A solução pode substituir mais de 50 componentes individuais, desde modificações básicas das funções da válvula de controle direcional até o comportamento proporcional de diferentes perfis de movimento por meio de aplicativos. São necessários menos controladores em comparação com soluções elétricas, já que um controlador pode realizar até oito movimentos com o VTEM. O consumo de energia também é reduzido e o espaço necessário para instalação é diminuído em até 65%.

A tecnologia só é possível com os avanços na tecnologia Piezo e uma combinação de softwares. Esse novo método de integração de funções simplificará toda a cadeia de valor, tendo em vista que apenas um hardware é necessário. Na tecnologia Piezo, os sensores de curso e de pressão integrados, juntamente com o controle por meio de aplicativos, abrem novas perspectivas para os fabricantes de máquinas e clientes finais da indústria. A fusão de mecânica, eletrônica e software no Motion Terminal da Festo transformará um produto pneumático em uma verdadeira plataforma da Indústria 4.0 e proporcionará uma produção flexível.



# SONHAR

Ponto de Criação

# GRAACC

25 anos

Foto: Maurício Nahas

Kaike, paciente do GRAACC,  
com Reynaldo Gianecchini



**GRAACC**

COMBATENDO E VENCENDO  
O CÂNCER INFANTIL

*Juntos vamos sonhar e ir muito mais além.*

CERCA DE 70% DE CURA, 80% DE PACIENTES DO SUS  
E REFERÊNCIA NO TRATAMENTO DO CÂNCER INFANTIL

COM A AJUDA DE MUITA GENTE, AMPLIAMOS O NOSSO HOSPITAL E AS  
CHANCES DE RECUPERAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM CÂNCER.  
NOSSO ORGULHO É PODER MOSTRAR A CADA DOADOR QUE SUA  
CONTRIBUIÇÃO É INVESTIDA COM MUITA RESPONSABILIDADE PARA  
OFERECER AOS PACIENTES, COMO O KAIKE, UM TRATAMENTO DIGNO,  
HUMANO E COMPARADO AOS MELHORES DO MUNDO.  
JUNTE-SE A NÓS! SEJA UM DOADOR.

[WWW.GRAACC.ORG.BR](http://WWW.GRAACC.ORG.BR)



1991



1998



2013

## ▶ **CURSOS**

### **ISO 50001 - Sistema de gestão da energia - Interpretação e implantação**

Data/Local: 19 e 20/02 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 2655-9055 e spl.treinamento@br.bureauveritas.com

### **Instalação de sistemas fotovoltaicos + NR 35**

Data/Local: 19 a 21/02 – Ribeirão Preto (SP)

Informações: www.bluesol.com.br

### **Sistemas isolados (off grid) - integrador**

Data/Local: 19 a 22/02 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 4328-5113 e cursos@neosolar.com.br

### **Instalação de painel solar**

Data/Local: 22 e 23/02 – Rio de Janeiro (RJ)

Informações: www.bluesol.com.br

### **Energia solar: bombeamento de água**

Data/Local: 23/02 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 4328-5113 e cursos@neosolar.com.br

### **Sistemas de visão**

Data/Local: 26 e 27/02 – São Paulo (SP)

Informações: (11) 5013-1852 e treinamento.br@festo.com

### **Aterramento elétrico e proteção de edificações e equipamentos sensíveis**

Data/Local: 26 a 28/02 – São Paulo (SP)

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

### **Integrador de sistemas residenciais**

Data/Local: 27 e 28/02 – São Paulo (SP)

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

### **Como se tornar um LEED AP BD + C (Building Design + Construction)**

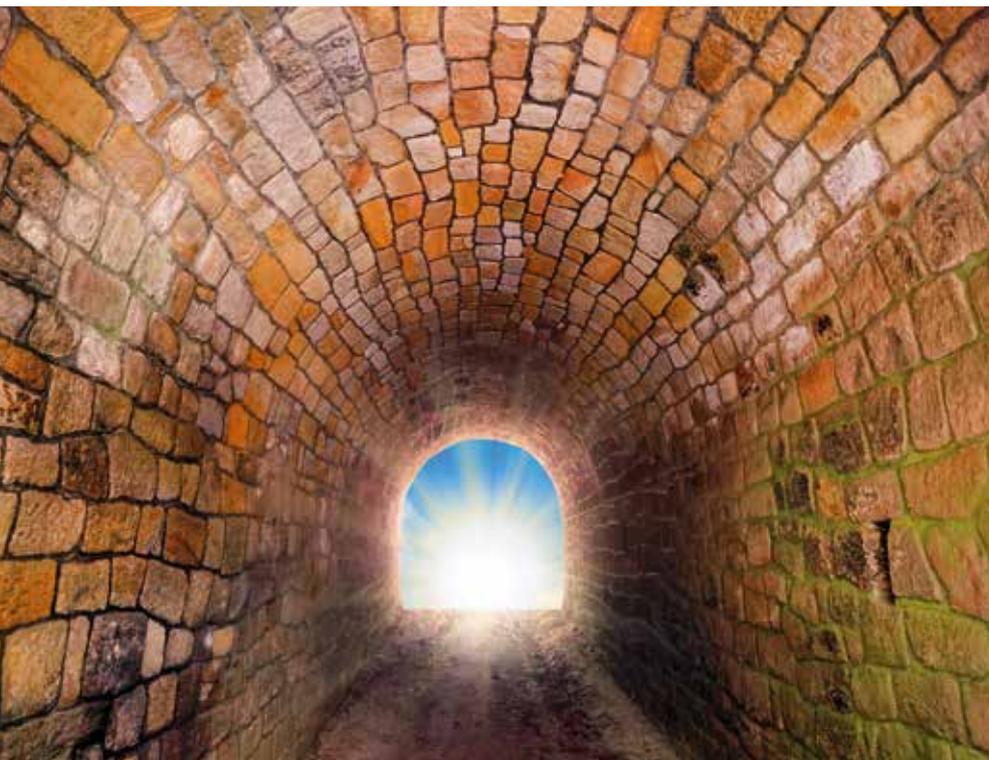
Data/Local: 27 e 28/02 – São Paulo (SP)

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

EMPRESA ANUNCIANTE	PÁG.	TELEFONE	SITE	E-MAIL
▶ ALUBAR	29	(91) 3754-7100	www.alubar.net	comercial.cabos@alubar.net
▶ COEL	19	(11) 2066-3211	www.coel.com.br	vendas@coel.com.br
▶ DISPAN	25	(19) 3466-9300	www.dispan.com.br	comercial@dispan.com.br
▶ ENERSOLAR BRASIL	37	(11) 5585-4355	www.enersolarbrasil.com.br	comercial@fieramilano.com.br
▶ EXPOLUX	11	(11) 3060-5000	www.expolux.com.br	info@expolux.com.br
▶ FÓRUM POTÊNCIA	2 e 3	(11) 4225-5400	www.forumpotencia.com.br	publicidade@hmnews.com.br
▶ GRAACC	79	(11) 5080-8400	www.graacc.org.br	graacc@graacc.org.br
▶ HELLERMANNTYTON	43	(11) 2136-9090	www.hellermanntyton.com.br	vendas@hellermanntyton.com.br
▶ IFC COBRECUM	84	(11) 2118-3200	www.cobrecum.com.br	cobrecum@cobrecum.com.br
▶ INFORMA EXHIBITIONS	59	(11) 3598-7800	www.informaexhibitions.com.br/	heloisa.perrella@informa.com
▶ KRJ INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. / KRJ	47	(11) 2971-2300	www.krj.com.br	comercial@krj.com.br
▶ LUMINO ENERGY SOLUTIONS	23	(11) 3846-4005	www.luminosolutions.com	contato@luminosolutions.com
▶ PARANAPANEMA S. A.	27	(11) 2199-7604	www.paranapanema.com.br/	vendas@paranapanema.com.br
▶ REED EXHIBITIONS ALCANTARA MACHADO	77	(11) 3060-4913	www.feicon.com.br	rafael.pimenta@reedalcantara.com.br
▶ REED EXHIBITIONS ALCANTARA MACHADO	33	(11) 3060-4990	www.reedalcantara.com.br/	info@reedalcantara.com.br
▶ REED EXHIBITIONS ALCANTARA MACHADO	83	(11) 3060-4717	www.fiee.com.br	atendimento@reedalcantara.com.br
▶ REVISTA DA INSTALAÇÃO	70 e 71	(11) 4225-5400	www.revistadainstalacao.com.br	publicidade@hmnews.com.br
▶ SIL FIOS E CABOS ELÉTRICOS	31	(11) 3377-3222	www.sil.com.br	rodrigo.morelli@sil.com.br
▶ SOPRANO	35	(54) 2101-7070	www.soprano.com.br	eletrica@soprano.com.br
▶ STECK	15	(11) 2248-7000	www.steck.com.br	vendas@steck.com.br

# Imagens para 2018

DE FATO, UMA IMAGEM VALE MAIS DO QUE MIL PALAVRAS. SENDO ASSIM, SEGUEM 3 MIL PALAVRAS PARA COMEÇAR 2018.



Abraços e até a próxima edição!



**HILTON MORENO**

Foto: Ricardo Brito/IMNews



**30ª FEIRA INTERNACIONAL  
DA INDÚSTRIA ELÉTRICA, ELETRÔNICA,  
ENERGIA E AUTOMAÇÃO.**

**30ª  
EDIÇÃO**

# ENERGIA PARA GERAR RESULTADOS

23 A 26  
**JULHO**  
2019

**SÃO PAULO EXPO**

## O EVENTO MAIS COMPLETO DO SETOR



**GTDC**



**Automação**



**Eletrônica**



**Equipamentos Industriais**

*Encontre as melhores soluções para destacar seus produtos e serviços e alavancar grandes negócios para sua empresa!*

**Contate nossos consultores!**

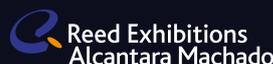
**+55 11 3060.4724** [comercial@fieee.com.br](mailto:comercial@fieee.com.br)

**WWW.FIEE.COM.BR**

Apoio Oficial



Organização e Promoção



WWW.COBRECOM.COM.BR

# ESCOLHA BEM QUEM VAI ENTRAR NA SUA CASA

OS FIOS E CABOS ELÉTRICOS COBRECOM SÃO FABRICADOS SEGUINDO OS MAIS RIGOROSOS PADRÕES DE QUALIDADE E ATENDEM A TODAS AS NORMAS EXIGIDAS POR LEI E PELO INMETRO. UTILIZADOS EM PROJETOS DE TODOS OS TIPOS E PORTES, REÚNEM EM UMA SÓ MARCA A EXCELÊNCIA, A SEGURANÇA E A DURABILIDADE PARA AS SUAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. INVISTA NA MAIOR QUALIDADE. LEVE OS PRODUTOS COBRECOM PARA A SUA CASA.



**Cobrecom**  
Fios e cabos elétricos

TELEFAX: (011) 2118-3200 • COBRECOM@COBRECOM.COM.BR