



INTERRUPTORES E TOMADAS
Avanço dos recursos de automação
influencia o desenvolvimento das linhas
de produtos na área residencial

LIGHT + BUILDING 2018
Principal evento mundial de iluminação
e tecnologias de serviços prediais atrai
220 mil pessoas em Frankfurt



ABRIL 2018

potencia

ABREME

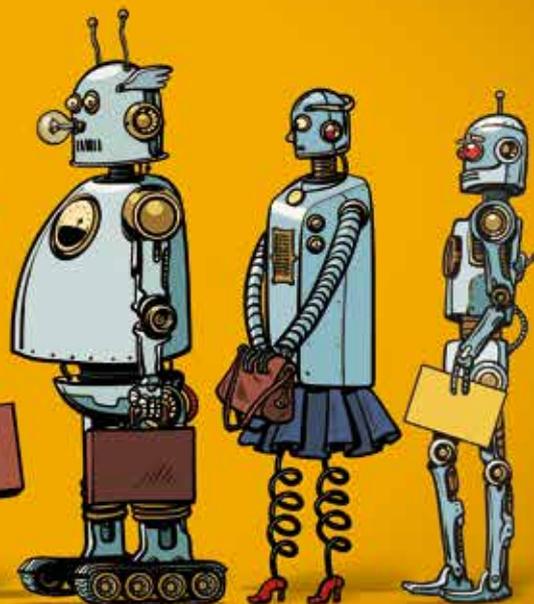
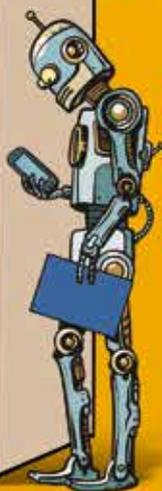


A N O 14 | ELÉTRICA, ENERGIA, ILUMINAÇÃO, AUTOMAÇÃO,
N.º 148 | SUSTENTABILIDADE E SISTEMAS PREDIAIS



Carreira na era 4.0

EVOLUÇÃO DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL EXIGE QUE TRABALHADORES SE PREPAREM PARA ATENDER AS NOVAS NECESSIDADES DO MERCADO. MUDANÇAS TENDEM A 'ACABAR' COM ALGUMAS OCUPAÇÕES E CRIAR CARREIRAS TOTALMENTE NOVAS



ANO 14 - Nº 148 • POTÊNCIA



FEICON BATIMAT 2018 Expositores e visitantes saem satisfeitos de mais uma edição do maior evento da área da construção na América Latina. Feira atraiu mais de 80 mil pessoas em São Paulo, e qualidade do público chamou a atenção

potência

Fórum

2018



Coordenação
Prof. **Hilton
Moreno**

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

CIDADES QUE VÃO RECEBER O FÓRUM POTÊNCIA 2018

MAIO

24/05



Belo Horizonte (MG)

JUNHO

07/06



Curitiba (PR)

JULHO

24/07



Goiânia (GO)

AGOSTO

14/08



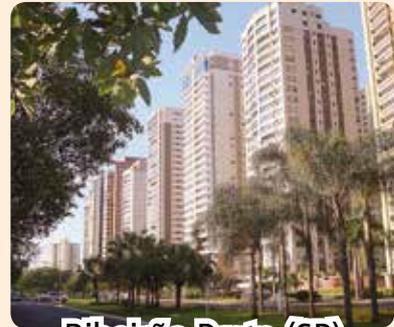
Recife (PE)

SETEMBRO 11/09



São Paulo (SP)

NOVEMBRO 06/11



Ribeirão Preto (SP)

Informações sobre patrocínio:

(11) 4225-5400

publicidade@hmnews.com.br



potência Expo

A área de exposição do Fórum Potência também vai estar aberta o dia todo para visitantes que não puderem assistir as palestras no auditório.

VENHA CONHECER AS NOVIDADES DE NOSSOS PATROCINADORES!

Área VIP Espaço reservado para os patrocinadores atenderem convidados especiais!

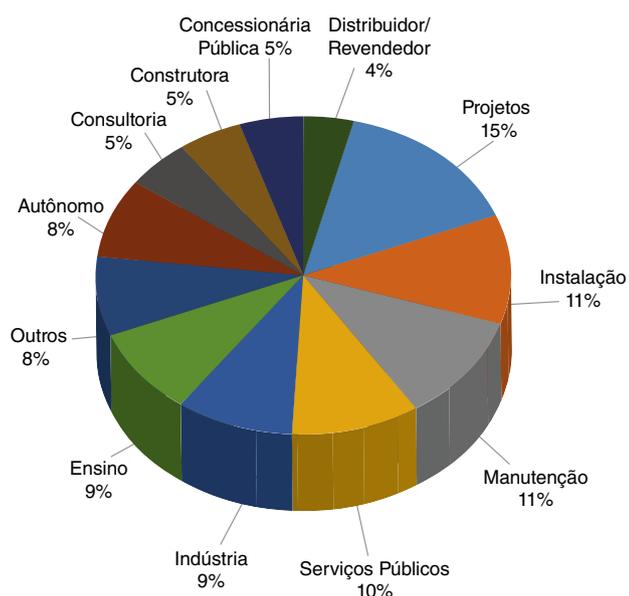
Principais Temas

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

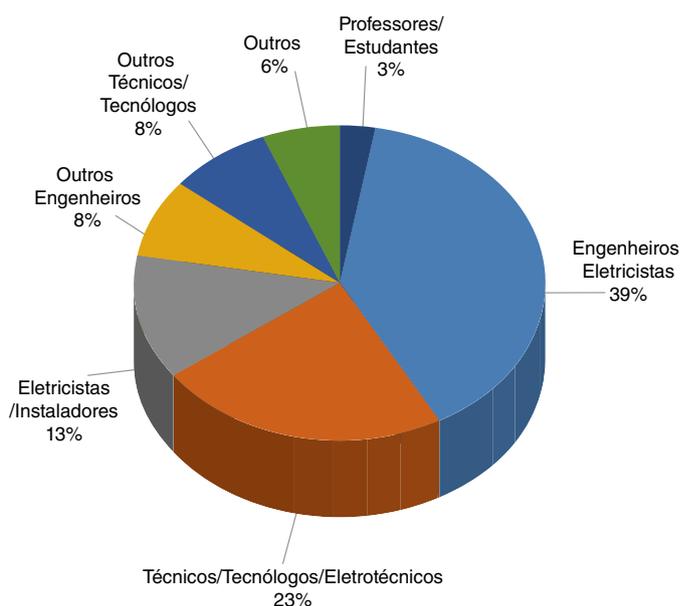
Fórum Potência 2015-2018 (25 etapas)

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

RAMO DE ATIVIDADE



PROFISSÃO



Organização



Divulgação



www.forumpotencia.com.br

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

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



14

MATÉRIA DE CAPA

Com o avanço da Indústria 4.0, trabalhadores precisam se capacitar para atender as novas necessidades do mercado. Mudanças tendem a 'acabar' com algumas ocupações e criar postos de trabalho completamente novos.

OUTRAS SEÇÕES

05 > AO LEITOR

06 > HOLOFOTE

68 > ESPAÇO ABREME EDITORIAL

70 > ESPAÇO ABREME ARTIGO

72 > ARTIGO LUIZ ARRUDA

74 > RADAR SIEMENS

76 > ECONOMIA

80 > AGENDA

81 > LINK DIRETO

82 > RECADO DO HILTON

24 MERCADO

Avanço dos recursos de automação abre espaço para novas tendências no desenvolvimento de linhas de interruptores e tomadas residenciais.



46 EVENTO

Expositores e visitantes saem satisfeitos de mais uma edição da Feicon Batimat, realizada em São Paulo. Principal evento da área da construção na América Latina, feira atraiu público de mais de 80 mil pessoas.



34 ESPAÇO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA E TECNOLOGIAS URBANAS

Parceria



Como já é tradição, Light + Building 2018 é palco de lançamentos e discussões sobre tendências nas áreas de iluminação e tecnologias de serviços prediais. Evento atraiu cerca de 220 mil pessoas em Frankfurt.

42 CADERNO DA ILUMINAÇÃO

Parceria



Um bom projeto de iluminação tende a melhorar a eficiência de trabalhadores ao longo do dia, além de salvar energia e elevar o nível de conforto nos ambientes.

64 JORNADA DE CONTEÚDO FEICON BATIMAT

Revista Potência organiza um dia de palestras no Núcleo de Conteúdo, Arquitetura e Construção da Feicon Batimat 2018. Temas ligados à área elétrica estiveram em pauta.



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

ANO XIV • N° 148 • ABRIL'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 Juares Guerra.

Redação

Diretor de Redação: Marcos Orsolon

Editor: Paulo Martins

Fotos: Ricardo Brito

Jornalista Responsável: Marcos Orsolon
(MTB n° 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

nywgraf

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: 02/05/2018

Circulação: 09/05/2018

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

Há algum tempo temos acompanhado a evolução tecnológica na área elétrica, incluindo a parte de iluminação e energia. E nas últimas semanas fizemos nova imersão nesse sentido, através da visita a algumas feiras internacionais e da produção de reportagens para essa edição da Potência.

A matéria de capa, assinada por Paulo Martins, é um grande exemplo da nossa atenção em relação à evolução do setor. Ela trata do futuro do emprego no atual cenário de avanço da Indústria 4.0. No texto, procuramos responder a algumas questões fundamentais, como qual será o perfil do trabalhador 4.0, que cargos tendem a perder espaço e até 'sumir' no médio prazo, que oportunidades tendem a surgir e como as pessoas podem se preparar para elas. Vale a pena a leitura.

Ainda na linha das transformações no mercado, lançamos nessa edição um novo Caderno, batizado de Espaço da Iluminação Pública e Tecnologias Urbanas. A seção é uma parceria com o recém-criado NITu – Núcleo de Estudos de Iluminação Pública e Tecnologias Urbanas e tem como objetivo tratar das tendências nessas áreas, promover debates e dar destaque aos movimentos em torno da integração luminotécnica com os espaços urbanos. Na estreia do Caderno, publicamos informações sobre mais uma edição da Light + Building, que foi visitada pelo nosso amigo e parceiro Plínio Godoy, um dos principais Lighting Designers do País.

Pouco antes de fecharmos essa edição, também estivemos na Hannover Messe, maior feira industrial do mundo, que ocorre anualmente na Alemanha. A cobertura desse evento será publicada na próxima edição da Potência, mas adianto que vimos in loco um pouco mais sobre os avanços em diversas áreas, como veículos elétricos, energia renovável, eficiência energética e Indústria 4.0 e seus desdobramentos, como a Logística 4.0 e o Emprego 4.0.

Diante de tanta informação, fica claro para nós: vivemos um período de grandes transformações na forma de gerar e consumir energia, produzir, trabalhar e distribuir nossos produtos e soluções. É a História dando mais alguns passos, que precisam ser contados por nós.

Boa leitura!



MARCOS ORSOLON

HILTON MORENO

UM NOVO MUNDO PELA FRENTE

Raia Olímpica

A IFC/Cobrecom Fios e Cabos Elétricos anuncia o fornecimento de seus cabos elétricos para a obra de revitalização do muro da Raia Olímpica da USP (Universidade de São Paulo).

A obra conta com diversas parcerias da Prefeitura da Cidade de São Paulo com empresas privadas e tem como objetivo a troca do muro de concreto por outro formado por painéis de vidro e que forma uma 'vitrine'.

O projeto de revitalização, inédito no País, é assinado pelo renomado escritório paulista Jóia Bergamo Arquitetura e Design de Interiores e prevê a instalação de painéis de vidro nos 2,2 km da extensão que separa a Raia Olímpica da USP da Marginal Pinheiros. Além disso, o espaço contará com espaço paisagístico, luzes de LED e câmeras de monitoramento.

A primeira fase da obra foi entregue oficialmente pela Prefeitura de São Paulo no último dia 4 de abril, sendo que nessa primeira fase foram realizados 500 metros da construção. A obra completa deve ser entregue até o final de maio.

"Esse projeto, coordenado pela equipe dos escritórios da Jóia Bérghamo e da Setin Incorporadora, e com a nossa colaboração e dos demais parceiros, sem dúvida deixará um legado muito positivo para a cidade de São Paulo", avalia Rafael Verrone Ruas, diretor da IFC/Cobrecom. Segundo o executivo, a empresa tem como filosofia contribuir para a melhoria da sociedade e das cidades e esse projeto vai ao encontro desse propósito.

"Outro objetivo desta nossa ação é colaborar com a melhoria da paisagem da cidade de São Paulo para que ela fique mais bonita e agradável para se viver. Além disso, achamos que uma ação como essa pode estimular outros empresários a participar de ações similares", completa Rafael Ruas.

Para esse projeto a IFC/Cobrecom Fios e Cabos Elétricos forneceu condutores elétricos de sua linha de fabricação para as aplicações específicas da obra. É importante ressaltar que a empresa tem como grande diferencial a busca pela segurança e qualidade de todos os seus produtos.



Foto: Divulgação/Magma Stúdio

Novo diretor

A Fluke, líder global em tecnologia portátil de teste e medição, anuncia Hector Trabucco como novo diretor Geral da companhia para a América Latina. O executivo será responsável por toda operação de Tektronics, Fluke Networks e Fluke. Trabucco possui sólida experiência na direção geral de grandes empresas e forte histórico em construção de equipes e em impulsionar crescimento, características que devem agregar positivamente e contribuir para alavancar ainda mais os negócios da companhia no Brasil e na região. Trabucco foi responsável por um crescimento histórico na posição de presidente da Gilbarco Veeder-Root, que também pertence ao Grupo Fortive.

A Fluke atua em mais de 10 países da América Latina. No Brasil, a companhia conta com uma equipe de 70 distribuidores, mais de 2.000 produtos comercializados e 200 pontos de vendas. O mercado brasileiro figura entre os prioritários para a multinacional americana entre os países emergentes, onde a companhia está presente com os seus principais produtos e soluções. A Fluke pertence ao Grupo Fortive, conglomerado independente, de capital aberto, que reúne um grupo de empresas líderes em seus mercados que representam um faturamento global da ordem de US\$ 6.2 bilhões. O principal desafio do novo diretor Geral será manter crescimento contínuo, reforçando a solidez conquistada pela companhia nos 20 anos de presença na América Latina.

Energia limpa

A Localiza, maior empresa de aluguel de carros da América do Sul, pretende, até o fim de 2019, se tornar autossustentável no consumo de energia em suas agências de aluguel de carros e seminovos, de maneira limpa e ecologicamente responsável, com a ajuda da mais alta tecnologia. Em parceria com a Axis Renováveis, já estão em funcionamento quatro usinas de geração de energia solar, localizadas nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Goiás e Pernambuco. A fase dois do projeto já está em andamento e prevista para entrar em operação no segundo semestre de 2018. As filiais nos estados do Brasil que não possuem os requisitos necessários para a construção de usinas no modelo de autoconsumo remoto irão receber as placas de energia solar nos próprios telhados. Dessa forma, a estimativa é de que, até o final de 2019, todas as unidades da empresa sejam abastecidas com 100% de energia fotovoltaica.

O projeto se enquadra na Resolução 687 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), na modalidade de autoconsumo remoto, em que a energia gerada pelas usinas será convertida em créditos para posterior consumo pelas unidades da Localiza que estiverem na mesma região de concessão da distribuidora de energia.



Foto: Divulgação



Um ano após ter anunciado a aquisição da B&R (Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH), a ABB se prepara para investir 100 milhões de euros na construção de um campus de inovação e treinamento de última geração na sede da B&R, em Eggelsberg, na Alta Áustria. Trata-se do maior investimento em automação industrial ao longo de mais de 130 anos de história da ABB, estabelecendo as bases para a criação de cerca de mil novos postos de trabalho no setor de alta tecnologia, na Áustria. No novo campus de inovação

e treinamento, tecnologias para a fábrica do futuro serão desenvolvidas, baseadas no ABB Ability™, com máquinas e robôs inteligentes conectados à nuvem se encarregando da produção de forma autônoma. Com esse investimento, a ABB apresenta os resultados de sua estratégia Next Level, que coloca a inovação como um fator crucial para o crescimento rentável. A empresa investe, anualmente, US\$ 1,4 bilhão em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e conta com uma equipe de cerca de 30 mil engenheiros

Inovação e treinamento

de aplicação dedicados. A B&R conta com mais de 1 mil colaboradores trabalhando em P&D e desenvolvimento de aplicações.

O novo campus de pesquisa e desenvolvimento ocupará uma área de 35 mil m² e sediará um número significativo de instalações de última geração. Paralelamente aos ultramodernos laboratórios de P&D, em que novas tecnologias de automação serão desenvolvidas e testadas, desde sistemas de controle industrial ao aprendizado de máquinas e inteligência artificial, estará funcionando uma academia de automação para capacitar e treinar os clientes, parceiros e colaboradores nessas tecnologias. É esperado que o novo campus esteja em plena atividade antes do fim de 2020. Uma vez prontas, as instalações de Eggelsberg constituirão um dos maiores centros de pesquisa e desenvolvimento da ABB.

Soluções Digitais

A ABB está instalando um novo Centro de Soluções Digitais em Cingapura para impulsionar a inovação e levar soluções pioneiras para seus clientes no mundo todo. Com inauguração prevista para o primeiro semestre de 2018, o centro é parte das operações da unidade de negócios de Tecnologias de Controle. O novo hub apoiará o desenvolvimento de soluções inovadoras, unindo tecnologias de computação em nuvem, de informação e de operações. As soluções ajudarão os clientes a dominar a digitalização para melhorar a eficiência energética e aumentar a agilidade operacional em diversos segmentos industriais. “A medida que mais empresas exploram as estratégias digitais para transformar seus modelos de negócios e melhorar a experiência do consumidor, maior é o nosso objetivo de participar desta jornada. Com o novo centro, podemos aumentar a capacidade local para desenvolver aplicações e garantir o atendimento à crescente demanda por soluções avançadas em Internet das Coisas”, disse Anne-JiaQi Yang, gerente da unidade



de Tecnologias de Controle para a região da Ásia-Pacífico da ABB.

O centro irá combinar a tecnologia da ABB e novas inovações resultantes de investimento em pesquisa e desenvolvimento. Isso permitirá aos clientes ter acesso às melhores soluções, antes do prazo e com menores custos. As soluções incluirão as tecnologias da oferta digital da empresa, o ABB Ability™, que inclui desde o sistema de controle e automação ABB Ability System 800xA, que é líder de mercado, até o ABB Ability Data Center Automation, para controlar, monitorar e otimizar a infraestrutura de missões críticas.



Carros autônomos

A Siemens lançou o sensor virtual PreScan da TASS com a plataforma Mentor DRS360, uma solução

inovadora para o desenvolvimento de sistemas de condução autônomos. O lançamento integra tecnologias de condução autônomas Mentor Graphics e TASS International, duas das recentes aquisições da Siemens parte do portfólio Simcenter™, que minimiza drasticamente a necessidade de prototipação física, reduzindo o número de testes e de protótipos para validar a segurança dos veículos autônomos.

De acordo com as conclusões do relatório emitido pela Rand Corporation, os protótipos de veículos autônomos teriam que ser dirigidos centenas de milhões de quilômetros e, em alguns casos, centenas de bilhões de milhas ao longo de várias décadas para demonstrar sua confiabilidade em termos de fatalidades e de possíveis lesões - um resultado que os autores consideraram inconsistente com a viabilidade comercial a curto prazo de carros autônomos.

Aproveitando a avançada simulação em termos de física e de tecnologias inovadoras de processamento de dados e sensores, a nova solução da Siemens foi projetada para ajudar os fabricantes a enfrentar o desafio de reduzir anos de desenvolvimento, verificação e validação de carros autônomos.

O ambiente de simulação PreScan™ da TASS produz

dados brutos de sensor simulados altamente realistas baseados em física para um número ilimitado de possíveis cenários de direção, situações de tráfego e outros parâmetros. Os dados dos sensores LiDAR, (da sigla inglesa Light Detection And Ranging - tecnologia ótica que mede a distância e/ou outra informação a respeito um determinado objeto), de radar e de câmera simulados da PreScan são então inseridos na plataforma DRS360™ da Mentor, onde são fundidos em tempo real para criar um modelo de alta resolução do ambiente e das condições de direção do veículo. Os clientes podem, então, aproveitar a resolução de percepção e o processamento de alto desempenho da plataforma DRS360 para testar e refinar algoritmos proprietários para tarefas críticas, como reconhecimento de objetos, políticas de direção e muito mais.

“Os fabricantes de automóveis estão percebendo rapidamente que os protótipos físicos e os testes de estrada, por si só, não podem reproduzir a infinidade de complexos cenários de direção que os carros autônomos encontrarão. De fato, muitos dos cenários são impossíveis de reproduzir, enquanto outros são tão perigosos para reproduzir que a ética impede o pré-teste”, disse Jan Leuridan, vice-presidente sênior de soluções de simulação e teste da Siemens PLM Software. “Está claro que a disponibilidade comercial de veículos totalmente autônomos no curto prazo é altamente dependente de tecnologias avançadas de simulação baseadas na física, onde a Siemens está estabelecendo o ritmo para a maior indústria automotiva mundial”.

Country manager

O Grupo Nexans anuncia que sua operação no Brasil passa a ser comandada pelo novo country manager, Thierry Costerg, um executivo com vivência no mercado da América Latina e que traz nova energia às operações,

objetivando alcançar o protagonismo global de inovação e liderança da marca também na região. A escolha do executivo reafirma a crença do grupo em relação ao grande potencial de desenvolvimento do país nos próximos anos.

Thierry vem da organização da PABG (Power Accessories Business Group) onde atuou como general manager da Nexans Power Accessories France (NPAF) e Euromold. Ele possui grande conhecimento das peculiaridades e diferenciais dos mercados latino-americanos, já que atuou

como presidente da operação do grupo na Argentina. Thierry operará sob a tutela das diretrizes globais, que nas Américas são orientadas por Steven Vermeulen, vice-presidente executivo do grupo para a região.

Dentre os principais desafios assumidos por Thierry estão o crescimento do grupo no segmento de LANs - comunicação de dados para os segmentos SOHO e datacenters - e projetos de infraestrutura, além da consolidação da marca nos mercados industriais (tais como energia solar e eólica). Grandes projetos deverão estar em andamento pela companhia e segundo Costerg, a Nexans Brasil espera já no próximo ano tornar-se o grande nome dos segmentos de telecom, energia e indústria no país. “O desafio é grande, mas extremamente estimulante”, reforça o novo country manager Nexans Brasil. Thierry Costerg tem 51 anos, é administrador de empresas, casado e tem duas filhas.



THIERRY COSTERG

Foto: Divulgação

Yaskawa no mercado de geração solar

Atenta ao crescimento do mercado de energia solar, a Yaskawa Elétrico do Brasil, líder mundial na fabricação de inversores de frequência e servo acionamentos, e integrante do grupo Yaskawa Electric Corporation, iniciou no País a fabricação de um novo inversor fotovoltaico, já certificado e com código FINAME 3460420, atendendo às exigências de nacionalização e os projetos de clientes via BNDES.

Segundo o diretor Geral da Yaskawa Elétrico do Brasil, Luís Simione, a produção do novo inversor fotovoltaico na planta da Yaskawa, em Diadema, São Paulo, só foi possível porque a Yaskawa Electric Corporation adquiriu há três anos a americana Solectria (a maior fornecedora de inversor comercial no mercado local). “O inversor brasileiro foi desenvolvido para atender principalmente os grandes projetos solares, o que chamamos de geração centralizada. Ao lado do México, o Brasil é um dos maiores países em potencial para desenvolver um parque solar e temos a possibilidade de exportações para

outros países que investem em energia solar, como Colômbia, Peru e Argentina”, afirma Simione que ainda destaca que o grupo no mundo fechou em 2017 com 500 megawatts (MW) vendidos em energia solar, sendo 90% para os Estados Unidos.

Com a produção nacional de um novo inversor fotovoltaico, a empresa projeta crescer no País em geração solar. “Nossa fábrica tem uma capacidade anual de 100 MW, que pode ser ampliada, dependendo dos pedidos, para 500 MW. Estima-se que vendamos entre 15 a 30 MW neste primeiro ano”, prevê Mercedes Pereyra Boue, gerente de negócios internacionais para a América Latina da Yaskawa.



Foto: Divulgação

Diversificação de produtos

Buscar novos mercados e expandir a capacidade de produção são os objetivos da Alubar para este ano. A empresa, que é líder na América Latina na fabricação de cabos elétricos de alumínio e produtora de condutores elétricos de cobre para média e baixa tensão, está investindo em tecnologia e planejando novos produtos com foco nas necessidades do mercado nacional.

Novos tipos de condutores estão com lançamento previsto para 2018. Uma das grandes novidades será cabo HTLS, feito de alumínio com fios trapezoidais e alma de fibra de carbono. O gerente de Engenharia e Processos da Alubar, Anderson Pratta, explica que este é um produto novo no mercado e que oferece uma série de vantagens na conexão de torres de transmissão de energia.

“Esse cabo é mais leve e tem uma resistência superior aos de alma de aço. Os fios trapezoidais fazem o diâmetro ser menor e, por ser mais compacto, ele contribui no dimensionamento de projeto de torres de transmissão.

Você consegue fazer espaçamentos maiores entre uma torre e outra, otimizando o custo”, relata Anderson. Outro produto novo da Alubar será o cabo para bombas submersas, que possui vedação total para ser utilizado na instalação de bombas dentro de poços artesianos, e o fio de alumínio liga 6061, que se destina à fabricação de alças pré-formadas, utilizadas como acessórios e insumos para emendas de cabos em linhas de transmissão.

A empresa também lançará o cabo para inversor de frequência - que possui larga aplicação na indústria - e o cabo coberto de dupla camada, para tensão de até 37 kv.

A elaboração de novos produtos é fruto do plano de expansão da Alubar, que pretende ampliar sua capacidade de produção de 80 para 100 mil toneladas ao ano até 2021. Para os próximos dois anos, a Alubar também está desenvolvendo condutores para uso em telecomunicações, automóveis e instalações subterrâneas, com tecnologias sustentáveis e adequadas às necessidades dos clientes.

O planejamento é voltado para o mercado nacional, considerando projetos de construção de hidrelétricas e expansão da rede de distribuição de energia no Brasil. “Alguns dos novos produtos que começamos a desenvolver serão finalizados no decorrer deste ano. Outros são projetos mais extensos, que precisam em torno de 2 anos para serem finalizados. Esses projetos com mais prazo exigem investimentos e demandas de maior porte, alguns inclusive serão feitos em parceria com outros fabricantes”, explica Pratta.



Foto: Divulgação

App atualizado

Lançado em 2017, o App SIL, aplicativo para smartphones e tablets da SIL Fios e Cabos Elétricos, acaba de ser atualizado, trazendo layout mais moderno e inovador, além de uma grande novidade: o "SIL Online", uma área exclusiva para lojistas e representantes acompanharem os seus pedidos e cotações. Com isso, a empresa passa a oferecer ainda mais comodidade e eficiência operacional no dia a dia da relação comercial, bem como informações precisas no acompanhamento da entrega dos produtos da marca aos clientes.

"Desenvolvemos o App SIL com o objetivo de nos aproximar ainda mais de nossos clientes, oferecendo um contato simples e rápido. E assim tem sido. Tanto que a atualização busca descomplicar, facilitando ao máximo as transações comerciais. A partir de agora, envio, consulta e acompanhamento de pedidos estão mais rápidos, a um toque no celular", explica Rodrigo Morelli, supervisor de Marketing da SIL.

Disponível para Android e IOS, o App SIL, além de lojistas e representantes, é voltado também para eletricitistas e consumidor final, que têm à disposição Simulador Residencial; Simulador Técnico; Simulador de Decoração; Catálogo de Produtos, Treinamento e Tabelas Técnicas (todos disponíveis em versão PDF para utilização off-

line); Videoaula e um ícone dedicado à Cotação

(mundial do cobre). Outras duas janelas, Marketing e Prêmios, podem também ser consultadas para mais informações sobre as ações da SIL no que diz respeito à publicidade e às premiações conquistadas de organizações ligadas à indústria e às vendas dos setores de material de construção e elétrico.



Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

Bancada didática

A Danfoss doou uma bancada didática de automação industrial para o Senai Niterói, no Rio de Janeiro, em parceria com seu distribuidor Gamatermic. Chamada de Estação de Bombeamento, a bancada faz o controle e o monitoramento da pressão da bomba de água e o monitoramento da temperatura do reservatório de água. "Esta bancada é de vital importância ao aprendizado do aluno, pois garantirá um melhor entendimento da utilização e da funcionalidade de dispositivos de acionamento e proteção, assim como a possibilidade de desenvolvimento de diversos projetos", comenta Norton Tadeu De Almeida Costa, técnico de educação do Senai Niterói.

A Estação de Bombeamento doada pela Danfoss será utilizada nas disciplinas Acionamento de Dispositivos Atuadores e Implementação de Equipamentos e Dispositivos do Curso Técnico em Automação Industrial; Acionamentos Eletropneumáticos e Acionamentos Eletroeletrônicos do Curso Técnico em Eletrotécnica; Automação de Processos Industriais e Desenvolvimento de Projetos Mecânicos do Curso Técnico em Mecânica; entre outros cursos.

A bancada didática é dotada de um pressostato KPI 35 e um pressostato RT200 (para controle de baixa e alta pressão da bomba de água), um transmissor de pressão MBS 1700 com display MBD 1000 (permite visualização da pressão do sistema), um sensor de temperatura NTC sensor 10K e um display no painel ERC 211 (permite medição e leitura da temperatura da água no reservatório), e duas válvulas solenoide EV250B e EV220B (para pressão diferencial de 0 bar e 0,1 bar respectivamente).

Logística Reversa

A Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FecomercioSP), por meio do seu Conselho de Sustentabilidade, comemora o sucesso do primeiro ano do termo de compromisso para Logística Reversa de pilhas e baterias portáteis, que recolheu 220 toneladas de material. O resultado foi possível graças ao documento assinado em dezembro de 2016 entre a Federação, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado, a Cetesb e a Abinee, sendo que em dezembro de 2017 foi incluída a entidade gestora Green Eletron.

A meta para o primeiro ano de operação do termo de compromisso foi criar pontos de entrega nas cidades com população acima de 100 mil habitantes. O objetivo de 76 municípios foi superado e, atualmente, 108 integram a lista. No total, segundo a Abinee, existem 699 pontos espalhados pelo Estado. Só na capital paulista, a operação contabiliza 366 pontos, que atendem mais de 11 milhões de moradores.

Antes da participação da FecomercioSP no programa, que existe desde 2010, 64 cidades



Redes inteligentes

Tecnologia, segurança, eficiência e qualidade. Estes são os principais benefícios do Projeto Energia +, que a EDP, distribuidora de energia elétrica do Alto Tietê, Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo, começou a implantar em Mogi das Cruzes (SP).

Serão 2.300 clientes, dos bairros Alto do Ipiranga e Vila Lavinia, beneficiados com o projeto de rede inteligente. Em cada unidade consumidora será instalado um módulo no medidor de energia que permitirá, por meio de uma rede de telecomunicações com tecnologia MESH, onde todos os pontos se conectam como uma nuvem (semelhante ao Wi-Fi), a realização de monitoramento remoto do fornecimento de energia pela empresa. De abril a outubro deste ano, a EDP fará toda a implantação do novo sistema.

“O projeto Energia + trouxe muitos benefícios com sua implantação em mais de quatro mil unidades de Guarulhos. Seu objetivo está em linha com a visão da empresa em buscar soluções inovadoras e tecnológicas que possibilitam mais qualidade e segurança no serviço prestado”, ressalta Marney Antunes, diretor geral da EDP. No Alto Tietê, Mogi das Cruzes é a primeira cidade a receber o projeto. Os benefícios para os clientes com o projeto estão diretamente relacionados com a agilidade na realização de solicitações como a religação da energia e no rápido retorno a pedidos de análise de consumo, executados de forma remota, e também no aprimoramento da qualidade da energia fornecida, já que o sistema permitirá verificação em tempo real de possíveis anomalias na rede de distribuição pela concessionária.

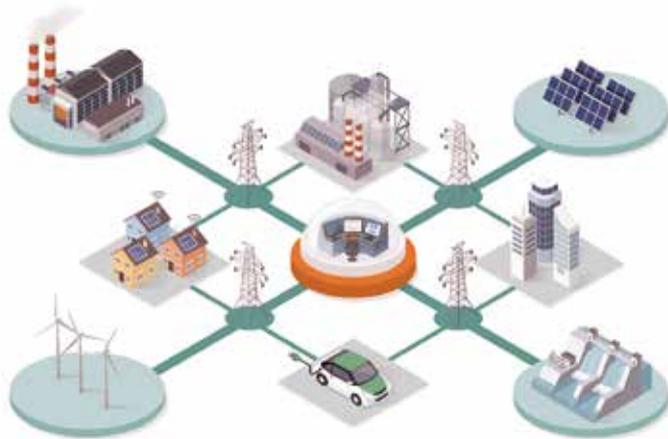


Foto: Shutterstock

estavam inseridas no sistema. Com a atuação da Entidade, em um ano, outros 44 municípios que não faziam parte da Logística Reversa de pilhas e baterias portáteis aderiram ao termo de compromisso e passaram a ter ao menos um ponto de entrega primário e/ou um ponto de entrega secundário.

Isso significa que, hoje, levando em consideração os dados anteriores, o número total de cidades saltou para 108.

De acordo com a assessoria técnica do Conselho de Sustentabilidade da FecomercioSP, a iniciativa teve boa aceitação dos sindicatos.

Sessenta e seis deles têm ao menos um ponto de entrega secundário (PES) em suas sedes, sendo que 28 deles expandiram o programa com PES instalados em parceiros ou subdeses dos sindicatos.



Foto: Shutterstock

Transformação digital

A Eletropaulo, maior distribuidora de energia elétrica em consumo e faturamento da América Latina, deu um passo importante na otimização e automação de seu serviço de atendimento ao cliente. Após conclusão de processo de concorrência, a empresa acaba de firmar contrato de cinco anos com Avaya, líder em soluções de contact center e comunicação unificada em todo o mundo, para migrar sua plataforma de atendimento para a nuvem como parte do plano de transformação digital da distribuidora.

O acordo entre as companhias prevê a implantação de mais de 800 posições da solução Avaya Oceana e tem como objetivo a atualização da plataforma da Eletropaulo por meio de aplicações que viabilizem a otimização do serviço e também a retenção de clientes por meio de inteligência de atendimento. O projeto de migração para a nuvem foi desenhado aproveitando toda a infraestrutura atual da Eletropaulo, inclusive com investimentos anteriores em soluções Avaya.

Segundo Danusa Correa, gerente dos Canais de Relacionamento da Eletropaulo, a distribuidora de energia elétrica tinha o desafio de transformar o relacionamento com o cliente a partir de uma proposta omnichannel. “Passamos a buscar soluções que unissem segurança à maior acessibilidade nas interações com o consumidor e em diferentes canais. Para isso, era imprescindível garantir confiabilidade das informações e uma relação fluida, em que mostrássemos conhecimento da jornada do cliente, mesmo no caso de haver migração de canal”, explicou. “Após um processo de análise com duração de vários meses, conhecendo várias soluções de diversas empresas, chegamos à conclusão que a Avaya atendia às nossas necessidades de digitalização”, complementou.

Fórum da **Instalação** **2018**



Coordenação
Prof. **Hilton
Moreno**

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

Etapa São Paulo

Outubro

INSTALAÇÕES
ELÉTRICAS



HVAC-R



INSTALAÇÕES
HIDROSSANITÁRIAS



GÁS





Informações sobre patrocínio:

(11) 4225-5400

publicidade@hmnews.com.br

Organização



Divulgação

**Revista da
Instalação**

 www.revistadainstalacao.com.br

 www.facebook.com/revistadainstalacao

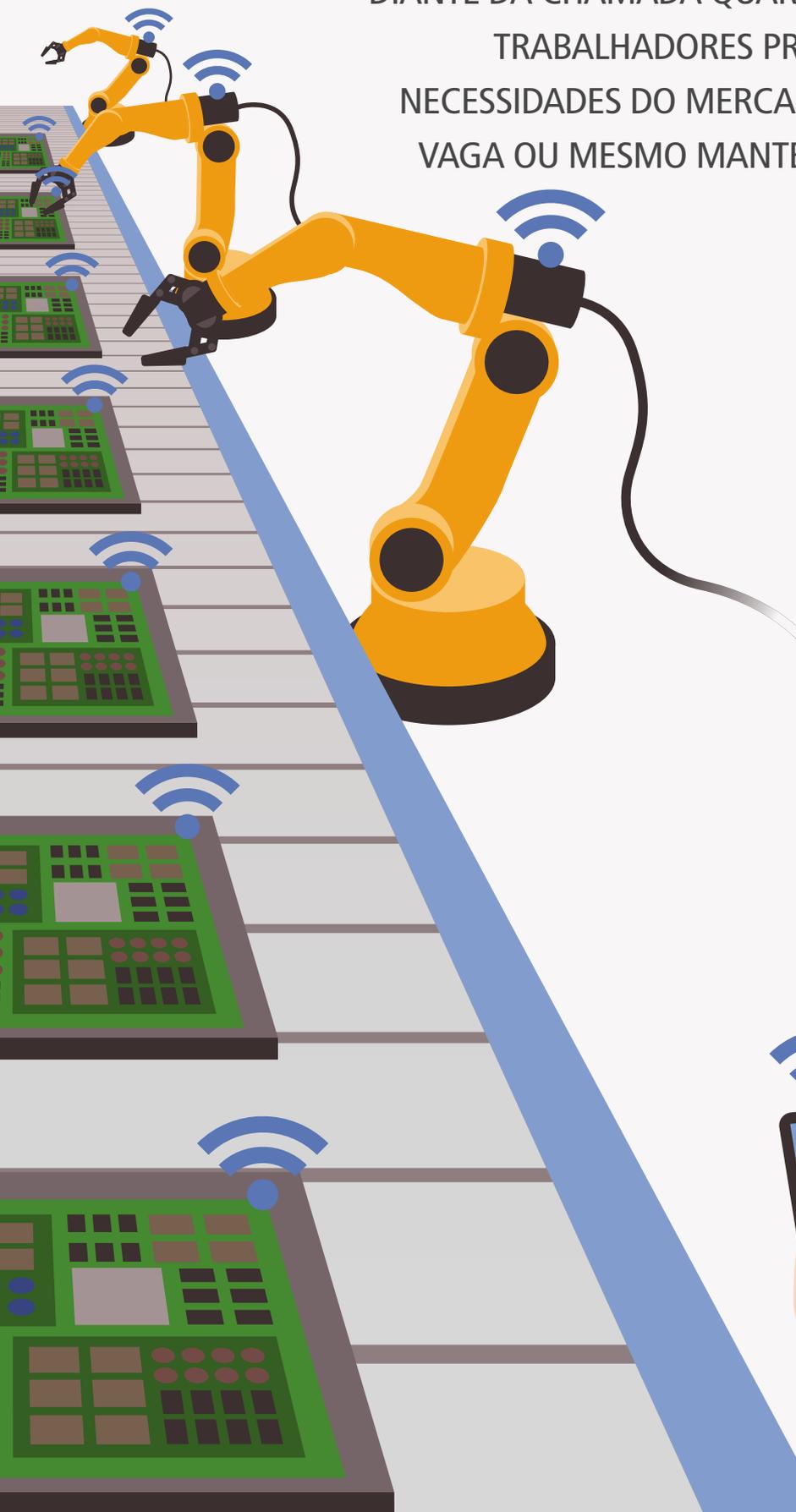
O emprego na era 4.0

POR PAULO MARTINS



Ilustração: Shutterstock

DIANTE DA CHAMADA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL,
TRABALHADORES PRECISAM ATENDER ÀS NOVAS
NECESSIDADES DO MERCADO PARA CONQUISTAR UMA
VAGA OU MESMO MANTER SEU POSTO DE TRABALHO.



No mundo todo, a chamada Indústria 4.0 iniciou uma revolução no setor produtivo a partir de avanços envolvendo a engenharia e a tecnologia da informação, entre outras disciplinas. Conceitos como IoT (Internet of Things, ou Internet das Coisas), computação em nuvem, segurança da informação e automatização passaram a fazer parte do repertório cotidiano de um número crescente de empresas. Esse conjunto de fenômenos está mudando a maneira como as organizações direcionam seus esforços, a fim de atingir melhores índices de eficiência, produtividade e rentabilidade.

Mas como fica a mão de obra, em meio a toda essa transformação? Há quem garanta que os trabalhadores exercerão um papel fundamental nesse processo, tão importante quanto na indústria atual - porém, em novas posições.

Esse papel seria o de tratar das operações de mais alto nível, com habilidades transversais no chão de fábrica, ou seja, múltiplos conhecimentos e aptidões. Acredita-se que será exigido





Foto: Divulgação

Estima-se que dentro dos próximos dez ou vinte anos serão criadas 30% de novas profissões e funções que ainda não existem hoje.

MAIRON ANTHERO | SCHUNK

em automação e robótica são algumas das áreas que irão crescer nos próximos anos”, complementa Mairon Anthero, diretor Administrativo da Schunk, multinacional alemã especialista em sistemas de garras e tecnologia de fixação.

Entre as funções que podem correr o risco de sumir, estão aquelas atreladas aos segmentos onde a modernização é uma questão de tempo. “As áreas passíveis de automatização serão automatizadas, no futuro. Essa é a lei da sobrevivência da indústria”, sentencia Anthero.

Para Fábio Pietro, gerente de Vendas LAM da Danfoss, todas as funções repetitivas podem ser substituídas por sistemas automatizados. É o caso, por exemplo, de montadores de linhas e call centers. “Os profissionais mais qualificados ficarão concentrados em áreas estratégicas e no controle de projetos”, acredita.

Edouard Mekhalian, presidente da Kuka Roboter do Brasil, reforça que a grande maioria das atividades manuais tende a ser extinta, aos poucos. “A sofisticação da automação e da robotização, incluindo-se aí a capacidade sensitiva de robôs industriais e garras, associada a sofisticados sistemas de visão 3D e softwares, e a própria complexidade dos processos de manufatura, irão substituir as atividades laborais em grande medida”, analisa.

E como os atuais colaboradores das empresas podem aumentar suas chances de manterem-se no emprego, hoje? Na opinião de Pietro, os trabalhadores devem estudar as novas tecnologias e ser mais flexíveis para as novas mudanças. “A Indústria 4.0 é uma realidade e todas as empresas estão se adaptando para melhorar a competitividade e

MERCADO EM TRANSFORMAÇÃO

Com o avanço da Indústria 4.0, algumas carreiras tendem a se tornar obsoletas. Entretanto, outras profissões irão ganhar espaço.

o uso cada vez maior do intelecto, em vez das experiências manuais. Enquanto hoje existe uma pessoa para carregar peças até uma máquina, amanhã esse indivíduo poderá programar um robô ou organizar a produção, por exemplo.

Em resumo, algumas carreiras tendem a se tornar obsoletas. Entretanto, outras profissões irão ganhar espaço. Diante dessa realidade, não há outra opção aos profissionais de hoje, a não ser se preparar para as oportunidades criadas pelo novo modelo de indústria que está surgindo.

De acordo com a percepção dos agentes que atuam na indústria, haverá mais espaço para os trabalhadores ligados às novas tecnologias. É o caso dos profissionais de automação industrial e inteligência artificial; especialistas em segurança da informação, Big Data, processamento de dados, IT de maneira geral, programação de todos os tipos e aqueles com capacidade de operar linhas automatizadas e sofisticadas de manufatura e de atuar na manutenção/melhorias de processos. Enfim, todas as funções que exigirem criatividade e intuição humana. “Estima-se que dentro dos próximos dez ou vinte anos serão criadas 30% de novas profissões e funções que ainda não existem hoje. Programadores de robôs, especialistas

Foto: Shutterstock





MP2

SOPHIE® E STELLA®.

Linhas residenciais que se encaixam perfeitamente em seu projeto!



As linhas de interruptores e tomadas residenciais Sophie® e Stella® são desenvolvidas sob rigoroso controle de qualidade e dentro das normas nacionais e internacionais de segurança. A elegância das cores com design contemporâneo de Sophie® e a praticidade aliada ao custo-benefício de Stella® são a solução completa para qualquer tipo de projeto, levando ao consumidor a tecnologia que somente uma líder como a **STECK** pode oferecer.

STECK. Esta é a sua marca.

a qualidade dos produtos. Portanto, é uma oportunidade muito grande para os empregados que investirem em estudos”, destaca o executivo da Danfoss.

Já Edouard Mekhalian entende que a maioria dos trabalhadores ainda precisaria de maior apoio do governo, das

empresas e da sociedade. “É muito difícil imputar a eles, por si só, formas de aumentarem suas chances de crescimento profissional. Claro, há exceções, mas são uma minoria. Se uma empresa resolver fazer altos e definitivos investimentos em automação industrial e robó-

tica, concomitantemente deverá investir em qualificação e capacitação de suas equipes, adequando-as às novas realidades que virão”, defende o executivo da Kuka - um dos fornecedores líderes de soluções inteligentes de automação no mundo.

Homem x Robô

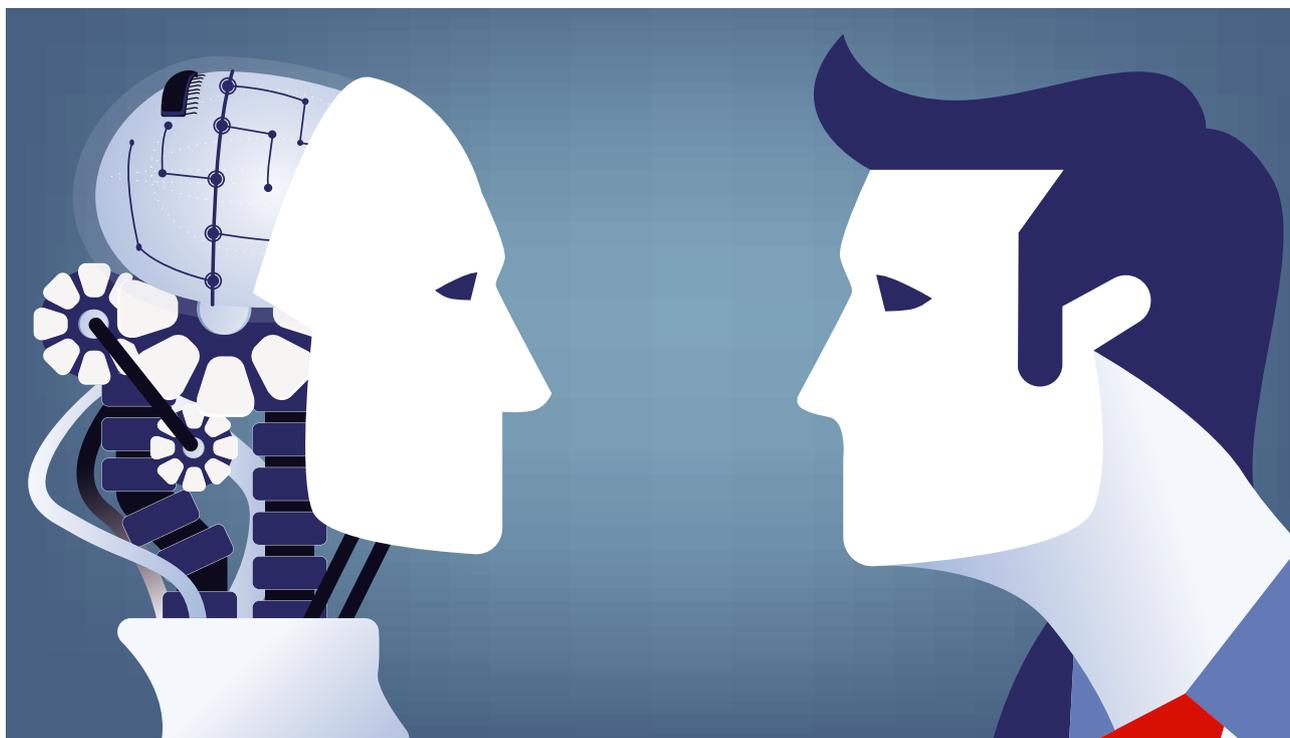


Ilustração: Shutterstock

Há quem diga que a automatização dos processos poderá comprometer a posição de milhões de trabalhadores, em todo o mundo. A robotização das atividades produtivas gera, de fato, redução de postos de trabalho?

Mairon Anthero diz que o questionamento é pertinente, entretanto, ele ressalta alguns pontos: “Quando o carro foi criado, isso irritou os cocheiros, que faziam o transporte das pessoas. Nos dias atuais, o Uber irritou os taxistas. No final das contas, todos os processos são ajustados. No caso dos trabalhadores, será exatamente assim. Em um primeiro momento acredito que sim, haverá redução de postos de trabalho. Mas digo

isso para posições que podem ser automatizadas. Porém, com o aumento da demanda e os números de processos, haverá um aumento significativo de outros postos onde essas pessoas podem ser realocadas”.

O diretor da Schunk cita como exemplo o que ocorre na Alemanha. Naquele país, anualmente a população de robôs na indústria cresce em torno de 3,5%, e o número de empregados segue a mesma proporção. Ou seja, mesmo com o aumento da automação, o número de postos de trabalho também aumenta. A explicação da IFR (Federação Internacional de Robótica) para esse fenômeno é a seguinte: a automação reduz os custos de produção; essa diminuição gera

redução dos preços dos produtos; com a queda dos preços, aumenta-se a demanda por mais produtos e, desta forma, criam-se novos empregos.

Fábio Pietro observa que a utilização de robôs na indústria não é algo novo, porém, confirma que esse fato está acelerando cada vez mais, por conta das novas tecnologias. De acordo com o especialista, as funções mais repetitivas devem ser substituídas por sistemas automatizados, melhorando a qualidade e a rapidez do trabalho, além de evitar acidentes. “O número de profissionais qualificados aumentará nas indústrias para as áreas de automação, engenharia e tecnologia da informação. Resumindo: a Indústria

A questão do emprego diante do avanço da automatização constitui um ponto crucial e tem sido motivo de grandes debates não apenas no Brasil, mas em diversos outros países. A preocupação ocorre em nível mundial.

4.0 mudará o perfil do profissional e as gerações atuais e futuras devem se adaptar às novas necessidades. Na Alemanha, por exemplo, onde a Indústria 4.0 já está mais avançada, aumentou muito a necessidade de profissionais mais qualificados”, comenta o executivo da Danfoss, companhia que desenvolve tecnologias e soluções para áreas como refrigeração, ar-condicionado, aquecimento, controle de motores e máquinas móveis.

Edouard Mekhalian identifica que a questão do emprego diante da automatização constitui um ponto crucial e tem sido motivo de grandes debates não só no Brasil, mas em nível mundial. “A situação em países mais desenvolvidos também é de preocupação, com discussões até de contribuições e impostos sociais sobre a comercialização de robôs industriais”, informa.

Entretanto, o executivo observa que o mote para um melhor equilíbrio entre as condições de empregabilidade e o amplo uso de automação, robotização e outras sofisticadas tecnologias da manufatura avançada aumentou as oportunidades de novos trabalhos entre 1,5% e 1,8%, segundo estudo realizado entre



Fabricante de Cabos de Cobre e
Gestora de Materiais Elétricos

FIOS E CABOS DE COBRE NU
CABOS DE ENERGIA
CABOS DE CONTROLE, INSTRUMENTAÇÃO
E BLINDADOS



Distribuidora Exclusiva dos Cabos

TELEFIO

O MELHOR CABO DO BRASIL 

CERTIFICAÇÕES:

ISO 9001



(11) 2902-1070

www.crossfoxeletrica.com.br

facebook.com/CrossfoxEletrica

Rua Amambaí, 270 - Vila Maria
02115-000 • São Paulo/SP

2011 e 2016 pelo Centre for European Economic Research, da Alemanha.

Nesse trabalho foram entrevistados aproximadamente 2 mil gerentes, de cerca de 2 mil empresas, pertencentes a vários setores produtivos da Alemanha. Melanie Arntz, uma das autoras da pesquisa, concluiu que “com a automação, uma empresa pode produzir a mesma mercadoria de maneira mais econômica, pois reduzem-se os custos e também amplia-se a capacidade produtiva por metro quadrado da mesma

área fabril, com melhoras também na qualidade destes produtos e redução de perdas. Ora, tudo isso combinado permitiu às empresas reduzirem seus preços de venda (puderam repassar essas vantagens econômicas ao mercado), ampliando assim suas vendas/demanda crescente/ganhos de market share e aí se tornou necessário contratar novos funcionários em outras áreas da empresa (vendas, administração/compras, marketing, engenharia, manutenção, etc.)”.

Capacitação profissional

No Brasil, tanto as empresas quanto o setor acadêmico ainda estão se adaptando às novas tecnologias que surgiram nos últimos anos. O fato é que hoje o mercado ainda sofre com a falta de profissionais especializados em quantidade suficiente para suprir o crescimento de áreas como automação e informática.

Faltam, por exemplo, especialistas nas áreas de TI, segurança da informação, Big Data Analytics, engenharia de software, etc. “Houve um declínio na qualificação dos profissionais e isso é sentido nas áreas de engenharia e robótica, dentre outras. Com certeza, isto é, sim, um pro-

blema para o futuro da indústria”, lamenta Mairon Anthero, da Schunk.

Muitas vezes o aprendizado se dá na ‘raça’, ou seja, na prática, o que está longe do mundo considerado ideal.

“Nesse campo, devemos ter muito cuidado com o que esperamos e queremos de nossos empregados. As relações com esses profissionais devem ser de extrema confiança, com muitos treinamentos, condições estáveis de trabalho e remuneração adequada com o peso de suas responsabilidades”, alerta Edouard Mekhalian, presidente da Kuka Roboter do Brasil.

A Indústria 4.0 está em transformação e os trabalhadores do setor devem buscar a devida capacitação e novas qualificações. “Os profissionais devem estudar e buscar as informações desse novo segmento para que possam se manter atualizados com toda a demanda desse mercado”, completa Anthero.

Para Fábio Pietro, os profissionais devem ser mais flexíveis a mudanças, buscando uma formação multidiscipli-

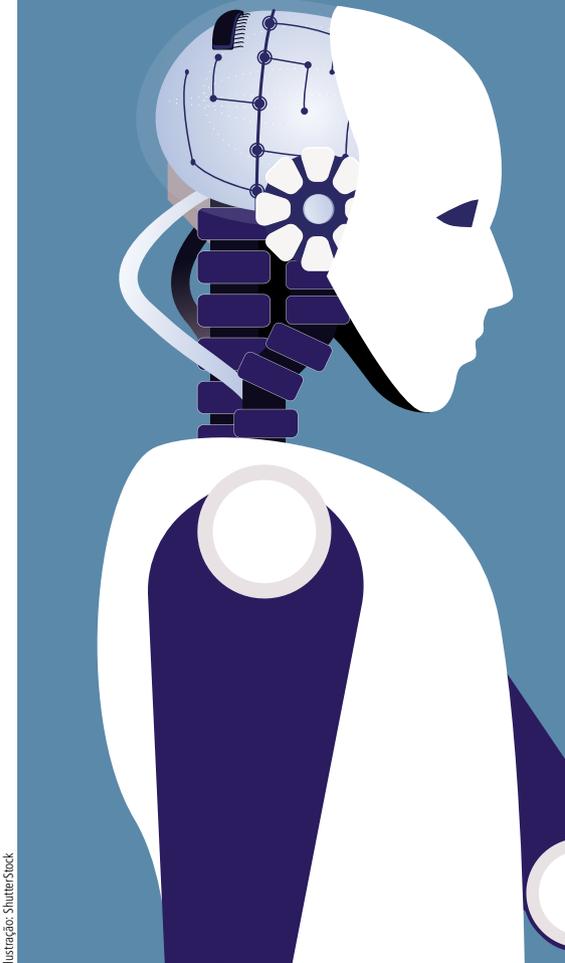


Ilustração: Shutterstock

nar, ou seja, é preciso entender novas áreas que não estudaram na faculdade. “Além disso, com a quantidade de informações disponíveis, os funcionários devem ter um senso de urgência mais apurado. As informações estarão disponíveis rapidamente e as decisões devem ser tomadas corretamente”, alerta.

O especialista da Danfoss destaca que a Indústria 4.0 já é uma realidade e que todas as empresas estão se adaptando para melhorar sua competitividade e a qualidade dos produtos. Esse quadro, prossegue Pietro, configura uma oportunidade muito grande para os trabalhadores que investirem em estudos.

“Os novos profissionais devem ser mais preparados para a análise de dados e controle, podendo controlar um processo por meio de um celular ou tablet. O dinamismo e a capacidade de tomar decisões são fundamentais nessa nova indústria”, orienta.

Edouard Mekhalian confirma que as áreas de automação industrial, robótica e manufatura avançada requerem multidisciplinaridade e transversalidade no trabalho, boas práticas em chão de



Foto: Divulgação

A Indústria 4.0 mudará o perfil do profissional e as gerações atuais e futuras devem se adaptar às novas necessidades.

FÁBIO PIETRO | DANFOSS



DÉFICIT

Hoje o mercado ainda sofre com a falta de profissionais especializados em quantidade suficiente para suprir o crescimento de áreas como automação e informática.

fábrica, conhecimento amplo de segurança e domínio de diversas tecnologias, incluindo-se softwares. "Aqui, é primordial que pessoas mais experientes tenham superioridade hierárquica e todos saibam trabalhar em equipe, ter empatia, pró-atividade e muita responsabilidade", complementa. O presidente da Kuka no Brasil cita ainda outras características que podem levar as novas gerações de profissionais ao patamar de habilidades que a manufatura avançada e a Indústria 4.0 tanto necessitam: ter boas habilidades cognitivas; compartilhar e multiplicar conhecimento; saber unificar conhecimentos de mecatrônica, softwares e TI e manusear dados; gostar, estudar e praticar ciências exatas, mas sem deixar de lado outros conhecimentos de pluralidade intelectual, como sociologia, história, política e línguas.

Mas afinal, existem, no Brasil, opções adequadas e suficientes para formação acadêmica ou especializações nas áreas correlatas à Indústria 4.0? Na opinião dos especialistas, esse é um processo ainda em formação. Nos últimos anos até foram feitos bons investimen-

Nortel

A Sonepar Company

Especialista em soluções MRO para todos os mercados.



Com 50 anos de mercado, a Nortel é hoje uma das principais redes de distribuição de suprimentos em MRO (Manutenção, Reparo e Operação) no Brasil.

Além de sua ampla linha de produtos, atua também com diferentes e importantes serviços como: treinamentos, entregas técnicas, projetos luminotécnicos, projetos de redução de preços e desenvolvimento e homologação de soluções.

Fornecedor parceiro:

STECK

Prysmian
Group

Schneider
Electric

www.nortel.com.br

Entre em contato com nossa equipe de especialistas: (19) 2115-7700

tos em escolas técnicas e universidades, mas é preciso muito mais, e rápido.

“Existem escolas profissionalizantes e faculdades que estão cada dia mais focadas nessa indústria. Tenho visto grandes investimentos em equipamentos e na capacitação das escolas para atender essa nova demanda que está surgindo, desde pequenas células, até laboratórios completos com todos os equipamentos para atender essa necessidade”, diz Mairon Anthero, da Schunk.

Para Fábio Pietro, da Danfoss, os fornecedores de tecnologia têm um papel fundamental nesse processo de transformação, uma vez que atuam na qualificação dos funcionários nas novas soluções. Além disso, destaca ele, existem opções de treinamentos gratuitos e com flexibilidade de horários na Internet.

Quando uma empresa investe em automação industrial e robótica, concomitantemente deve destinar recursos para qualificação e capacitação de suas equipes.

EDOUARD MEKHALIAN | KUKA

Na opinião de Edouard Mekhalian, mais importante ainda é estimular o gosto por disciplinas como matemática, física e ciências desde criança:

“Precisamos incentivar jovens e adolescentes com diversos tipos diferentes de hobbies, daqueles mais antigos, onde a gente punha a mão na massa, fazendo desde simples carrinhos de rolimã e pipas, até coisas mais sofisticadas, como maquetes de trens elétricos, barcos, aviões e carros. Enfim, torná-los ecléticos



Foto: Divulgação

o máximo possível em seus gostos e prazeres, e sem temores com as ciências exatas”.

Consequências no mercado

A falta de mão de obra especializada na área de Automação Industrial no Brasil constitui hoje um problema sério e que poderá causar cada vez mais dificuldades às empresas, se não for combatido.

Fábio Pietro diz que as indústrias brasileiras já não são competitivas globalmente devido a fatores como legisla-

ção trabalhista e impostos, e que a falta de qualificação pode diminuir ainda mais a competitividade das empresas. Mairon Anthero aponta que sem mão de obra qualificada as empresas terão que buscar alternativas, como ‘importar’ profissionais - o que não seria adequado para ninguém.

Para Edouard Mekhalian, a falta de especialistas gera impossibilidade ou impedimento e dificuldades na implementação de tecnologias de automação industrial e robótica. “Uma coisa é visitar uma excelente feira industrial, com vários bons exemplos de soluções tecnológicas, e outra bem diferente é poder ter isso tudo dentro das fábricas e obter os resultados esperados e/ou desejados. Devido ao nosso atraso histórico nesses setores, aquilo que foi realizado paulatinamente em décadas, nos países desenvolvidos, precisaremos ter a ousadia e a coragem de realizar aqui no Brasil. Não podemos ter medo de errar e corrigir, para podermos compensar um pouco todo esse atraso”, comenta o presidente da Kuka no País.

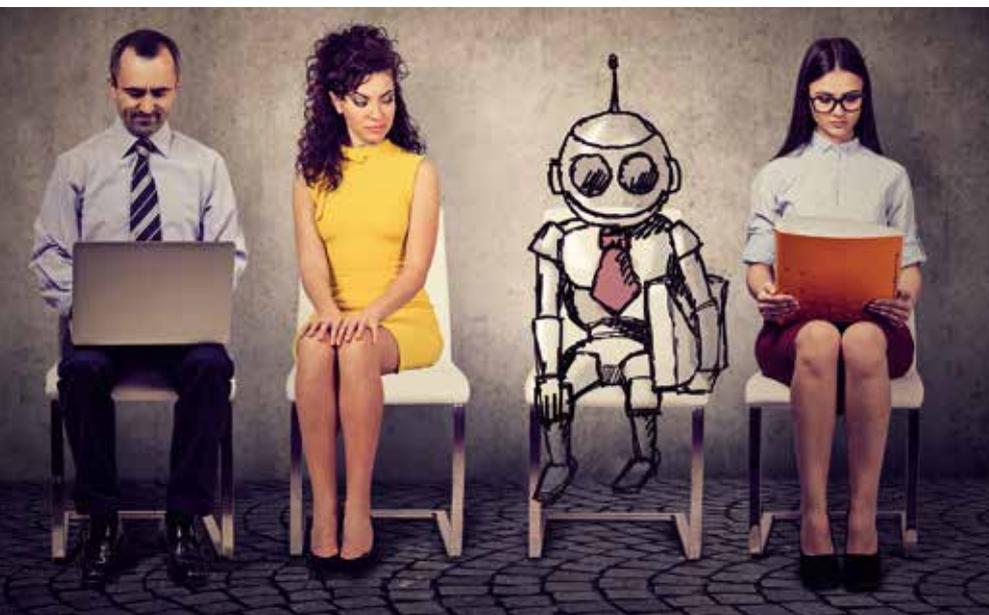


Foto: Shutterstock

ENTRAVE

A falta de mão de obra especializada na área de Automação Industrial no Brasil constitui hoje um problema sério e que poderá causar cada vez mais dificuldades às empresas, se não for combatido.

Indústria 4.0 e a qualificação do profissional do futuro

POR CESAR GAITÁN*

A Indústria 4.0 vive um período de desenvolvimento inicial no Brasil. Segundo pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), a digitalização do processo produtivo industrial deve atingir 21,8% das empresas brasileiras até 2027. Hoje em dia, somente 1,6% das empresas ouvidas afirmam já operar no campo tecnológico conhecido como Indústria 4.0.

A indústria brasileira precisa de uma diretriz bem definida para o desenvolvimento e amadurecimento dessa nova era tecnológica. A cadeia de produção, assim como o modelo de negócio, deverá ser repensada, considerando que muitos dos processos serão alterados exigindo novas capacidades técnicas e comportamentais e a qualificação do novo profissional será um elemento chave para viabilizar essa mudança.

De olho nesse cenário, desenvolvemos o primeiro curso que aborda a Indústria 4.0 em específico, que trata sobre o perfil do novo profissional, os novos panoramas dos processos

produtivos da indústria, sua evolução e impactos socioeconômicos. O maior objetivo com esse curso é apresentar de uma forma prática os conceitos, tecnologias e novos modelos de negócios da Indústria 4.0, tendo em vista que é extremamente importante compreender e aprender em detalhes essa nova realidade para adaptar-se às mudanças que estão por vir.

Há muito trabalho pela frente. É preciso um foco específico para permitir que a indústria consiga implementar esse novo conceito tecnológico, mas acreditamos que a formação profissional irá sustentar essa transformação.

As empresas precisarão incorporar o desenvolvimento dessas tecnologias, e fazê-lo com relativa agilidade a fim de evitar que o gap de competitividade entre o Brasil e alguns de seus principais competidores aumente. É necessário tornar a Indústria 4.0 uma realidade no Brasil.



Foto: Divulgação

***CÉSAR GAITÁN** é diretor Geral do Cluster América do Sul da Festo

Muitos distribuidores fazem promessas

Nós simplesmente temos a maior seleção de produtos em estoque

COMPRE  CONFIANÇA



Dispositivos funcionais e decorativos

REPORTAGEM: CLARICE BOMBANA

O segmento de interruptores e tomadas residenciais evoluiu bastante nos últimos anos. As certificações e o novo padrão de tomadas definido no País contribuíram para esse processo, bem como a própria concorrência do setor. Durabilidade, facilidade de instalação, flexibilidade de integração a diferentes projetos, modularidade, adequação à variedade de produtos eletrônicos, matérias-primas de maior resistência (mecâ-

nica, química e a intempéries), além do design, são pontos relevantes no desenvolvimento desses itens. E, atualmente, mais um requisito se somou a tudo isso, tornando-se decisivo para a escolha e especificação desses produtos: a automação residencial e predial.

O mercado nacional de interruptores e tomadas residenciais possui expectativas positivas de crescimento, pois a tendência é que os interruptores sejam cada vez mais vistos como obje-

tos funcionais e de decoração, atraindo a atenção de arquitetos e designers de interiores. As novas tecnologias permitem a diversificação cada vez maior de cores e texturas, ampliando as possibilidades e abrindo nichos de mercado. Com a adoção de dispositivos móveis também surge a necessidade de um maior número de tomadas em estabelecimentos comerciais e instituições, como escolas e universidades, entre outros.



Foto: Shutterstock



AUTOMAÇÃO SE APRESENTA COMO A PRINCIPAL TENDÊNCIA DO SEGMENTO DE INTERRUPTORES E TOMADAS RESIDENCIAIS E INFLUENCIA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS, NA MEDIDA EM QUE ESTES NÃO TÊM MAIS APENAS A FUNÇÃO DE LIGAR OU DESLIGAR UMA LÂMPADA, MAS TAMBÉM DE PROPORCIONAR CONFORTO E SEGURANÇA.

A retomada da construção civil tende a expandir o mercado de interruptores e tomadas residenciais, que este ano deverá movimentar algo em torno de R\$ 670 milhões.



Foto: Shutterstock

Por se tratar de um segmento bastante pulverizado, a variedade de modelos e cores tem sido uma ferramenta importante para a conquista dos consumidores. Claro que a qualidade é indispensável neste tipo de produto e fundamental para a segurança das instalações, sendo um dos fatores mais decisivos para o desenvolvimento deste mercado, das matérias-primas às tecnologias integradas e design. Paralelamente, em termos industriais, as tecnologias de produção também vêm evoluindo.

O mercado de interruptores e tomadas residenciais deve movimentar por volta de R\$ 670 milhões em 2018, projeta a ABB. Os fabricantes sérios têm investido regularmente em máquinas e equipamentos que agreguem maior produtividade, bem como maior durabilidade e segurança aos produtos, de acordo com as normas

vigentes. Entre os principais fatores que impulsionam a venda dessas linhas de produtos, destacam-se a compra de novos bens, construções novas, reformas e retrofits, ampliações. Segundo dados da Abinee e da Anamaco, no momento atual, o mercado de reforma está mais aquecido do que o mercado de novas construções. "Em 2018, o segmento de revendas e reformas deve continuar sendo o grande responsável pelo crescimento deste mercado, enquanto a área de novas construções deve retomar o crescimento nos próximos meses", afirma Ricardo da Rocha Brando, gerente de Vendas da área de Construção Civil da WEG. "Estamos confiantes na continuidade deste reaquecimento".

Para Gustavo Vazzoler, gerente de Negócios de Produtos Prediais da ABB, o setor de construção civil voltou a de-

monstrar sinais de recuperação, com a retomada da economia e aumento da confiança no mercado. "Este movimento reflete positivamente sobre toda a cadeia de fornecimento e estimula a construção de novos empreendimentos", afirma.

De acordo com alguns fabricantes, as dificuldades enfrentadas pelas empresas de interruptores e tomadas residenciais são as mesmas das demais indústrias do setor e de outros segmentos: desaceleração econômica, elevados custos de produção, concorrência externa muitas vezes desleal. "Para que o mercado cresça ainda mais, é necessário que o aquecimento no setor de construção civil siga com indicações positivas, além da qualificação dos produtos ofertados, de maneira que atendam às exigências locais e ofertem novas tecnologias ao usuário final", acrescenta Vazzoler.

ASSINE SEUS AMBIENTES COM A REFINATTO.

Combinando materiais nobres com a funcionalidade e o requinte de um design atemporal, a Refinatto acrescenta um toque de sofisticação nos seus ambientes, tornando-os ainda mais únicos.

Assim como um artista, assine seus espaços com a elegância e o refinamento da linha mais conceituada de Tomadas & Interruptores WEG: a Refinatto.



Refinatto.
O SEU TOQUE FINAL

Transformando energia em soluções. www.weg.net

Qualidade & Normalização

É preciso lembrar que as tomadas e interruptores residenciais são o elo mais próximo da energia elétrica com o consumidor leigo e, por isso, o usuário deve ficar atento à segurança. “Este é um problema sério, na medida em que ainda se observam empresas que apostam no preço em detrimento da qualidade dos produtos e serviços. Os riscos são diversos e vão desde a queima de uma lâmpada ou equipamento a incêndios de grandes proporções. Embora sejam aparentemente simples, as instalações exigem atenção e conhecimento para saber o que os produtos podem acarretar e como evitar acidentes, pois qualquer falha pode oferecer perigo”, adverte Roberto Aimi, diretor-executivo da Tramontina Eletrik. “Divulgar e orientar lojistas, instaladores e consumidores quanto aos riscos dos produtos fora de norma é um dos melhores caminhos para reverter esse quadro”.

As principais normas brasileiras vigentes para o setor são a NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão; a NBR 14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização, além das normas que vigoram também no Mercosul: NBR NM 60884 (fixa as condições exigíveis para plugues e tomadas de uso doméstico e análogo) e NBR NM 60669 (define as condições para interruptores em instalações elétricas fixas domésticas e análogas). De forma geral, pode-se dizer que o setor está bem normalizado e organizado. Compulsórias, as normas costumam ser cumpridas pelos fabricantes.

Os cuidados com as instalações devem ser tomados desde a elaboração do projeto construtivo e arquitetônico até a instalação correta, realizada por profissionais habilitados. A quantidade e o tipo de produto devem ser compatíveis com o uso que se fará das instalações,

segundo as necessidades presentes e futuras dos usuários. Em geral, esses itens devem ser instalados próximos das portas, pias e bancadas de trabalho (no caso de banheiros, cozinhas e áreas de serviço), de forma que nenhuma tomada seja sobrecarregada.

“Como plugamos cada vez um maior número de equipamentos elétricos e eletrônicos nas tomadas, é fundamental estar atento à questão da segurança, não apenas porque pode trazer transtornos como a queima de lâmpadas ou aparelhos, mas também porque, em casos mais graves, pode provocar grandes acidentes, como choques e incêndios. Por

SEGURANÇA

As tomadas e interruptores residenciais são o elo mais próximo da energia elétrica com o consumidor leigo e, por isso, o usuário deve ficar atento à qualidade dos produtos.



Foto: Shutterstock

**MOSTRE,
QUE, ALÉM
DE ELÉTRICA,
VOCÊ
ENTENDE
DE DESIGN.**



A Tramontina tem uma linha completa de interruptores modulares pra você montar o seu do jeito que preferir. Ainda tem muitas opções de cores e modelos superseguros e com um design incrível. Saiba mais no site tramontina.com

TRAMONTINA

O prazer de fazer bonito.

isso, é importante escolher uma marca reconhecida e que ofereça produtos de qualidade e em conformidade com as

normas de fabricação vigentes no país. Diferenciais técnicos como proteções infantil para tomadas, garantia ofertada e

suporte/pós-venda do fabricante também são quesitos fundamentais a serem considerados”, sublinha Aimi.

Tecnologia & Automação

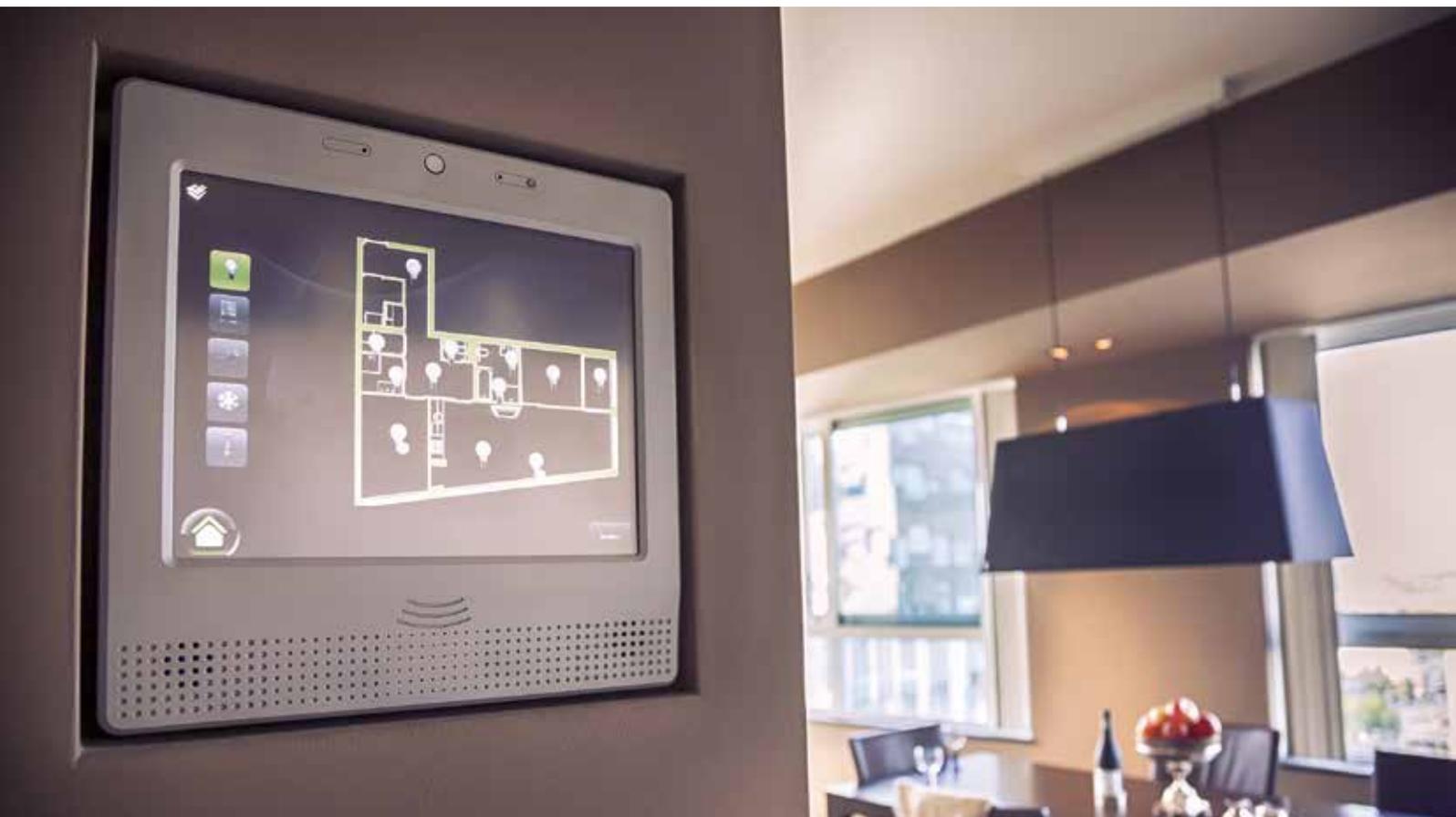


Foto: Shutterstock

De acordo com os especialistas da área, o consumidor brasileiro valoriza muito a funcionalidade e a estética desse tipo de produto. Outra tendência são as tecnologias em automação residencial, que permitem o controle da iluminação, climatização, criação de cenários, controle de energia, etc. “A integração de interruptores e tomadas, aliando beleza e funcionalidade, tem sido cada vez mais buscada pelos consumidores. Com uma gama extensa de cores, textura e design, é possível deixar os ambientes mais personalizados”, comenta Vazzoler, da ABB.

A tendência da venda de edifícios inteligentes ainda na planta veio para

ficar e as tecnologias de automação residencial são cada vez mais procuradas, tanto pelo aspecto do conforto quanto para a segurança das pessoas. O sistema de automação residencial e predial ABB-free@home, por exemplo, permite controlar a iluminação, abrir e fechar persianas e fazer a climatização do ambiente. Outras funcionalidades, tais como o sistema de segurança que detecta movimentos, fumaças, inundações e gases e o vídeo-porteiro também podem ser integrados.

“Sem dúvida, a automação se apresenta como a principal tendência do segmento de interruptores e

EVOLUÇÃO DO MERCADO
A tendência dos edifícios inteligentes veio para ficar e as tecnologias de automação residencial são cada vez mais procuradas pelos usuários finais.

tomadas residenciais e influencia o desenvolvimento de novos produtos, na medida em que estes não têm mais apenas a função de ligar ou desligar uma lâmpada, mas também de oferecer conforto e segurança às pessoas. Os consumidores buscam praticidade e funcionalidade dentro de casa e os itens de automação cada vez mais se integram ao cotidiano das pessoas”, reforça o executivo da Tramontina.

Um pouco mais sobre os fabricantes

ABB

Para o mercado brasileiro, a ABB oferece as linhas Unno, Unno Life, Step e Zenit de interruptores e tomadas residenciais. A linha Zenit, por exemplo, tem foco nos arquitetos e designers de interiores. Produzidas na Itália, as placas têm acabamentos em cristal, madeira, aço inox e ardósia. Também podem ser aplicadas em instalações comerciais.

De acordo com Vazzoler, as vendas estão crescendo e a ABB espera aumentar a participação de mercado com novos pontos de venda, além da atuação na área de novos empreendimentos através das construtoras. O va-

lor investido no segmento é estratégico para a companhia, mas anualmente há um aporte de R\$ 1,4 bilhão em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O gerente relata que as linhas da ABB são reconhecidas pelo seu baixo impacto ambiental em todas as fases de fabricação. Além disso, a alta qualidade dos materiais e pintura automática conferem uma durabilidade adicional aos produtos. "Segurança é outro item que diferencia os produtos da ABB e a tecnologia antichoque é ideal para quem tem filhos ou rece-

be crianças em casa", complementa.

O lançamento mais recente foi a linha Unno Life, concebida e desenvolvida na fábrica da ABB em Sorocaba (SP). Disponível em 12 opções de cores, com acabamentos brilhantes, opacos e madeiras, os produtos ampliam as possibilidades para decoradores e arquitetos. "É uma linha que permite customizar ainda mais o projeto de interiores e tornar as placas um item de decoração. Também traz suportes que facilitam a instalação e ajudam a corrigir imperfeições na parede, o que faz toda a diferença no acabamento", descreve Vazzoler.



Foto: Divulgação

Soluções para Pisos
DUTOTEC[®]

Qualidade, Segurança e Economia.

Conectividade elétrica e de telecomunicação
em pisos elevados ou concretados.

☎ 51 2117 6600 • 0800 702 6828

Saiba mais: dutotec.com.br



Duto Canal Light

Caixa de Piso SQR Rotation

PROCAN

Tramontina

As linhas de tomadas e interruptores são o carro-chefe de vendas do segmento de material elétrico da Tramontina. A linha mais recente de placas e interruptores lançada pela empresa é a Aria, disponível nas lojas a partir de maio. "Aria une a alta qualidade dos produtos Tramontina e o melhor custo-benefício, sendo indicada para pessoas que buscam soluções mais econômicas para sua casa", resume Aimi.

Na cor branca e com acabamento em alto brilho, as placas serão comercializadas em sete configurações 4x2 e cinco configurações 4x4 com sistema modular. A linha oferecerá todas as opções de módulos das demais linhas da Tramontina, como campainha, dimmer e sensor de presença, incluindo USB e variador de ventilador, novidades nesta faixa do mercado. Todas as peças têm garantia de cinco anos.

Com o objetivo de oferecer uma instalação simples e ágil, atendendo às atuais necessidades do mercado da construção



Foto: Divulgação

civil, que demanda produtos eficientes, a Tramontina aposta e investe pesado no conceito de modularidade para suas placas e interruptores. A empresa já desenvolveu oito linhas que atendem os segmentos residencial, comercial e industrial, sempre utilizando os mesmos módulos.

Com foco residencial, as linhas Giz, Liz e LizCor, que utilizam o prático sistema de suporte + placa, com simples encaixe por pressão, vêm se juntar à Tablet e Lux2, cujo suporte é incorporado à placa, em uma única peça; à Lizflex, às tampas para caixas Plastibox e às tampas para condutores, estas voltadas para ambientes comerciais e industriais. Associadas aos módulos nas cores branco brilho e grafite, as placas multiplicam as opções para harmonizar com todos os espaços e estéticas.

"O período atual tem trazido muitos desafios, dado o desaquecimento da economia nacional e a consequente queda das vendas no varejo. O mercado teve uma evolução gradual nos últimos anos que, no entanto, foi afetada pela crise econômica, cujos reflexos são sentidos na produção fabril e no estímulo à construção, reformas e ampliações. Temos nos mantido otimistas, mas dentro das perspectivas que a economia nacional oferece", finaliza o diretor-executivo da Tramontina.

WEG

As linhas Refinatto e Composé de interruptores e tomadas da WEG estão disponíveis ao mercado com o propósito de permitir que todas as pessoas, de todas as classes sociais, possam interferir e participar da decoração de seus lares. A empresa também tem soluções para mercados específicos, como a Composé Móveis & Pedras, voltada ao mercado moveleiro, e a Composé NobaC, com nanotecnologia antimicrobiana, ideal para ambientes hospitalares.

A linha Refinatto compreende produtos fabricados em policarbonato, que não amarelam. Ela traz ainda acabamento acetinado, alto brilho, metalizado e amadeirado, com facilidade na instalação de suporte e módulos. A linha Composé segue a



Foto: Divulgação

mesma proposta, com uma paleta de cores inspirada no círculo cromático, permitindo a combinação das placas com qualquer cor escolhida para pintar os diversos ambientes.

As linhas citadas são modulares e apresentam soluções inovadoras, como carregador USB, sensor de presença, rede de dados, entre outras, que podem ser combinados com diferentes tipos de interruptores e tomadas num mesmo suporte.

CARAÍBA. SINÔNIMO DE CONFIANÇA E SUCESSO PARA O SEU PROJETO.

Tenha a segurança de poder contar com a única produtora de cobre primário do Brasil e a maior produtora de cátodos, fios e vergalhões em sua instalação elétrica. A Caraíba traz a pureza do cobre Paranapanema para o mercado, com produtos ideais para a fabricação de fios e cabos elétricos, unindo versatilidade, resistência e qualidade para cada aplicação.



-  www.paranapanema.com.br
-  vendas@paranapanema.com.br
-  (11) 2199-7604

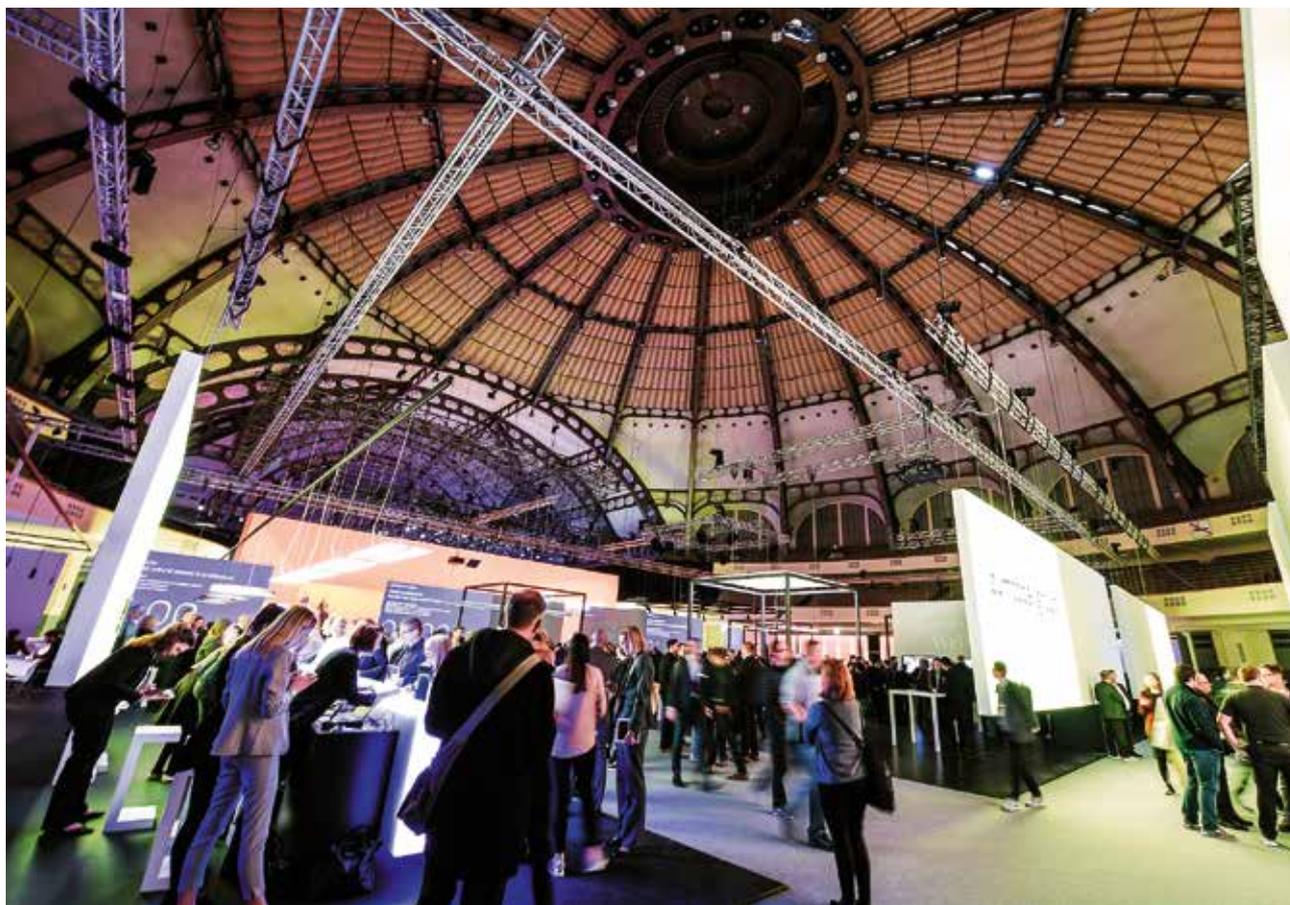
CARAÍBA. TUDO DO COBRE.

 **Caraíba**
uma marca Paranapanema

Light + Building 2018

PRINCIPAL FEIRA MUNDIAL DE ILUMINAÇÃO
E TECNOLOGIAS DE SERVIÇOS PREDIAIS ATRAI
220 MIL VISITANTES EM FRANKFURT.

REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON



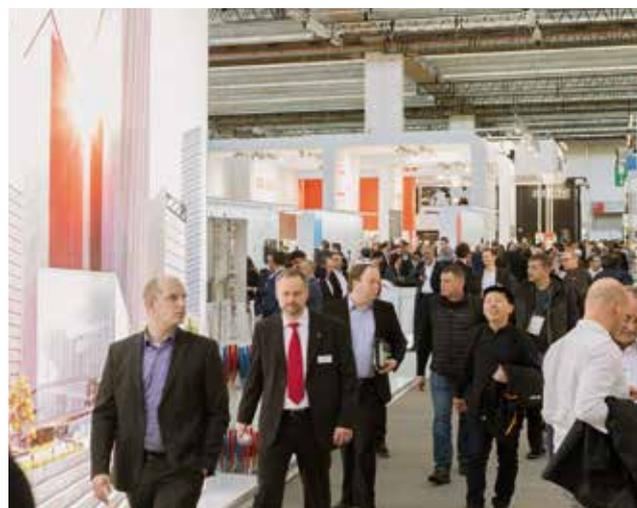
Como era de se esperar, a edição 2018 da Light + Building novamente foi sinônimo de sucesso. O evento, que ocorreu entre os dias 18 e 23 de março na cidade de Frankfurt, na Alemanha, contou com um total de 2.714 expositores (em 2016 foram 2.626), de 55 países, que aproveitaram a oportunidade para

apresentar suas últimas novidades no mercado mundial.

Ao todo, mais de 220.000 visitantes, de 177 países, marcaram presença no megaevento, onde tiveram contato com os mais recentes produtos, soluções e tendências oferecidas nas áreas de iluminação, engenharia elétrica e de automação residencial e predial.

“Durante seis dias, a Light + Building apresentou uma infinidade de inovações. Todos os envolvidos - expositores, parceiros e visitantes - ficaram encantados com a feira e este clima positivo prevaleceu em todos os pavilhões. A ascensão do setor continua”, afirmou Wolfgang Marzin, presidente e CEO da Messe Frankfurt.

Foto: Divulgação

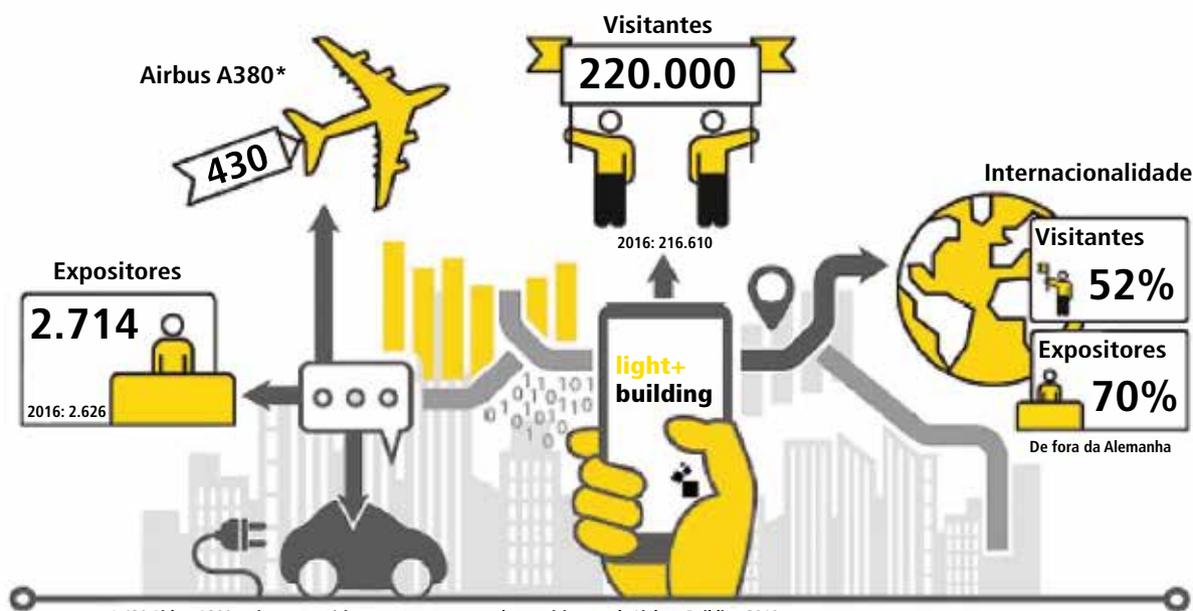


Ao todo, mais de 220.000 visitantes, de 177 países, marcaram presença no megaevento, onde tiveram contato com os mais recentes produtos, soluções e tendências oferecidas nas áreas de iluminação, engenharia elétrica e de automação residencial e predial.



Seguindo a tendência de anos anteriores, o nível de internacionalidade novamente aumentou. Na edição de 2018, 70% dos expositores e 52% dos visitantes vieram do exterior, contra 67% e 49%, respectivamente, registrados em 2016. Depois da Alemanha, tiveram presença significativa pessoas vindas da China, Itália, Holanda, França, Reino Unido, Suíça e Bélgica. Ainda segundo os organizadores, houve forte aumento no número de visitantes de países como a Rússia, Índia, Finlândia, Coreia do Sul e Ucrânia.

Pesquisas realizadas pelos organizadores junto aos expositores e ao público apontaram a satisfação de quem esteve na Light + Building. Os resultados apontaram que 80% dos participantes declararam ter um nível alto de satisfação após a visita. Além disso, 90% dos expositores disseram que consideram a perspectiva econômica boa após a participação no evento. No caso dos expositores alemães, em particular, 94% afirmaram ter perspectivas excelentes. Pelo lado dos visitantes, o nível geral de satisfação atingiu 97%.



* 430 Airbus A380 seriam necessários para transportar todos os visitantes da Light + Building 2018.



Sua economia e qualidade vão mais longe quando a LIENCO está por perto

Estudamos seu Negócio

- Analisamos as Necessidades
- Apresentamos Possibilidades
- Desenvolvemos os Estudos
- Apresentamos os Orçamentos

Soluções Integradas

- Fornecimento Estruturado
- Acompanhamento Técnico
- Instalações e Comissionamentos
- Sistemas Garantidos



Luminale 2018: Muito além da iluminação de superfícies

Realizada em paralelo com a Light + Building, este ano a Luminale - Bienal de Iluminação de Arte e Design Urbano se caracterizou por um novo conceito em seu programa, que contou com 149 projetos, instalações de iluminação, performances e discussões em cinco categorias: Arte, Comunidade, Estudos, Soluções e Cidades Melhores.

Em linhas gerais, a Luminale tem o objetivo de inspirar seus participantes através da iluminação de arte, além de estimular debates sobre o futuro das cidades. Este ano, a Bienal atraiu cerca de 240.000 pessoas, que visitaram as várias instalações que tomaram conta das cidades de Frankfurt e Offenbach.

Um dos destaques desse ano foi o Light Walk, no centro de Frankfurt. Nesta rota circular do centro da cidade, os coordenadores apresentaram uma multiplicidade de formatos artísticos. As pessoas gostaram não apenas das instalações de

grande escala na Alte Oper, no Römer e na Igreja de St. Catherine, mas também das obras menores espalhadas pelo caminho.

Os organizadores de Luz e Arte promoveram na nona edição do Luminale um amplo debate sobre os desafios en-

frentados pelas cidades no século XXI. Especialistas e artistas da Alemanha e de outros países discutiram aspectos sociais, ecológicos, tecnológicos e artísticos dos desenvolvimentos urbanos modernos, de forma bastante abrangente.

Foto: Divilgacão



EISERNER STEG | HIBB DER BACH UN DRIBB DER BACH



OLD OPERA HOUSE | CHANGING TIMES



JUNIOR HOUSE | LIGHTSCREW

“Pretendemos que a Luminale estabeleça incentivos de longo prazo para o design urbano sustentável”, afirma o diretor do festival, Isa Rekkab. “Estamos contentes que nosso novo conceito tenha sido tão popular e já tenha se manifestado em alguns projetos. Ao todo, os tópicos foram muito bem recebidos pelos visitantes”, completa Rekkab.

Peter Feldmann, prefeito da cidade de Frankfurt e patrocinador de Luminale, expressou sua grande satisfação: “Este ano, a Luminale foi transformada em uma bienal para iluminação de arte e design urbano. Por seis dias, trouxe luz às nossas ruas, praças e casas e atraiu pessoas a fazer caminhadas noturnas, apesar do tempo frio. E transformou alguns marcos de Frankfurt, como o Römer, o Banco Central Europeu e a Alte Oper em obras de arte de luz, assim como também banhou de luz nova o Ben Gurion Ring. O foco não esteve apenas na arte. Luminale iluminou questões contemporâneas de desenvolvimento urbanístico no verdadeiro sentido da palavra. Podemos olhar para trás em um evento esplêndido, que vai deixar uma

impressão duradoura entre os cidadãos de Frankfurt e os convidados da cidade. Já estou ansioso para Luminale 2020”.

Para Wolfgang Marzin, CEO da Messe Frankfurt, o novo conceito da Luminale foi totalmente realizado. “A abertura para questões de desenho urbano, o apoio do prefeito Feldmann como patrocinador, a recém-fundada Associação Luminale e, por último, mas não menos importante, o novo Project Office deu ao

festival um certo frescor. A sobreposição de tópicos com a Light + Building ficou bem próxima - digitalização, redes, segurança e eficiência energética no ambiente urbano constituíram o foco dos artistas, expositores e especialistas de todo o mundo. Como fundadores da Luminale, somos intimamente ligados ao festival e continuaremos a desempenhar o nosso papel no seu desenvolvimento com um sucesso ainda maior”.

Fotos: Divulgação



OLD OPERA HOUSE | CHANGING TIMES



LIEBFRAUEN CHURCH | #ES WERDE LICHT

Fotos: Divulgação

A visão do especialista

O URBAN LIGHTING & TECHNOLOGY DESIGNER PLINIO GODOY, DA EMPRESA LIENCO, QUE É ESPECIALIZADA EM DESENVOLVER SOLUÇÕES COMPLETAS EM ILUMINAÇÃO, ENERGIA E CONTROLES DIGITAIS, ESTEVE PRESENTE NESSA EDIÇÃO DA LIGHT + BUILDING, A CONVITE DA PHILIPS. NA ENTREVISTA QUE SEGUE, PLINIO FALA UM POUCO SOBRE O QUE VIU EM FRANKFURT.

» Qual sua avaliação sobre a Light+Building 2018?

* Eu achei a Light + Building 2018 muito interessante, mostrando um amadurecimento da questão do LED, avançando já para questões mais abrangentes da inserção da iluminação num ambiente digital e as consequências e possibilidades disso. Com seu formato tradicional, percebi uma diminuição do ambiente chamado Ágora, onde soluções urbanas eram apresentadas, um avanço dos pavilhões de expositores não europeus e a expansão do evento para o mundo virtual.

Os grandes expositores trouxeram novidades que eram apresentadas para grupos cadastrados. Percebi que a difusão de boas informações foi estabelecida não mais de maneira irrestrita, porém, com um acompanhamento personalizado, o que me pareceu bastante coerente, pois se o visitante estiver somente interessado em tirar boas fotografias como referência, quer de produto quer da solução, ficará bastante restrito em consegui-los.

» Quais foram os pontos de destaque do evento na edição desse ano?

* Com a maturidade das tecnologias do LED em si, chegamos claramente em um patamar onde a fonte de luz já não se tornou um diferencial, porém, sim a iluminação em si, produzida pelos equipamentos. Assim, avançamos no tempo, chegando onde estávamos quando as lâmpadas eram ainda as fontes de luz no quesito da busca do conforto visual, qualidade da luz e da iluminação, avançando também na questão digital, na busca pela integração das tecnologias, captação de dados e desenvolvimento de interfaces de Big Data.

A mudança tecnológica está alterando a modelagem dos negócios relacionados, pois a presença de luminárias tanto em ambientes internos quanto externos faz com que estas sejam pontos bastante importantes de captação de dados.

Em um ambiente interno, cada luminária pode se tornar um sensor; este sensor pode perceber informações que podem ser processadas, relacionadas e transformadas em input para outros sistemas, informações importantes para diversas soluções e estratégias.

No ambiente externo, o mesmo pode ocorrer. Entendendo que cada pos-

te pode ser considerado como uma antena de sistemas digitais, integrando suas funcionalidades com outros sistemas, como de segurança, logística, etc.

A iluminação se integrou definitivamente ao universo digital, e desta integração podemos esperar soluções inúmeras, como foi o caso do momento do aparecimento dos Smartphones, como inicialmente apareceram soluções e como vemos hoje as inúmeras soluções desenvolvidas.

» Entre as tecnologias apresentadas, é possível identificar alguma tendência para os próximos anos?

* Das tecnologias, podemos considerar as luminotécnicas e fotométricas, onde podemos perceber os avanços no controle da luz, na qualidade dos espectros produzidos pelos LEDs, na especialização de soluções para diferentes necessidades, indústrias, escritórios, residências, etc. Também na integração dos sistemas com soluções de controles digitais, integração com a Internet, possibilitando integrações com interfaces como Smartphones, tablets, facilitando a gestão de pe-

quenos ambientes, até de edifícios completos e vários edifícios e “facilities” de uma mesma empresa. A individualização das soluções, a adaptação do ambiente às reais necessidades das pessoas (“Human Centric Lighting”).

» **No que tange aos projetos de iluminação, cada vez mais percebemos que há uma preocupação de, além dos aspectos técnicos, eles considerarem também o bem-estar das pessoas. Essa tendência também foi observada durante a Light + Building desse ano?**

* Este aspecto é muito interessante, pois com o advento da captação de dados e da flexibilização dos sistemas digitais de iluminação, algoritmos são criados, ajustando o ambiente às necessidades e ao tempo. Incluímos aqui a dimensão temporal nos projetos. A integração com insumos, como a luz natural, automatização de sistemas de controle, aproveitamento de dados e o desenvolvimento de novas soluções integradas ao mobiliário poderão mudar definitivamente os projetos. Quem sabe, no futuro, a iluminação passe do sistema elétrico para o sistema de TI. Vamos ficar atentos...

» **E quanto à integração entre iluminação pública e urbanismo? Essa também foi uma tendência verificada no evento?**

* Também neste campo a integração da iluminação com dados é presente, soluções estão sendo apresentadas para aproveitar as infraestruturas urbanas no contexto do Big Data. Aí, na minha opinião, há

A mudança tecnológica está alterando a modelagem dos negócios relacionados, pois a presença de luminárias tanto em ambientes internos quanto externos faz com que estas sejam pontos bastante importantes de captação de dados.

a necessidade do avanço também dos sistemas governamentais e de gestão, percebendo que as tecnologias estão disponíveis, faltando a integração destas com os planos de sistemas urbanos. Está, neste avanço, o grande desafio.

» **Este ano você viajou com um grupo organizado pela Philips para Frankfurt. A que tipo de informação você teve acesso durante a viagem?**



Foto: Ricardo Brito/HNNews

PLÍNIO GODOY | LIENCO

* Tivemos uma experiência bastante interessante ao recebermos treinamento personalizado da empresa, vendo em detalhes as novidades e possibilidades. Como VAP Philips, nossa empresa, a LIENCO, também participou do VAP SUMMIT, em 2017 em Madrid. Em 2018 estaremos em Amsterdam, no VAP SUMMIT 2018, onde teremos cursos e workshops profundos sobre as novas tecnologias, trazendo para o Brasil as novidades, para nossos clientes.

» **Quais os destaques apresentados pela Philips durante o evento?**

* Novas plataformas tecnológicas para diversos tipos de necessidades, como indústrias, escritórios, logística, estádios, cidades, integrações na nuvem, com a tecnologia INTERACT. A tecnologia HUE se transformando em uma poderosa plataforma de automação residencial e IoT. Uma nova empresa, a Signify, continuando com a marca PHILIPS LIGHTING, reposicionando a empresa no mundo da inovação.



Repensando o Espaço de Trabalho

Os espaços de trabalho mudaram completamente nos últimos 100 anos – de um ambiente de trabalho com mesas fixas e independentes, com hierarquia definida no começo do século XX para um espaço flexível e colaborativo que vivemos atualmente.



INÍCIO DO SÉCULO XX



INÍCIO DO SÉCULO XX

Ao longo desses anos algumas mudanças foram sendo incorporadas no modo de trabalho. Na metade do século XX, vimos o começo de eletrônicos, métodos de trabalho mais eficientes, melhora na comunicação, mas ainda



METADE DO SÉCULO XX



FINAL DO SÉCULO XX

Fotos: Dhuilgação

com mesas de trabalho orientadas a tarefa, um modelo mais rígido. No final do século, com a tecnologia dos computadores sendo iniciada, assim como a comunicação portátil, começou a se desenhar um modelo mais colaborativo, mais democrático.

No início do século XXI as diretrizes estão voltadas a um ambiente de trabalho eficiente, foco em produtividade e resultados, com preocupação com saúde e bem-estar dos colaboradores e com o meio ambiente. Vivemos em uma era de

revolução digital, comunicação digital (WhatsApp, Skype..) onde convive uma mistura de geração – X, Y, Z,... – com diferentes modos de trabalhar, estilos, necessidades, com desejo de controle e escolha. Temos necessidade de flexibilidade para dar suporte a toda essa mudança. A iluminação precisa acompanhar essa mudança.

As quatro principais diretrizes que identificamos estarem mudando o ambiente hoje e que irão continuar moldando o escritório do futuro são:



EDIFÍCIOS VERDES



CONECTIVIDADE



SAÚDE E BEM-ESTAR



FLEXIBILIDADE

Edifícios Verdes

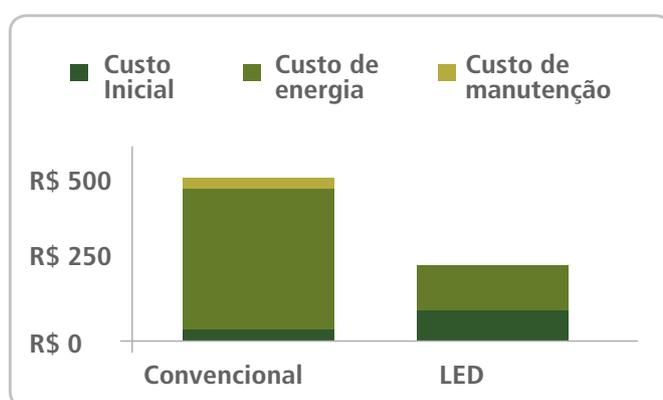
Mais do que economia de energia, investir em edifícios sustentáveis pode trazer benefícios de custos de manutenção, melhorar a imagem corporativa e permanecer competitivo. Melhorando o ambiente de trabalho podemos melhorar a saúde e bem-estar dos colaboradores e reduzir o turnover. É sobre ter uma visão a longo prazo e trazer resultados a curto prazo. Reduzir os custos de energia e manutenção e aumentar o valor da proprie-

dade. Várias organizações desenvolveram modelos para dar suporte a quem busca desenvolver um projeto sustentável, como LEED, BREEAM, Acqua, Procel, mas acima de tudo, simples atitudes podem fazer toda a diferença. A atualização da iluminação pode ajudar. Como? Através de simples substituição por tecnologia a LED e controles.

É preciso desmistificar a complexidade do assunto. É simples e o investi-

mento tem um retorno rápido, em geral de 1 a 3 anos se tem todo o retorno do investimento, ficando a partir daí só com o benefício. E essa instalação dura muito mais do que isso.

O gráfico abaixo ilustra bem isso, porém, hoje o investimento em LED reduziu tanto que está mais próximo ao custo da iluminação convencional, e sua eficiência tem só melhorado. Não faz mais sentido não seguir por esse caminho.



ILUMINAÇÃO CONECTADA

Conectividade

A mudança do analógico para o digital mudou completamente o mundo nos últimos 30 anos. Hoje andamos com smartphones com maior poder de processamento do que o que ajudou Neil Armstrong a pisar na lua em 1969. Precisamos estar conectados com pessoas, organizações, independentemente de onde estiverem. Com a iluminação não é diferente, faz parte hoje do mundo conectado. E o ideal é pensar nisso desde o início do projeto e estar preparado para o futuro.

O nível de controles de uma instalação pode ser um simples sensor que comanda uma ou um grupo de luminárias, detectando a presença dos colaboradores em uma sala de reunião, por exemplo, desligando quando não estiver sendo usada, ou detectando a presença de luz natural em estações de trabalho próximas a janelas, diminuindo a intensidade da luz artificial e apenas complementando ao que é necessário. Ou até um sistema conectado que per-

mite aos usuários escolherem a luz de sua preferência, criação de cenários para diferentes atividades, reports de falhas, integração com BMS do edifício, e funcionalidades que vão além de simplesmente iluminar. Hoje a luz pode ser um caminho para transmissão de dados. Agrega valor, não só no poder de reduzir ainda mais o consumo de energia, mas aumentando a produtividade, criando a flexibilidade e o conforto que buscamos aos usuários e o ambiente.

Saúde e Bem-Estar

Quando o colaborador se sente confortável em seu ambiente de trabalho, se sentirá mais motivado e produtivo.

O ambiente de trabalho influencia em nossa saúde e bem-estar muito mais do que imaginamos. Luz, como elemen-

to chave, é importante para a saúde, já que regula processos importantes em nossos corpos, como o relógio biológico.



Iluminação que simula padrões de luz natural pode ajudar os colaboradores a se sentirem energizados.

Conforto e eficiência: Melhorando o conforto através de um ambiente melhor iluminado, que inclui luz na-

tural, tem um efeito positivo comprovado na performance do colaborador, que incluem!:



ATÉ
25%
Melhora no funcionamento mental e memória



ATÉ
12%
Melhora de performance em calls | videoconferências



ATÉ
23%
Aumento da produtividade

¹ Heschong, 2003 / ² Heschong, 2003 / ³ Loftness, et al. 2003

Iluminar somente onde necessário, de forma efetiva para atender as necessidades

dos usuários, criar um ambiente motivador e energizante através da luz, ao mesmo tem-

po economizando energia, irá resultar em uma melhor eficiência do negócio.

Flexibilidade

Mudança é bom. O antigo pensamento: "Um lugar para tudo e tudo em seu lugar". O novo pensamento: "Flexibilidade é chave". Quer fazer uma reunião da equipe no restaurante? Tudo bem. Usar a área do café para uma reunião estratégica? Sim, se funciona para todos.

As organizações sabem que têm que mudar para se manter competitivas. É o mesmo em um ambiente de trabalho. Diferentes gerações convivem nas

empresas e pode ser um desafio saber como ter o melhor de cada, em seus diferentes estilos e prioridades que competem entre si.

Dividir o espaço em regiões pode proporcionar ao colaborador espaços para ler, aprender, colaborar ou se concentrar em atividades individuais se desejado. E proporcionar a iluminação correta para cada atividade é essencial para atingir o resultado esperado, através de soluções flexíveis, fáceis de ope-

rar, alterando cenários, permitindo a escolha pessoal.

Como exemplo, para se concentrar, é desejável um nível mais alto na área de trabalho comparado ao seu entorno. Em espaços colaborativos é importante o reconhecimento facial, com contraste adequado das pessoas com o fundo. Em espaços sociais, uma iluminação difusa cria um ambiente quente, acolhedor e com sensação de estar em casa.

O papel da iluminação em Ambientes de trabalho

Melhorar a concentração. Estimular a colaboração e socialização, inspirar. Melhorar o desempenho visual. A luz nos ajuda em nosso trabalho e em nossa vida

diária. Uma iluminação ruim pode causar: Baixa performance, fadiga, tensão visual, stress, problemas de saúde a longo prazo.

Luz suave e agradável ajuda na cola-

boração e socialização. Cria um ambiente confortável de trabalho. Luz influencia altamente e dá suporte à criação de ambientes de trabalho confortáveis e inspiradores.

Quando se pensa em atualizar a tecnologia de iluminação de um escritório é preciso pensar na solução integral do projeto, e não apenas no produto individualmente.

Comparativo de tecnologia e seus potenciais

Para exemplificar toda a evolução comentada ao longo dos anos, as possibilidades da luz hoje em um ambiente de trabalho típico, vou comparar uma solução de luminária LED com uma solução convencional.

Em uma solução de forro modular quadrado, padrão, o mais encontrado em instalações de escritórios atuais no Brasil é a versão de 4 lâmpadas de 16 W, fluorescente tubular T8. O que somado, com a perda do reator, consome em torno de 70 W cada luminária.

Uma luminária em LED para um fluxo de saída de luz próximo, tem consumo de 26 W, 62% a menos se considerarmos a mesma quantidade de luminárias. Muitas vezes, com a análise do projeto, é possível reduzir a quantidade de luminárias, pela melhor distribuição de luz que a luminária integrada LED resulta. Adicionado a controles, o potencial de redução pode ser de 75% comparado ao instalado originalmente. Existem ainda outros fatores a serem considerados

que evidenciam ainda mais as vantagens da substituição de tecnologias, como vida útil de 50.000 h comparado a 7.500 h da lâmpada T8.

Por isso quando se pensa em atualizar a tecnologia de iluminação de um escritório é preciso pensar na solução integral do projeto, e não apenas no produto individualmente. A tecnologia está disponível, é acessível, mas é preciso conhecer e avaliar a solução que melhor se encaixa ao perfil da empresa, e ao que está se buscando. ●

Sensor de presença

15-20%
saving

Integração com luz natural

10-15%
saving

Programação horária (calendário/Integração com BMS)

10-15%
saving

Níveis ajustados ao fator de manutenção/depreciação

10-15%
saving



SoftLED 3 | 26 W 3.700 lm 4.000 K DALI

LIVIA CURVELLO gerente de Vendas Philips

FEICON



EVENTO INOVA AO CRIAR UMA AMPLA EXPERIÊNCIA EM CONTEÚDO, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E ARQUITETURA EM SUA 24ª EDIÇÃO.

REPORTAGEM: CLARICE BOMBANA E PAULO MARTINS

A Feicon Batimat, realizada em abril, pelo segundo ano consecutivo no São Paulo Expo, na capital paulista, reuniu mais de 80 mil visitantes em seus 85 mil m² de espaço. Totalmente setorizada e focada em experiências que contribuem para o desenvolvimento do setor, o evento firmou sua estratégia na geração de novos negócios. A 24ª edição da feira contou com 700 expositores nacionais e internacionais, 66 horas de conteúdo programático, e gerou mais de

BATIMAT



Fotos: Ricardo Brito/HMNews

R\$ 27 milhões em negócios, apenas nas rodadas promovidas, além de exibir uma série de produtos e soluções inovadores e sustentáveis.

Considerada a principal plataforma de negócios do setor na América Latina, a Feicon Batimat trouxe tradição e novidades, como o congresso, experiências imersivas em negócio, inovação, relacionamento e conteúdo, para toda a cadeia da construção. “O evento proporcionou uma visão completa do setor em um só lugar, reunindo expo-

sição de produtos, demonstrações técnicas, conteúdo relevante e networking”, ressaltou Gustavo Binardi, diretor da Feicon Batimat.

A IFC/Cobrecom Fios e Cabos Elétricos, empresa 100% nacional especializada na fabricação e comercialização de fios e cabos elétricos de cobre, acredita na retomada do crescimento e vê a Feicon Batimat como termômetro para o setor da construção. “Percebemos que a feira vem melhorando a cada edição, com um público cada vez mais

qualificado. Os visitantes estiveram bem animados com a economia, o que contribuiu para o sucesso do evento”, comentou Paulo Alessandro Delgado, gerente de Marketing da Cobrecom.

Fernando Fischer, presidente da Reed Exhibitions Alcantara Machado, organizadora da feira, destacou a importância do evento para o setor da construção e ressaltou a participação expressiva das 700 empresas expositoras bem como o crescimento de 25% do público qualificado. “Esta foi a melhor Feicon Batimat dos últimos anos”, ressaltou o executivo.



Foto: Ricardo Brito/IMNews

Inovação & Negócios

Repetindo o sucesso da edição passada, o Canteiro de Obras Modelo reuniu boas práticas e diversos produtos sustentáveis em um único espaço de 800 m². O local foi novamente um dos mais visitados durante a exposição e apresentou como destaque a automação em todas as fases da obra. “O visitante pôde conferir as últimas tecnologias em sustentabilidade, bem como o tratamento correto de materiais. Uma experiência que pretendemos repetir por muitas edições”, revelou Binardi.

Soluções com inovações tecnológi-

cas de design ou funcionalidade e com foco em sustentabilidade também ganharam destaque. A feira destacou, por exemplo, os produtos agraciados com o Selo Inovação Varejo. O evento também trouxe a Rota da Sustentabilidade, trajeto que permitiu aos visitantes entrarem em contato com produtos e soluções sustentáveis nos processos de fabricação, obra e aplicação. Todos os produtos que fizeram parte da Rota da Sustentabilidade passaram por uma análise realizada pela Inovatech Engenharia e Fundação Vanzolini.

No chão da feira, os milhares de visitantes tiveram contato com palestras e workshops gratuitos e de curta duração voltado para varejistas, engenheiros e arquitetos. Já o Núcleo de Conteúdo Arquitetura e Construção concentrou palestras gratuitas focadas em assuntos de interesse de arquitetos, engenheiros e construtores. O espaço discutiu as principais demandas e necessidades atuais do mercado com conteúdo dinâmico para atualização profissional.

A 24ª Feicon Batimat também trouxe o Encontro de Negócios Nacional e o Built by Brazil, rodada internacional em parceria com a Apex. “Realizamos uma série de encontros que reuniram compradores selecionados que puderam formatar novos negócios com empresas brasileiras e internacionais. Ao todo foram 182 reuniões de negócios, que devem movimentar a médio prazo mais de R\$ 27 milhões. Isso sem contar com as reuniões realizadas dentro dos estandes dos expositores”, informou Binardi.

A Reportagem da Revista Potência esteve presente na Feicon 2018 e traz, nas páginas a seguir, um breve resumo do que as empresas apresentaram em termos de soluções e tendências.





ILUMI

Entre os lançamentos, o módulo protetor bivolt MPT, de 10 A, para uma ou duas tomadas (250 V). O dispositivo protege os equipamentos eletrônicos contra curtos-circuitos, picos de tensão, sobrecarga, etc. Outras novidades são o soquete com rabicho em náilon 2 A 250 V, o plafon Decor 100 W 250 V e os quadros/caixas de distribuição em alvenaria de embutir antichama (NBR 60670-1).



Tramontina

Com o objetivo de oferecer soluções completas para as instalações elétricas, a Tramontina Eletrik, fábrica de materiais elétricos da Tramontina, lançou uma linha de contatores e botoeiras. Nas indústrias, os contatores e botoeiras são utilizados nos acionamentos de máquinas e equipamentos. No comércio, servem para aplicação em elevadores, escadas rolantes, etc. No ambiente residencial atuam em sistemas de aquecimento, bombas de água, piscinas e climatização, entre outros. As versões de Contatores (Mini Contator TRC6 VCA, Mini Contator TRC8 VCC, Contator TRC1 VCA e VCC, Contator TRC1 VCA e Contator TRC2 VCA) e de Botoeiras (Botão de Impulso, Botão Duplo, Botão Cogumelo - Soco, Botão Seletor duas e três posições, Botão de Emergência e Botão Seletor com Chave duas e três posições e acessórios), que chegarão ao mercado, atendem a projetos de instalação e montagem de painéis elétricos e de comando elaborados por profissionais como eletricitas, instaladores, projetistas, engenheiros elétricos e equipes de manutenção.

Cobrecom

Com o objetivo de facilitar a vida dos consumidores e lojistas, a Cobrecom Fios e Cabos Elétricos implantou a gravação metro a metro no Cabo Gteprom Flex HEPR 90° C 0,6/1 kV e no Cabo Superatox Flex HEPR 90° C 0,6/1 kV. O sequencial métrico nos fios e cabos elétricos facilita o corte preciso dos mesmos, sem a necessidade de instrumentos de medição. A gravação metro a metro possibilita maior controle de estoque e das vendas, já que o lojista pode saber qual era o número em metros do começo da bobina ou rolo quando os recebeu e em qual valor está. Esta característica proporciona confiabilidade e agilidade na conferência do estoque das lojas quando se faz o inventário. Os Cabos Gteprom Flex HEPR 90° C 0,6/1 kV e Superatox Flex HEPR 90° C 0,6/1 kV terão gravação metro a metro a partir da seção nominal de 50 mm², ou seja, estarão disponíveis nas seções nominais de 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300, 400 e 500 mm². Todos os fios e cabos elétricos com gravação metro a metro devem ter obrigatoriamente estampados em sua superfície o nome, endereço e telefone do fabricante; o nome do produto; seção nominal e o selo do Inmetro.



Blumenau Iluminação

Tendência na decoração, o vintage chegou também às luminárias e lâmpadas. E essa foi a aposta da Blumenau Iluminação durante a Feicon 2018. Das sete linhas lançadas, cinco seguem esse estilo. Na foto, as Luminárias LED Cabinet. As opções de sobrepor chegam em versões redondas e quadradas, no tamanho 70 x 14,5 mm. Desenvolvidas em ABS e policarbonato, contam com dissipador de alumínio e são indicadas para aplicação em ambientes residenciais. O formato otimiza a distribuição da luz, que ocorre de forma uniforme e sem sombreamento. As pequenas dimensões permitem aplicações decorativas, como iluminação em foco em móveis e nichos.



DNI

A DNI apresentou o Cabo blindado para alarmes e sistemas de incêndio DNI-PPB275. A empresa destaca a diferenciada tecnologia, a qualidade e o preço competitivo do produto. Produzido com cobre eletrolítico de têmpera mole, composto de PVC vermelho, sendo duas vias de 0,75 mm² com fita não higroscópica e blindagem total com fita de alumínio. A solução está disponível em bobinas de 300 metros. Rolos de 100 metros código PPB27515 de 2 vias, 75 mm² + 2 vias de 1,50 mm² com fita não higroscópica e blindagem total com fita de alumínio, sob consulta.



Steck

A Steck apresentou novidades em produtos para uso residencial, comercial e industrial, para diversas aplicações. Um dos destaques foi o DPS, que acaba de ganhar uma versão com cartucho para reposição. Além de trocar a peça sem a desconexão dos cabos de energia, a sinalização remota permite que o usuário saiba quando trocar os cartuchos, que serão vendidos à parte para reposição. O DPS Steck tem classe II, tensão de 275 V e corrente máxima de descarga de 20, 40 e 65 kA.



SIL

A SIL Fios e Cabos Elétricos promoveu o lançamento oficial do cabo AtoxCil Solar 1,8 kV C.C. Apresentado como protótipo, na edição passada da Feicon, o AtoxCil Solar 1,8 kV C.C. já se encontra em produção e em consonância com a norma ABNT NBR 16612:2017 - Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C. entre condutores - Requisitos de desempenho, publicada em 10 de agosto de 2017. A SIL aguarda o término dos ensaios para ter em mãos a certificação do produto. Produzido em cobre estanhado, têmpera mole e classe 5, atendendo à norma NBR NM 280, o novo cabo, não halogenado, é indicado para instalação de arranjos fotovoltaicos em sistemas de geração de energia. É recomendado para instalações que necessitem de condutores elétricos resistentes à radiação UV, ao tempo e a ambientes salinos. Disponível para o consumidor nas cores preta e vermelha, o cabo solar, com seção nominal de 2,5 a 25 mm², pode ser encontrado em rolos de 100 m e bobinas com a quantidade de acordo com a necessidade do cliente. Também traz gravada a inscrição "Uso em Sistema Fotovoltaico".

Instrutherm

A Instrutherm, empresa especializada em aparelhos de medição, destacou equipamentos para os setores de construção civil e arquitetura, soluções tecnológicas úteis para o profissional e imprescindíveis para as companhias. Durante a Feicon Batimat a companhia apresentou o termômetro digital infravermelho TI-550. Desenvolvido com alta tecnologia e design feito para proporcionar maior durabilidade, o aparelho possui faixa de medição de temperatura de -50 a 550°C; display de 3 ½ dígitos com iluminação; data hold e desligamento automático após sete segundos sem uso; resposta espectral de 8 a 14 um; oferece tempo de amostragem de 2 x por segundo e emissividade ajustável. Há 33 anos no mercado, a Instrutherm conta com um portfólio que ultrapassa 500 itens. Seu mix de produtos atende diferentes segmentos: segurança e medicina do trabalho, laboratório, mecânica, eletroeletrônica, agrícola e agronegócios, entre outros.



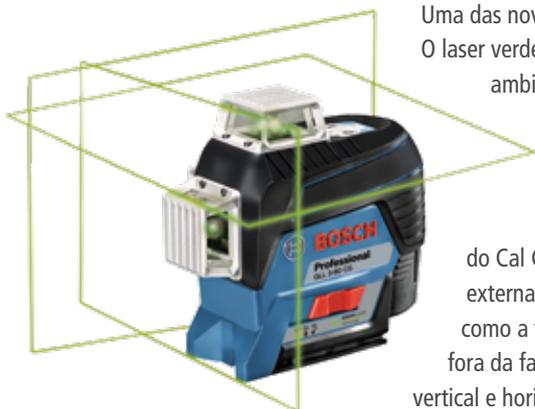


Black+Decker

Com uma linha completa de ferramentas que auxiliam na realização de consertos e reparos do dia a dia, a marca BLACK+DECKER apresentou grandes inovações que chegam ao mercado em 2018, como a linha Matrix (foto), composta por uma parafusadeira de 20 V e mais cinco cabeçotes intercambiáveis que, por meio do sistema Quick Connect, podem transformá-la em chave de impacto, multiferramenta, lixadeira, serra tico-tico e tupa. Outra inovação é o sistema GoPACK, uma

linha 4 em 1 que funciona a partir de uma bateria de 12 V e acompanha um kit combinado com quatro ferramentas: parafusadeira/furadeira 10 mm, lixadeira, lanterna e serra tico-tico. Compacto e leve, ele é capaz de auxiliar nos reparos em casa e no escritório ou, até mesmo, na produção de trabalhos artesanais. Além disso, a bateria possui uma porta USB integrada, com saída de 2.4 A, ideal para celulares e tablets. A marca Black+Decker pertence à Stanley Black & Decker, líder mundial nos segmentos de ferramentas e acessórios, armazenamento, segurança eletrônica comercial e sistemas de fixação.

Bosch



Uma das novidades da linha de medição da Bosch é o nível a laser verde GLL 3-80 CG Professional. O laser verde é quatro vezes mais visível do que o vermelho, por isso facilita o trabalho mesmo em ambientes muito iluminados. O nivelador tem conectividade, permitindo funções de uso atreladas ao aplicativo Bosch Levelling Remote via Bluetooth. Assim, o usuário pode controlar a ferramenta sem manuseá-la, ou seja, remotamente, o que também facilita o trabalho em locais de difícil acesso, além de garantir alta precisão durante os trabalhos. O GLL 3-80 CG Professional ainda fornece um aviso de calibração por meio do Cal Guard - aplicativo desenvolvido pela Bosch para informar sobre possíveis influências externas que podem interferir no laser de linha e que nem sempre são aparentes à primeira vista, como a ferramenta ter sofrido uma queda ou armazenamento em ambiente com temperatura fora da faixa permitida. A nova ferramenta proporciona nivelamento de ambientes em dois eixos: vertical e horizontal para preparação, ajuste e instalação de materiais com precisão, velocidade e facilidade. Além disso, oferece mais possibilidade de aplicações graças às linhas verticais e horizontais de 360° para marcação, alinhamento e nivelamento simultâneos em ambientes internos.

Orbitec

A Orbitec apresentou como uma de suas novidades na Feicon Batimat 2018 a série BOOSTERPRESS. Tratam-se de sistemas inteligentes controlados por pressostatos eletrônicos ou inversores de frequência, ou seja, um sistema conjugado por duas bombas centrífugas multiestágios que são acionadas independentemente por inversores de frequência, conforme a demanda da vazão de água. Elas fazem um revezamento automático através do qual uma funciona como reserva, resultando em maior confiabilidade para o sistema e mantendo uma pressão constante da água. A solução é indicada para residências e também edifícios comerciais, academias, hotéis, indústrias e hospitais, em aplicações de pequeno, médio e grande porte.



KSB Brasil

Destaque para seis modelos de bombas - UPachrom, Firebloc, Hydrobloc, KRT, KRT Drainer e Ama Drainer -, um sistema de pressurização (booster) e os acessórios, PumpDrive e PumpMeter, todos voltados ao setor da construção civil. A KSB oferece soluções de eficiência energética com foco na redução do consumo de energia e de impacto ambiental. Quem visitou o estande da empresa pôde conferir na prática o funcionamento do PumpMeter, desenvolvido para realizar o diagnóstico preciso e completo da operação das bombas centrífugas. Trata-se de um acessório que, por meio de sensores, possibilita ao cliente fazer o monitoramento da bomba. Ao gerar um relatório completo da operação, o PumpMeter permite minucioso trabalho sugerindo melhorias, como variação da rotação e redução da potência consumida. Já o PumpDrive foi desenvolvido para garantir o funcionamento da bomba de forma orientada para a obtenção da máxima economia de energia, ao controlar continuamente a rotação do equipamento conforme a demanda real do sistema. Na foto, um exemplo de sistema de bombeamento com rotação variável e monitoramento do ponto de operação.



Henkel

A Henkel, líder mundial em adesivos, selantes e tratamento de superfícies, apresentou na Feicon diferentes opções de produtos da sua unidade de negócio Adhesive Technologies. Com suas marcas Cascola e Loctite, a empresa mostrou aos visitantes soluções inovadoras direcionadas à construção, reforma e reparos de diferentes objetos e de máquinas industriais. Um dos destaques foi o Loctite 55, direcionado à indústria. Trata-se de um fio de veda rosca que funciona como um vedante rápido, fácil e seguro para conexões rosqueadas. A solução permite aplicação rápida e vedação instantânea, com economia de até 50% de trabalho em relação a fitas tradicionais ou combinações de cânhamo e pasta.



Stanley

Tradicional fabricante de ferramentas e acessórios profissionais, a Stanley apresentou aos visitantes, em primeira mão, itens como serras tico-tico, martetele e serra mármore, além de uma nova lavadora profissional de alta pressão e dos lançamentos recentes da linha Brushless e Cordless. Destaque para o Martetele SDS Plus SDH264K, que, com um potente motor de 800 W, é indicado para todos os tipos de trabalhos em concreto. Além disso, possui força de impacto de 3,4 J - a maior de sua categoria. O equipamento conta com um mandril SDS Plus autoajustável, empunhadura lateral reforçada, embreagem para proteger o usuário de paradas repentinas, gatilho de dois dedos com botão de bloqueio para uso contínuo e seletor de três modos (perfuração com impacto, perfuração sem impacto e demolição). A Stanley pertence à Stanley Black & Decker, líder mundial nos segmentos de ferramentas e acessórios, armazenamento, segurança eletrônica comercial e sistemas de fixação.

Tramontina

Projetadas especialmente para dar mais agilidade e precisão às medições realizadas por profissionais da construção civil, engenheiros e arquitetos, as trenas a laser da Tramontina Master possuem corpo plástico com cobertura emborrachada que melhora o agarre e garante proteção contra pó e respingos de água (IP54). Além de permitir o uso em sete unidades diferentes de medida (metro, pé, polegada milesimal, pé/polegada e três opções de polegada fracionária), estas trenas ainda realizam medições de distância, com adição e subtração de medidas, medições contínuas (trena eletrônica), medições de área, volume e medições indiretas (Pitágoras simples, com adição e subtração). Permitem a medição através de três pontos diferentes de referência (parte frontal do medidor, rosca para fixação no tripé e parte traseira do medidor). Com função memória, estas trenas armazenam os valores das últimas 20 medições realizadas. A linha é composta por três modelos: 40, 60 e 80 metros.





DICOMPEL

A empresa acrescentou à linha de interruptores Novara Colors novos modelos com texturas que remetem perfeitamente a madeira, com diversas opções de tons e desenhos. Entre eles: maple, cumaru, carvalho, café, tabaco, ébano, mogno. A linha Novara Candy Colors também ganhou novas variações de cores que permitem ousar nos projetos: celeste, pétala, siciliano, marron fosco e preto brilhante (foto 2). E mais: Linha Touch, com tecnologia que aciona a carga através do toque, compatível com projetos de automação, possui função dimmer, fácil instalação e opções de cores de LED (azul, verde e branco) (foto 1).



VONDER

Itens de segurança e proteção no trabalho são fundamentais para as mais diferentes atividades profissionais e na construção civil esses equipamentos são imprescindíveis. Entre os lançamentos da linha de EPIs da Vonder, destacam-se as luvas de malha, modelos de quatro fios mais resistentes e as novas com três fios. O lançamento do produto de três fios conta com cinco cores: branca, mesclada, branca pigmentada, preta e preta pigmentada, todas indicadas para proteção das mãos no manuseio de ferramentas e peças em controle de qualidade, serviços industriais leves e transporte manual de cargas leves (foto 1). E ainda: a luva de malha com látex LMV 1002, indicada para a proteção das mãos em atividades da construção civil, extração de madeira, indústrias de móveis, transporte, navegação, mineração e trabalhos que exijam aderência. O modelo é confeccionado em malha de algodão, com revestimento em látex natural na palma, dedos e parte do dorso, possui acabamento antiderrapante e punho em malha de algodão com elástico (foto 2).



GalaxyLED

Entre os 20 lançamentos da empresa na feira, dois deles receberam o Selo Inovação Varejo 2018, indicado pela Banca da Curadoria Feicon Batimat & Grau 10 Editora. São eles: 1) luminária painel LED com função emergência (foto 1); e 2) lâmpada LED PAR 30 PRO 43 W (foto 2). A luminária está disponível em 6, 12 e 18 W, com temperatura de cor de 6.500 K, bateria com autonomia de aproximadamente 90 minutos. Indicada para iluminação direta do ambiente, o produto é econômico e de longa durabilidade, segundo o fabricante. Pode ser utilizada em teto de gesso ou alvenaria. Já a PAR30 PRO LED possui ângulo de fecho fechado com temperatura de cor de 3.000 K. Indicada para iluminação de destaque, a lâmpada substitui com vantagens as lâmpadas HQI que, por emitirem muito calor, UV e IR provocam desbotamento das roupas em vitrine de lojas.





ÂNCORA/EINHELL

A brasileira Âncora Sistema de Fixação anunciou a compra da Einhell do Brasil. A aquisição envolve investimentos da ordem de US\$ 30 milhões neste ano, como parte do esforço para posicionar a marca alemã entre as líderes nos segmentos de ferramentas elétricas, jardinagem e linha estacionária. A meta é fazer com que o faturamento da Einhell supere, em três anos, o da própria Âncora, hoje na casa dos R\$ 150 milhões. Durante a Feicon, a Âncora apresentou seu novo núcleo de negócio: o SED (Solução de Engenharia e Desenvolvimento), voltado para atender as necessidades específicas de setores como elétrica, energias renováveis (eólica, solar) e nuclear, telefonia e de grandes obras de infraestrutura. E divulgou a Cimentape, fita para placa cimentícia com tela de fibra de vidro.

OUROLUX

Entre as novidades, a luminária High Bay LED (foto 1), que oferece grande fluxo luminoso para áreas internas de galpões, pontos comerciais, indústria, espaços com o pé-direito alto, podendo ser usada com ou sem cúpula. Disponíveis nas potências de 90 W (para áreas de até 4 m de altura) e 120 W (para áreas de até 6 m de altura), as luminárias apresentam temperatura de 6.500 K e vida útil de 30 mil horas. Desta forma, substituem as lâmpadas de vapor metálico de 150 e 250 W com mais economia e durabilidade. Outro lançamento é o projetor SuperLED Slim, mais compacto e indicado para ambientes internos e externos. Com grau de proteção IP 65 (foto 2), pode ser exposto a intempéries sem comprometimento de sua vida útil. Possui design moderno e ultrafino, o que permite diversas aplicações. Disponível nas cores branca e preta.



ADERE

Após completar 50 anos em 2017, a Adere marcou presença na Feicon Batimat com a linha de fitas dupla face Adermax para os setores de indústria, papelaria e construção. As fitas XT, XB, XC e XP, que compõem a família Adermax, trazem para o mercado soluções práticas e de qualidade no uso doméstico e profissional em ambientes internos e externos, garantindo fixação permanente, fácil aplicação e maior resistência e confiabilidade. A linha XT, dupla face transparente, é indicada para uso doméstico e profissional, na fixação de vidros, quadros, acrílicos, objetos de decoração, canaletas plásticas e placas de sinalização, contendo todas as informações necessárias para uso em sua embalagem. As fitas XB, na cor branca, são indicadas para comunicação visual e sinalização leve, enquanto a linha XC, na cor cinza, é apropriada para uso em ACM, na fixação de painéis de alumínio composto, fachada comercial, sinalização interna, estandes, pontos de venda. Completa a família Adermax a linha específica automotiva, dupla face preta XP, ideal para frisos, emblemas, chapas metálicas e utilizada nas aplicações mais rigorosas.





INTELBRAS

Entre as novidades, os novos produtos da linha de energia, como nobreaks, protetores eletrônicos e sensores de iluminação, e sua linha de câmeras de monitoramento wi-fi. Os novos nobreaks para aplicação residencial e comercial possuem maior potência e autonomia de até uma hora e quarenta minutos. Os sensores (disponíveis em oito modelos) devem ser instalados em caixas de luz e possuem ângulo de detecção de movimento de 180° e alcance de 12 m (foto 1). Já as câmeras da linha Mibo, compostas por dois modelos – iC3 (interna-foto 2) e iC5 (externa) –, são instaladas em poucos minutos e configuradas via aplicativo no celular, com acesso às imagens de qualquer lugar em tempo real via wi-fi ou dados. Características: gravação (capacidade para armazenamento do cartão micro-SD de até 128 GB), visão noturna, imagens de alta definição HD, visão super-wide, com campo de visão de 111° (iC3) e 114° (iC5) e notificação de movimento.



EXICON/ELECTROLUX

A marca Electrolux esteve presente pela primeira vez na maior feira do setor de construção da América Latina para apresentar sua linha de produtos de LED para iluminação, por meio da parceria com a Exicon Iluminação, responsável por toda a operação do negócio no Brasil, América Latina e Portugal. A linha completa inclui mais de 80 itens, entre lâmpadas, painéis, refletores e spots. Um dos destaques são os painéis de LED da linha Assunção, com design diferenciado. Por serem menores que os modelos similares do mercado e possuírem bordas minimalistas, não interferem na decoração do ambiente. Segundo a Electrolux, os produtos apresentam eficiência 15% maior que os modelos de mercado e oferecem 20% de economia proporcional. Possuem estrutura desenvolvida para dissipação do calor, feita de alumínio, integrada ao painel e com espessura de até 3 mm para evitar risco de segurança ou mau funcionamento. A linha Assunção está disponível nos formatos redondo e quadrado, nas versões de embutir e sobrepor, com quatro opções de potência (8, 16, 22 e 30 W) e temperatura de cor de 3.000 K (branca quente) ou 6.000 K (branca fria).



Irwin

Referência mundial no mercado de ferramentas manuais e acessórios, a Irwin, além de expor todo o seu portfólio, preparou uma série de atrações ao público, em um estande que contou com espaços voltados para diversos profissionais, como instaladores de pisos, eletricitas, marceneiros e serralheiros. A empresa destaca que seu objetivo é desenvolver ferramentas e acessórios da mais alta qualidade, capazes de atender às necessidades de todos os tipos de usuário profissional. Na área voltada aos eletricitas, o destaque ficou por conta do Alicate Autoajustável VISE-GRIP® 2078300. Com o cabo Pro-Touch™, o modelo molda-se às mãos, proporciona mais conforto, segurança e ajuda a evitar acidentes e lesões. Além disso, tem descascador de fios, limitador de cortes e crimpador de terminais. A edição deste ano marcou a estreia da Irwin na feira como parte da Stanley Black & Decker - líder mundial nos segmentos de ferramentas e acessórios, armazenamento, segurança eletrônica comercial e sistemas de fixação -, à qual pertence desde o início de 2017.

LLUMIBRONZEARTE

O novo painel Slim LED é estruturado em alumínio com acabamento em pintura epóxi branca. Possui difusor em policarbonato, proteção contra raios ultravioleta (não amarela), alta resistência mecânica e transparência idêntica ao vidro. Driver de alimentação multitensão (127/220 V); redução no consumo energético em até 33% em relação às lâmpadas fluorescentes. Indicado para uso interno, ambientes profissionais e/ou comerciais. Potências 32 e 40 W; fluxo luminoso 2.400 e 3.200 lm; temperatura de cor 3.000 e 6.500 K. Outras novidades: luminária de sobrepor e painel Home LED; arandela Sensitive LED e plafon Mini Hall LED.



SX LIGHTING

Um dos lançamentos da SX Lighting (um dos principais integradores de iluminação da Philips no Brasil) apresentado na mostra foi a luminária industrial High Smart, preparada para sistemas de iluminação automatizados. Conta com proteção antissurto, vida útil de 100 mil horas, grau de proteção IP 66, dimerizável, corpo em alumínio e cinco anos de garantia. Características técnicas: eficácia luminosa 135 lm/W; temperatura de cor 4000-5.000 K; ângulos de abertura 60° x 60° – 90° x 90° – 23° x 94°; tensão 120 ~ 277 Vca/202 ~ 254 Vca; fator de potência > 0,98. Potências: 35, 70, 105, 140, 175 e 210 W. Aplicações: indústrias, túneis, quadras poliesportivas, ginásios, galpões logísticos, entre outros.



APOIO

Com mais de 40 anos de mercado, a Apoio, fabricante de materiais elétricos e sistemas de fixação, trouxe para a feira a nova linha Touch, de interruptores e tomadas residenciais, ultrafina, moderna e com toque acetinado/orgânico. A empresa possui mais de dez linhas neste segmento, com designs exclusivos.

ELGIN

Entre os destaques, a nova luminária Lumi Comfort. Versátil e com luz difusa, esta luminária de mesa possui controle de intensidade com dois estágios e também funciona como lanterna e luminária de emergência, acendendo automaticamente na falta de energia elétrica. Características: potência 0,5 W; tensão 100-240 V (carregador); bateria lítio 3,7 V; IRC > 80 (R9 > 0); temperatura de cor 3.000 K; fluxo luminoso 11/35 lm; IP 20; peso 131 g; dimensões \varnothing 72 x 175 mm. A empresa também apresentou as novas lâmpadas com filamento de carbono, em formato bulbo e com luz quente.



CORTAG

A nova geração de cortadores elétricos de bancada, linha ZAPP G-2, foi projetada e remodelada para realizar cortes em ângulos de 90° e 45° e chanfros em 45°. Indicados para revestimentos cerâmicos, porcelanatos, mármore, granitos e pedras naturais, com superfícies lisas, ásperas ou em relevo, espessuras até 3,5 cm e comprimento de até 1,25 m. Características dos produtos: sistema de refrigeração do disco de corte com reservatório de água e bomba d'água de alta vazão; barra de encosto regulável para a execução de cortes precisos em ângulos retos (90°) ou na diagonal (45°); limitador lateral com ajuste de ângulo; acompanha um disco de corte diamantado de Ø 200 mm. O acabamento do corte pode variar de acordo com o tipo de material utilizado.



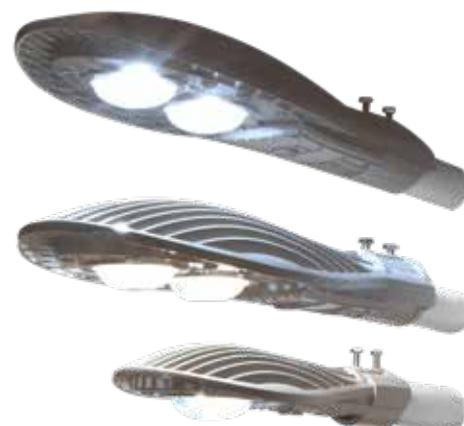
ENERBRAS

Durante a Feicon, a Enerbras anunciou sua entrada no mercado de iluminação. Com mais de 20 anos de mercado, a empresa passa a oferecer um portfólio com lâmpadas bulbo e tubular LED certificadas e luminárias de emergência 30 LEDs (foto 1). A linha E-LED conta com lâmpadas bulbo LED de 4, 5, 6, 8, 9 e 13,5 W (luz amarela ou branca), lâmpadas tubulares LED de 9 e 18 W (luz amarela ou branca). Outra novidade é a Neo Sottile, linha completa de interruptores e tomadas totalmente modular. Seus diferenciais são o design, preço e durabilidade (foto 2). A linha oferece um visual moderno e requintado e garantia de seis anos. Entre os produtos, tomada duplex (jumpeada), tomada de carregamento USB e sistema para móveis.



RHEEM

A empresa lançou os aquecedores digitais de água a gás de passagem para uso residencial ou comercial, com sistema eletrônico e exaustão forçada, com capacidade de 30, 40 e 45 litros. Características e benefícios: bivolt automático (110 ~ 220 V); controle eletrônico da temperatura conforme a necessidade – temperatura máxima de 65°C; trocador de calor; chama modulante; oito sistemas de segurança; chapa com cobertura antioxidante; sistema "restart"; trabalha com baixa pressão; timer incorporado; display touch; ajuste automático de vazão; acendimento com 3,5 l/min.



ZAGONEL

No segmento de iluminação, a Zagonel apresentou a luminária pública de LED com potências de 30, 60, 80, 100, 150 e 180 W, e eficácia luminosa de até 127 lm/W, atendendo a Portaria do Inmetro.



EXATRON

A linha de produtos Beyond da Exatron oferece soluções para transformar uma casa convencional em uma casa inteligente. Ao substituir o interruptor de cada cômodo, o usuário poderá controlar a iluminação, os eletrodomésticos e o ar-condicionado, através de seu celular, usando um aplicativo ou por meio da própria interface do dispositivo instalado (tela). A tecnologia possibilita ajustes e programações, como agendamento de cenários, sendo possível executar diversos comandos interligados em determinado horário, além do cercamento eletrônico.



STARRET

A grande novidade foram as mochilas e coldres para ferramentas. A mochila para ferramentas BPXP, por exemplo, permite mais mobilidade com alça telescópica e rodas resistentes. Possui zíper com abertura total e porta-cadeados. Dimensões: altura 570 mm (23") x largura 400 mm (16") x profundidade 260 mm (10"). Peso 3,56 kg e capacidade de 28 litros. Já os coldres são disponíveis com fivela de engate, com porta-martelo e com cinto.



STIHL

O cortador a disco a bateria TSA 230 opera sem fios, sem emissão de gases ou cheiro, baixa vibração e ruído, leve e ergonômico e com tecnologia de íons de lítio, que permite desempenho total até o fim da carga. Possui sistema eletrônico de frenagem e usa água para aglutinar as poeiras produzidas. Ainda na linha para construção civil, a Stihl dispõe de cortadores de pedras e ferro a combustão, com o opcional do carrinho de transporte, perfuradores, sopradores e lavadoras.



AltoQi

AltoQi Lab é o novo programa de capacitação profissional em projetos de edificação oferecido pela AltoQi. O novo serviço inclui: conhecimento técnico, uso de software especializado, rotina prática de projetos, acompanhamento de aprendizagem, metodologia AltoQi, orientação técnica com especialistas. Também já está disponível a nova versão (2018) do QiBuilder, plataforma baseada em CAD, que integra os diversos produtos da AltoQi para os projetos de instalações hidrossanitárias, elétricas e de alvenaria estrutural, em um único ambiente, utilizando novas tecnologias e ferramentas na web.

MEC-TRONICIELETROMAR

A Mec-Tronic apresentou as novas extensões e cordões prolongadores com formato anatômico, inspirados em veículos esportivos. As extensões possuem design inovador, com corpos, plugues e cabos em combinações de cores variadas, além de contar com uma alça exclusiva. O cordão prolongador está disponível em cabo PP chato 0,75 mm² (macho + fêmea). Outros lançamentos: abraçadeiras em náilon e linha modular Rapid, de interruptores e tomadas. Já a marca Eletromar trouxe o lacre patentado Inviolé (sistema alfanumérico inviolável), para disjuntores (modelo MW) e para interruptores diferenciais (CPD) [foto], além dos cadeados e os pentes de ligação para os mesmos produtos.



JNG

A empresa destacou as novas lâmpadas LED Bulbo e Bulbo Alta Potência, que proporcionam mais economia no consumo de energia e maior eficiência luminosa ao ambiente interno, seja ele residencial, predial ou comercial. As lâmpadas LED Bulbo estão disponíveis nas potências de 4, 8, 7, 9, 12, 15 W com temperatura de cor de 2.700, 3.000, 4.000 ou 6.500 K; e as de alta potência em 20, 30, 40 e 50 W com temperatura de cor de 4.000 ou 6.500 K. Ambas as linhas em base E27. Vida útil de 25 mil horas.



HIKARI

Entre as novidades, o boroscópio de inspeção visual, modelo HBR-300, com cabo flexível com câmera iluminada. Especificações técnicas: interface RCA; tela LCD de 2,31" TFTL; resolução efetiva 640 x 480 Px; sonda flexível com grau de proteção IP 67; câmera com oito intensidades de iluminação; autonomia de seis horas; resistente à água; peso 423 g. Ponta do cabo com ímã, com ganho duplo, com gancho e ponta com espelho.

BILTECH

No segmento de aspiração central, a Biltech disponibiliza vários modelos de aspiradores da marca BEAM Electrolux, com diferentes capacidades de sucção. Suas aplicações vão desde apartamentos de médio porte até grandes empreendimentos residenciais, comerciais e escritórios de alto padrão. A empresa também comercializa as centrais compactas de aspiração InterVac (foto), para atender o mercado imobiliário composto pelos microapartamentos, lofts e estúdios. Esses sistemas possuem todos os recursos das grandes centrais sem a necessidade de tubulações embutidas nas paredes. São dotados de processo de tripla filtragem, dispoendo de cinco camadas de fibras entrelaçadas (com classificação HEPA - High Efficiency Particulate Air), que consegue reter 99,97% das micropartículas hipoalérgicas. Segundo a empresa, esses equipamentos são silenciosos e cinco vezes mais potentes que os aspiradores de pó tradicionais, o que resulta em economia de energia.





FULL GAUGE

Na área de aquecimento solar, a Full Gauge levou para a feira os novos modelos de termostatos, como a linha RT-607E plus (Sitrada) e Microsol E. Esta última é composta por termostatos diferenciais para aquecimento solar, que comandam a bomba de circulação de água através do diferencial de temperatura entre os coletores solares e o reservatório térmico ou piscina. Possuem 20 funções, acionamento manual da bomba, menu facilitado, bloqueio de funções, programação em série com EasyProg, grau de proteção IP 65 e display com melhor visualização. As instalações de aquecimento solar podem ser gerenciadas a distância (pelo computador, celular ou tablet) através do software Sitrada PRO da Full Gauge. A empresa também disponibiliza conversores que permitem a comunicação entre os controladores e o Sitrada através de uma rede de dados WiFi, usando o padrão de comunicação TCP/IP.



DANCOR

As novas bombas Jet Comfort 9 e Jet Comfort 12 foram projetadas para fornecer pressão adicional a chuveiros, torneiras e pontos de saída de água similares em residências. Indicada para pressurização de casas, apartamentos, coberturas, estabelecimentos comerciais e sistemas de aquecimento de passagem a gás. As bombas possuem um interruptor de fluxo incorporado ou a ser acoplado, que pode iniciar ou parar seu funcionamento. São fornecidas com cabo elétrico de 1,3 m. Dados técnicos: 127 ou 220 V; potência máxima 120 e 245 W; pressão máxima 9 e 12 mca; vazão máxima 1,6 m³/h e 3,6 m³/h; temperatura máxima 90°C; motor IP 44; capacitor permanente. Operação silenciosa e resistente à corrosão. Outros lançamentos: bomba submersível 400 W, bomba centrífuga, e bomba autoaspirante. Todos esses sistemas podem ser acionados e programados por meio do aplicativo Dancor via celular.

TASCHIBRA

Um dos lançamentos foi a luminária LED para poste, produzida em alumínio.

Características técnicas: eficiência 100 lm/W; índice de proteção IP 65; vida útil média de 50 mil horas; potências de 30, 80, 120 e 180 W com fluxo luminoso de 3.000, 8.000, 12.000 e 18.000 lm, respectivamente; frequência 50/60 Hz; fator de potência $\geq 0,92$; temperatura de cor 5.000 K; acompanha dispositivo de proteção contra surtos (DPS); curvas IES e projeto sob consulta; possui compatibilidade eletromagnética (EMC); e garantia de cinco anos.



TAF

A empresa mostrou sua oferta de caixas de medição e distribuição para sistemas de agrupamento modular. Alguns produtos: conjunto para 15 medidores com disjuntor antes da medição até 250 A; conjunto para 18 medidores polifásicos com proteção e distribuição até 250 A; conjunto para 12 medidores com proteção e distribuição acima de 300 A; conjunto para 12 medidores com 2 compartimentos e com proteção e distribuição até 250 A; caixa concentradora para o sistema RJ; e conjunto para barramento blindado (busway) com caixa RJ. Todas as caixas são adaptáveis para tarifa branca.



AGEON

Os novos controladores diferenciais de temperatura para aquecimento solar, da linha SolarTouch, realizam o acionamento automático da bomba de circulação, de acordo com a diferença de temperatura entre os coletores e o reservatório. Disponíveis modelos com agenda de eventos e até três apoios, interface touchscreen com display de LCD 3,5", opção com saída extra para recirculação ou filtragem e visualização do sistema em forma de esquema gráfico. Através do sistema de monitoramento online, ArcSys, é possível monitorar a temperatura do equipamento pela Internet (via computador, tablet ou celular) e alterar os parâmetros dos controladores.

RINNAI

O lançamento da Rinnai foi o aquecedor de água a gás REU-E270 FEHB, que comercialmente será chamado de E27. Apresenta rendimento de 86% e dimensões de 600 mm (a) x 350 mm (l) x 170 mm (p). Tem capacidade para atender até três duchas simultâneas (considerando duchas com vazão de 8 l/min). Conta também com a temperatura mínima de 32°C. Outras especificações: vazão de 27 litros/min, exaustão forçada; chaminé Ø 100 mm; gás utilizado GLP e GN; potência nominal condição padrão 37.700 kcal/h; acendimento eletrônico; controle de temperatura digital; chama automodulante; consumo máximo de gás 3,18 kg/h e 3,96 m3/h; tensão de alimentação bivolt (chave). Fabricado no Brasil, o E27 chega estará disponível para o mercado no segundo semestre de 2018.



ZEUS

A Zeus do Brasil é distribuidora de equipamentos e soluções de preventivo e combate a incêndio e acidentes, atuando em todo o território nacional desde de 1991. Entre os destaques da empresa para esta edição da feira estavam os tubos e conexões ranhuradas (tipo grooved), skids completos de motobombas, materiais elétricos para as linhas de iluminação e sinalização de emergência, placas fotoluminescentes, portas corta-fogo sob medida e a linha de circuito fechado de televisão.





LBV

www.lbv.org.br

**Diretor-Presidente:
José de Paiva Netto**



Com



Ajude a **LBV
e faça um gol pela
infância brasileira. :)**

**Vista essa camisa e seja um
#CampeãoDaSolidariedade.**

★ ★ ★ **LBV.ORG** ★ ★ ★



LBV

Potência participa de Núcleo de Conteúdo

A Revista Potência teve participação ativa nas jornadas de conteúdo técnico durante a 24ª edição da Feicon Batimat. A publicação foi responsável pela organização das palestras do Núcleo de Conteúdo Arquitetura e Cons-

trução no dia 12 de abril. As apresentações focaram temas de amplo interesse do mercado, como energia sustentável, qualidade, segurança das instalações e tecnologia. Confira a seguir um resumo das palestras que tiveram a curadoria da revista.

Instalações fotovoltaicas

Consultor técnico da IFC/Cobrecom Fios e Cabos Elétricos, o engenheiro eletricista e professor **Hilton Moreno** apresentou o tema 'Noções básicas de instalação elétrica fotovoltaica em residências e edificações'.

Inicialmente ele observou que a energia fotovoltaica é gerada em corrente contínua, e que para fazer a transformação para corrente alternada é preciso utilizar um inversor de frequência. O dimensionamento do inversor precisa atender a potência dos painéis fotovoltaicos.

Na sequência Hilton falou sobre os dois sistemas de energia fotovoltaica existentes. O modelo off-grid é aquele que funciona de maneira isolada, como por exemplo em áreas rurais. À noite, quando não há produção de energia, a alimentação da edifi-

cação provém de baterias. O sistema on-grid é aquele ligado à rede das distribuidoras de energia. Nessa modalidade, por meio de um medidor bidirecional de energia, o consumidor pode 'exportar' o excedente da eletricidade produzida para a concessionária e receber créditos.

Hilton lembra que, por serem instalados ao tempo, os sistemas fotovoltaicos estão expostos às condições climáticas. Desta forma, é necessário utilizar cabos específicos para esse tipo de instalação, conforme a norma ABNT NBR 16612:2017. É o caso do Cabo Solarcom 1,8 kVcc - 0,6/1 kV, da Cobrecom. A solução possui condutor de cobre estanhado; condutor classe 5 de encordoamento; é resistente à radiação ultravioleta e à água e possui isolamento e cobertura em composto não halogenado termofixo.



VISITANTES DESTA EDIÇÃO DA FEICON BATIMAT TIVERAM TAMBÉM A OPORTUNIDADE DE ASSISTIR A UMA SÉRIE DE PALESTRAS TÉCNICAS ORGANIZADAS POR PARCEIROS, COMO A REVISTA POTÊNCIA



Certificação de Produtos

O engenheiro **Maurício Santana**, secretário-executivo da Qualifio (Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos e Similares), falou sobre aspectos do mercado de condutores elétricos. A entidade busca monitorar e promover a melhoria contínua da qualidade dos fios e cabos de baixa tensão comercializados no País.

A Qualifio destaca que os fios e cabos elétricos destinados à construção civil devem, obrigatoriamente, ser certificados, ou seja, têm seu processo regulamentado pelo Inmetro. Desde a criação da Qualifio houve progresso em relação à essa questão. Mas ainda são encontradas irregularidades no mercado.

Entre as não conformidades constatadas nos produtos, é possível citar o uso de menor quantidade de cobre, a utili-

zação de matérias-primas de baixa qualidade e a inexistência ou uso indevido das marcas de certificação.

Segundo dados da Qualifio, entre 2013 e 2017, o número de fabricantes certificados subiu de 121 para 146, enquanto que o número de fabricantes não certificados caiu de 28 para 4. Em 2017, foram avaliadas 851 amostras, provenientes de 91 fabricantes de fios e cabos. Foram constatadas 410 amostras conformes (48%) e 441 não conformes (52%).

Quanto às ações necessárias para combater o problema, a Qualifio sugere a fiscalização enérgica nos pontos de venda de fios e cabos elétricos; uniformização da atuação dos Institutos de Pesos e Medidas nos estados; adoção de medidas concretas em relação às denúncias apresentadas e implementação de ações educativas junto à sociedade.



Instalações seguras

As condições de segurança das instalações prediais foi o tema da palestra apresentada pelo engenheiro **Valdemir Romero**, diretor-executivo do Sindicel e diretor do Departamento da Indústria da Construção Civil (Deconcic) da Fiesp.

Entende-se que as edificações recém-construídas são mais seguras, devido à existência de Normas Técnicas recentes e do acesso a novas tecnologias, equipamentos, materiais e processos construtivos.

Entretanto, nas edificações mais antigas, construídas em épocas em que não haviam tantas exigências e tecnologias, é comum encontrar situações que comprometem a segurança e geram riscos aos usuários e ao patrimônio. Entre

os problemas, destacam-se a degradação dos materiais e componentes; falhas ou inexistência de manutenções e reformas e ampliações realizadas de forma indevida.

Por esse motivo o Deconcic vem desenvolvendo um trabalho para estimular o aumento da segurança nas edificações mais antigas. Um dos objetivos a serem atingidos é a instituição da obrigatoriedade de realização de inspeções técnicas periódicas nas edificações, sucedidas pela emissão de laudo técnico - após transcorridos 15 anos da emissão do habite-se -, para verificação das condições mínimas de segurança e exigência de regularização. Outras metas são aumentar a especialização da mão de obra e a conscientização da sociedade. Informações sobre segurança das instalações podem ser obtidas no Hotsite Guia da Edificação Segura (<http://hotsite.fiesp.com.br/guia-edificacao-segura/index.html>), mantido pelo Deconcic.



Conexão automática

Inventado pela WAGO há mais de 60 anos, na Alemanha, o sistema de conexão a mola tem sua aplicação no Brasil bem mais recentemente. Entretanto, a tecnologia está sendo muito bem aceita e difundida no País. As vantagens do sistema foram o foco principal da palestra de **Carlos Eduardo Demonte**, especialista da WAGO.

A Conexão Automática WAGO conecta e isola diferentes tipos e dimensões de fios e cabos, tem fácil manuseio e permite derivações em um mesmo potencial elétrico (fase), de forma simples, segura e econômica. A solução pode ser aplicada em caixas de distribuição ou de passagem, redes aéreas, luminárias, caixas de derivação, tomadas, extensões e instalações elétricas em geral.

A redução de custos é

uma das vantagens apresentadas. A economia pode chegar a índices substanciais do total gasto com a instalação elétrica, pois elimina-se o desperdício de fios e cabos. A segurança é outro ponto alto. O conector é totalmente isolado, não possuindo partes vivas. Além disso, o produto elimina a fuga de corrente e não propaga chamas e/ou fumaça tóxica.

Outro benefício é a economia de tempo com a instalação, que pode chegar a 90%. A metodologia de utilização da Conexão Automática Wago é bem simples: primeiramente é preciso decapar o condutor (cerca de 1 cm), depois, subir as alavancas, inserir o condutor e fechar as alavancas.

Além da tradicional Linha 222, a novidade agora é a Linha 221. O conector é 100% transparente, o que permite a visualização da conexão e da emenda elétrica. O design inovador, 40% mais compacto que na Linha 222, amplia as possibilidades de uso.



Luz e conectividade

'Luz e conectividade - um novo patamar de experiências' foi o tema da apresentação da arquiteta e urbanista **Giulia Scigliano Lopes**, especialista em aplicação de produtos da Philips. Além de fornecer modernos produtos para o mercado, a companhia elabora projetos e estudos para identificar a melhor solução em iluminação para cada cliente.

Giulia citou exemplos de como projetos distintos de iluminação aplicados em ambientes como loja de roupas, supermercados e restaurantes pode transmitir diferentes sensações aos consumidores e frequentadores, influenciando inclusive nas decisões de escolha.

O relógio biológico do corpo humano também é regulado pela luz. O sistema de iluminação é capaz de causar impacto direto no estado

de espírito, no sono, na concentração e na atenção das pessoas, além de impacto indireto no sistema imunológico, na recuperação, no comportamento e na memória. No ambiente de trabalho, por exemplo, a escolha correta da luz pode estimular maior produtividade. Giulia falou também sobre a tendência de unir as tecnologias de iluminação e conectividade - comunicação essa que pode ser estabelecida através de sensores aplicados nas luminárias e aparelhos do dia a dia, como celulares, por exemplo.

Nos escritórios, a conectividade pode permitir aos usuários controlar a luz e os níveis de conforto através de aplicativos do smartphone. Durante as compras, uma iluminação interativa, divertida e atual pode atrair e fidelizar os clientes. Em casa, um sistema pessoal de iluminação sem fio possibilitaria controlar com facilidade as luzes, criando o ambiente perfeito para cada momento.



Automação residencial

O engenheiro **Cláudio Marins**, consultor em áudio, vídeo e automação residencial e coordenador do Departamento de Tecnologia da Ettore Premium Decor, falou sobre Automação residencial - o processo que, usando diferentes soluções e equipamentos, possibilita ao usuário usufruir o máximo de qualidade de vida na sua habitação.

Entre os benefícios da automação, destaque para o conforto e praticidade, uma vez que é possível: controlar todas as funcionalidades da residência a partir de um só dispositivo (tablet, smartphone, keypad ou assistente de voz); fazer o acionamento de cenas; aplicar efeitos luminotécnicos; visualizar o status de cada equipamento em tempo real; acessar remotamente e fazer o agendamento de eventos.

No aspecto de segurança, a automação permite o controle de acesso (à residência, por exemplo); visualização de câmeras pelas interfaces de automação (tablets e smartphones) e acionamento remoto (de qualquer lugar do mundo, pela Internet). Entretanto, Marins destacou a importância de o cliente dispor do devido projeto e da documentação técnica para usufruir da melhor maneira as vantagens da tecnologia.

Com 13 anos de mercado, a Ettore Premium Decor é especialista no fornecimento de soluções de automação, áudio e vídeo; cortinas, persianas e toldos motorizados; drywall e tratamento acústico, atendendo os mais renomados escritórios de arquitetura e construtoras de São Paulo. A empresa possui equipe própria de projetistas e instaladores e oferece ainda treinamento para arquitetos, designers, engenheiros e eletricitistas.





João Carlos Faria Junior
Diretor Colegiado Abreme - abreme@abreme.com.br

O "SAC" e seu papel na fidelização de clientes

Um produto com defeito, vendido de forma errada, atraso na entrega, problemas com pagamentos, atendimento displicente da força de vendas, entre outros percalços que enfrentamos em nosso dia a dia, acabam sendo finalizados no SAC. É justamente nesse canal de comunicação tão importante dentro de nossas empresas que ocorrem os maiores desgastes de uma relação comercial.

Um bom atendimento telefônico ou mesmo presencial aos nossos clientes, é essencial para a continuidade ou fidelização desse cliente. Precisamos ter a real intenção de resolver esse impasse de forma que nenhuma das partes saia no prejuízo. Um serviço de SAC bem prestado impacta diretamente nos resultados de nossas empresas.

Quando recebemos uma ligação direcionada ao SAC, se não tivermos um departamento específico para tratar o assunto ou se nossos vendedores não estiverem treinados para recebê-las, sem sombra de dúvidas o problema será maior do que o real, com os ânimos exaltados, tudo se torna mais difícil, inclusive clientes presenciais que mesmo que não estejam com a razão ficam extremamente desconfortáveis caso seja negada uma troca, seja por prazo expirado ou mau uso do equipamento. Nessa hora é primordial uma pessoa

devidamente treinada e com uso de bom-senso. Mesmo com todo esse cuidado, temos dados de pesquisas do setor sinalizando que aproximadamente 76% dos clientes voltam a fazer futuros negócios se esses impasses forem resolvidos satisfatoriamente e outros 24% encerram suas relações comerciais.

O SAC das empresas do segmento elétrico/construção costuma receber trocas por uma série de motivos, dentre eles são:

- ✘ Defeito
- ✘ Compra errada (por parte do cliente)
- ✘ Venda errada (por parte do vendedor)
- ✘ Sobra de obra

Além da administração junto aos clientes, precisamos também ser eficientes na gestão de trocas com nossos fornecedores, que normalmente são centenas deles. Nossas equipes devem estar treinadas para trabalhar nas duas pontas, desde o recebimento dessa solicitação até a efetiva troca com o fornecedor.

A melhor solução para esse tipo de problema está na gestão unificada, que consiste em cuidar das operações do início ao fim, dedicando uma equipe exclusiva para o contato primeiramente com o cliente, e em seguida junto ao fornecedor, resolvendo-os de forma rápida e eficiente. Isso vai desde melhorias na infraestrutura, treinamento da

equipe, gerenciamento de dados, quantidades de trocas, motivos das trocas, emissão de notas aos fornecedores e devidos retornos com o material consertado ou trocado, análise de reclamações / sugestões e elogios. Se esse trabalho for feito de forma inadequada, gera um impacto financeiro negativo gigantesco, tanto em relação a perda de bons clientes, quanto aos materiais lançados como defeito e não trocados pelos fornecedores.

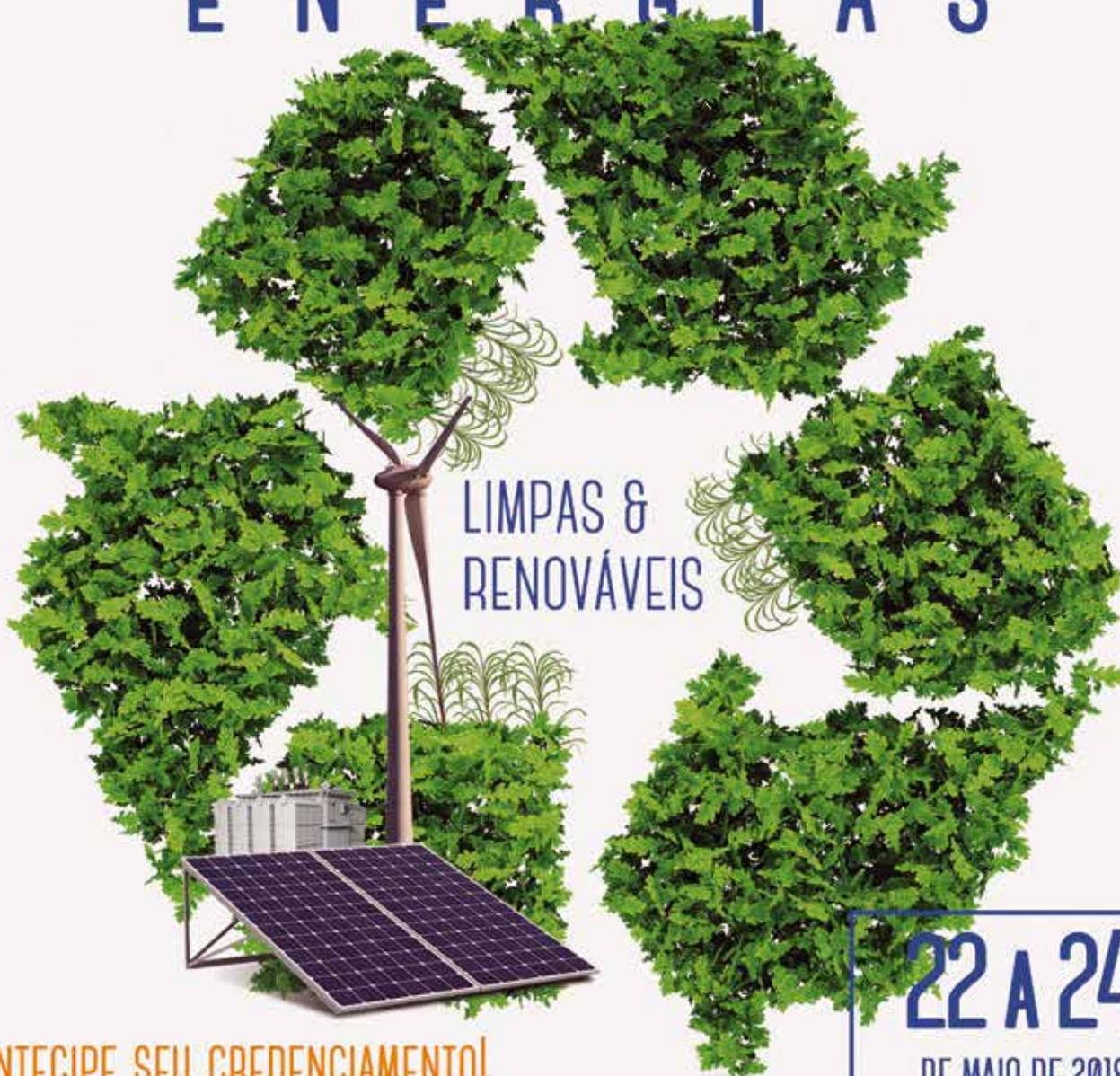
Nos dias de hoje, as empresas devem estar atentas às comunicações digitais. São dezenas de formas de comunicação, como por exemplo: Facebook, Instagram, Reclame Aqui, entre outros. As reclamações no meio digital correm de forma extremamente rápida, impactando negativamente a imagem das empresas.

Atualmente, antes de efetuar uma compra o cliente consulta a empresa nessas mídias digitais, para verificar as indicações, reclamações, notas exibidas pelo atendimento, logística, preços e etc. Podemos dizer que mais de 70% dessas reclamações já poderiam ter sido resolvidas anteriormente em nosso SAC.

Um bom atendimento no SAC se tornou sinônimo de credibilidade, economia, satisfação e fidelização de clientes. É importantíssimo não deixar que a sua empresa caia em níveis altos de reclamações.



E N E R G I A S



ANTECIPE SEU CREDENCIAMENTO!

ACESSE O SITE:

WWW.ENERSOLARBRASIL.COM.BR

INSCREVA-SE PARA O ECOENERGY E O BIOMASS DAY

22 A 24

DE MAIO DE 2018

SÃO PAULO EXPO - SP
DAS 13H ÀS 20H

Local

SÃO PAULO EXPO
Expositores & Organizadores Centrais

Eventos Simultâneos

EXPOSEC

tecnomultimídia
infocomm

Agência de Viagem

venice

Organização e Promoção

CIPA FIERA MILANO



Foto: Divulgação

Dr. Leandro Netto
Sócio especializado em Direito Digital do escritório Lima Júnior, Domene e Advogados Associados.

AS MOEDAS COMO O BITCOIN POSSUEM NELAS MESMAS UM VALOR FLUTUANTE E PODEM SER, COM ALGUMA FACILIDADE, TROCADAS POR MOEDA OFICIAL, COMO QUALQUER OUTRO BEM OU ATIVO.

Criptomoedas. Talvez este seja um dos assuntos mais badalados e mais controversos dos últimos tempos. Alguns veneram. Outros odeiam e milhões sequer sabem efetivamente o que são essas tais criptomoedas. Mas no final do dia o pragmatismo do capital sempre fala. E silenciosamente esta moeda aparentemente tão etérea vem ganhando os

Criptomoedas: você pode nem saber, mas logo será pago com elas

restaurantes, bares, padarias e mesmo a quitanda da escola do seu filho.

Não estamos aqui confundindo criptomoedas com moedas eletrônicas (estas reguladas pelo Banco Central). Tampouco estamos pregando que as criptomoedas estão ganhando fidedignidade e lastro de moedas emitidas por Estados soberanos.

Pelo contrário, constatamos apenas que as moedas como o bitcoin possuem nelas mesmas um valor flutuante e podem ser, com alguma facilidade, trocadas por moeda oficial, como qualquer outro bem ou ativo.

No Brasil, devemos frisar, o número de investidores em ativos desse gênero já se equipara a mercados tradicionais como a Bolsa de Valores (no segmento de pessoas físicas) e o tesouro direto. Dados de dezembro de 2017 apontavam que nas três casas de câmbio de moedas digitais mais empregadas pelos brasileiros havia nada menos que 1,4 milhão de pessoas cadastradas. Este número ultrapassa com folga as 619 mil pessoas físicas cadastradas na B3 durante o mesmo período e igualmente supera os 558 mil investidores de títulos públicos averiguados em novembro daquele ano.

Se tais moedas digitais são negociadas, compradas ou vendidas, então este ativo pode tornar-se dinheiro, aquele conhecido por nós. Esse dinheiro poderá, em seguida, comprar uma camisa, um relógio, um bom almoço



Foto: Shutterstock

ou uma garrafa de um vinho tinto envelhecido.

Empresas voltadas para a inovação logo se deram conta desse enorme oceano azul. Temos, por exemplo, a Uquid. Por meio dela, um cartão de crédito pré-pago armazena o dinheiro vindo da venda de criptomoedas. Os cartões Uquid podem ser empregados, aliás, em praticamente todas as economias de mercado.

E assim moedas digitais retornam à economia tradicional sem que estabelecimentos comerciais sequer percebam que negociaram, indiretamente, criptomoedas.

Na mesma linha, uma outra fintech (startups financeiras) chamada Wixrex também oferece aos seus usuários um cartão de débito que transforma bitcoins em moedas nacionais, prontas para uso em qualquer local que aceita

NO BRASIL, O NÚMERO DE INVESTIDORES EM ATIVOS DESSE GÊNERO (CRIPTOMOEDAS) JÁ SE EQUIPARA A MERCADOS TRADICIONAIS, COMO A BOLSA DE VALORES (NO SEGMENTO DE PESSOAS FÍSICAS) E O TESOURO DIRETO. DADOS DE DEZEMBRO DE 2017 APONTAVAM QUE NAS TRÊS CASAS DE CÂMBIO DE MOEDAS DIGITAIS MAIS EMPREGADAS PELOS BRASILEIROS HAVIA NADA MENOS QUE 1,4 MILHÃO DE PESSOAS CADASTRADAS.

um cartão com a bandeira Visa. E não pense que o País está fora da disputa por soluções nessa direção. A Thera Bank, uma fintech brasileira, está entre as potenciais desbravadoras do mercado doméstico.

Outros estabelecimentos são até mais ousados e dispensam inclusive um cartão que sirva de intermediário entre as criptomoedas e o dinheiro tradicional. Cafés, hotéis, cantores sertanejos e mesmo construtoras já aceitam pagamento em moedas digitais.

Não estamos aqui discutindo os valores ou eventual bolha desse mercado. Tampouco estamos tratando dos riscos e ressalvas a este mercado. Vale apontar, aliás, que todo mercado de ativos vive em constante movimento especulativo. O que pretendemos abordar é a materialização e a disseminação de um mercado que já movimenta bilhões de dólares diariamente.

Partindo de tal realidade, vemos eventual regulação como uma possibilidade. Mas não enxergamos, salvo medidas abruptas e extremas de governos, o fim desse nascente mundo, o qual veio para ficar.



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 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

- ▶ **Bruno Maranhão**

Secretária Executiva

- ▶ **Nellifer Obradovic**

Diferentes pontos de vista distribuidoras da Eletrobras

Muito se tem falado sobre o tema. E ele afeta a todos nós, embora pareça distante para os menos atentos, já que as empresas estão fisicamente no Norte e Nordeste do Brasil.

Fala-se, inclusive, que a privatização é somente pra fazer caixa e que isto não resolve o problema do déficit público. Não sou economista, mas concordo com a afirmação e também entendo que isto realmente não resolve os graves problemas (decorrentes de uma legislação confusa e de múltiplos agentes que tomam conta do mesmo assunto) que tornam as empresas do setor público absurdamente difíceis de gerir, sejam quais forem os administradores.

Então vejamos a questão de outros pontos de vista. Eu percebo bem isto, pois nos últimos 40 anos eu já atuei tanto no setor privado como naquele onde o Estado ou a Federação são majoritários. Sei que há profissionais competentes e bem intencionados em ambos os setores.

Há empresas públicas no setor elétrico que tiveram ou têm excelente performance (principalmente considerando a questão pelo lado técnico); havia mais no passado, mas, infelizmente, algumas foram contaminadas em maior ou menor grau pelos efeitos de políticas populistas e predatórias. E há empresas do setor privado que foram ou são péssimas (basta ver exemplos de casos nos quais a intervenção pela ANEEL foi necessária).

No olhar dos funcionários destas empresas do setor público, principalmente aqueles contratados via concurso e aqueles que de fato se dedicam e são eficientes, a coisa parece injusta, pois vai ser perdida a estabilidade e, em alguns casos, serão questionados salários em faixa superior à média do mercado, planos de saúde muito baratos e outros penduricalhos conquistados de forma legal, mas que o setor privado não pode sustentar.

Mas há aqueles que estão nestas empresas com gordos salários e “esperando a morte chegar” e eu não me preocupo com eles: são os parasitas que em nada contribuem mas que encontram solo fértil nas empresas públicas.



Foto: Shutterstock

sobre a privatização das

O que se vai ganhar com a venda das distribuidoras pode também ser medido pelo que vai deixar de ser perdido e este dinheiro, redirecionado a outros objetivos, poderá ser usado em causas mais nobres e de fato a serviço de todos os cidadãos.

No olhar dos consumidores diretamente servidos pelas empresas a serem privatizadas entendo que há uma expectativa de melhoria da qualidade dos serviços e de tarifas mais baixas; estes consumidores de energia elétrica, naturalmente em quantidade muito maior que os funcionários atuais das empresas, certamente não concordam em pagar mais para manter o estado atual das coisas por mais que os sindicatos de eletricitários tentem argumentar com previsões do “fim do mundo” tal como a perda de controle de uma atividade tão fundamental a todos.

No olhar dos políticos que hoje têm influência nestas empresas esta privatização absolutamente não interessa, pois, a relação que hoje eles mantêm com indicados políticos vem rendendo dividendos para suas carreiras. E há também aqueles que querem o Estado gordo, por questão de ideologia, mas também como forma de gerar influência política.

Então a gente ouve discursos os mais estapafúrdios possíveis tanto nas

esferas Estaduais como na Federal. Do olhar de todos os contribuintes brasileiros, entretanto, a meu ver, vem o maior argumento favorável a privatização: em menos de dois anos o prejuízo destas seis empresas vai próximo a 3,75 bilhões de Reais, sendo um prejuízo médio de 202 milhões de Reais por mês, como informado pela ANEEL!

Este prejuízo é da Eletrobras, cujo maior acionista é a União e isto quer dizer: todos que trabalham e pagam impostos estão bancando ineficiência e perdas elevadas em alguns pontos do País e que podem e devem ser eliminadas.

Então o que se vai ganhar com a venda destas distribuidoras pode tam-

bém ser medido pelo que vai deixar de ser perdido e este dinheiro, redirecionado a outros objetivos, poderá ser usado em causas mais nobres e de fato a serviço de TODOS os cidadãos.

Isto afeta a todos e entendo que, respeitados os direitos trabalhistas previstos em lei, deve afinal prevalecer o interesse da grande maioria.

Quanto a questão de se tratar de setor estratégico e de eventuais consequências negativas para a segurança nacional nós sabemos que a estrutura atual do setor elétrico está muito bem preparada para fiscalizar todas as empresas, até porque hoje a maioria já é do setor privado. ●

▼
LUIZ FERNANDO ARRUDA
Engenheiro electricista,
consultor e professor.



Foto: Dhuilgagão

A todo vapor

EM SUA FÁBRICA DE JUNDIAÍ, SIEMENS DESENVOLVE SOLUÇÕES PARA DIVERSAS ÁREAS DO MERCADO.

REPORTAGEM: CLARICE BOMBANA



Foto: Divulgação

O Conglomerado Industrial de Jundiaí da Siemens, considerado o maior complexo elétrico fabril da América Latina, possui 99 mil m² de área construída em um terreno de aproximadamente 243 mil m², e se destaca por reunir fábricas de transformadores, equipamentos e produtos de alta e média tensão, soluções em automação de energia, turbinas industriais e serviços, capacitores de alta tensão e inversores de frequência de grande porte (large drives), além de soluções voltadas ao setor de energia distribuída e Smart Grid.

Com mais de 6.000 MW de potência instalada, a fábrica de turbinas industriais a vapor ratifica a posição da Siemens como líder de mercado no seg-

mento, fornecendo os maiores equipamentos já fabricados no País para grandes projetos industriais. Sua capacida-

de de produção atinge turbinas a vapor de até 100 MW. A unidade é uma das seis fábricas de turbinas da Siemens no mundo e responde por 10% do volume mundial de vendas.

Toda a tecnologia de produção está baseada em engenharia e processos nacionalizados por meio de um extenso programa de treinamento dos colaboradores junto às fábricas da Europa. No Brasil, inclusive, foi desenvolvido um tipo específico de turbina para o mercado de cogeração industrial no segmento de biomassa, tendo em vista o grande potencial do mercado brasileiro de usinas de açúcar e álcool. Além disso, foi instalada em Jundiaí a primeira balanceadora de alta rotação a vácuo para rotores de turbomáquinas da América do Sul.

No último mês de abril, saiu da plan-

No conglomerado industrial de Jundiaí a Siemens produz itens como transformadores, produtos de alta e média tensão, soluções em automação de energia, turbinas industriais, inversores de frequência de grande porte e soluções para as áreas de energia distribuída e Smart Grid.

TECNOLOGIA

Em abril, saiu da planta de Jundiá a primeira turbina a vapor destinada ao projeto de construção da usina termelétrica em ciclo combinado com potência instalada de 40 MW, no município de Coari (AM).



Fotos: Divulgação/centro Iwaki

ta de Jundiá a primeira turbina a vapor destinada ao projeto de construção da usina termelétrica em ciclo combinado com potência instalada de 40 MW, no município de Coari, a terceira maior cidade do Estado do Amazonas. O equipamento é fruto de um contrato no valor de R\$ 470 milhões, firmado no ano passado entre o Consórcio Energia do Amazonas (formado pela Guascor do Brasil e a Dresser-Rand do Brasil, pertencentes ao Grupo Siemens) e a Eletróbrás Distribuição Amazonas.

Construído em aproximadamente 210 dias, o equipamento saiu da fábrica brasileira da Siemens e cumpriu um percurso de 4.000 quilômetros de estrada e fluvial até chegar ao local de operação, em Coari. Toda a logística de transporte é projetada e operada pela Siemens.

Com potência instalada de 40 MW para suprimento contratual de 23,4 MW, a termelétrica de Coari tem previsão de operação comercial para início de 2019. Totalmente automatizada e com recur-

sos de digitalização, automação e eletrificação, a futura usina será responsável pelo atendimento isolado a cerca de 83 mil habitantes da região.

Já no segmento sucroenergético, a fábrica de Jundiá também assumiu projetos importantes. Um deles é o fornecimento da turbina de condensação de 40 MW para a usina Cerradão, em Frutal (MG), focada na geração de bioenergia com a queima do bagaço de cana utilizada na produção de açúcar e etanol. A máquina, com tomada de vapor para a fábrica de levedura e apta a operar com condensador evaporativo, vai assegurar maior desempenho, menor índice de manutenção e aumentar a lucratividade da

geradora, utilizando a mesma quantidade de combustível. Operando em plena carga, a turbina SST-300 da Siemens poderá gerar até 350 mil MWh por ano.

O outro negócio é a fabricação customizada de uma turbina a vapor para a usina de Pitangueiras, no município de mesmo nome, no interior de São Paulo. O equipamento, com capacidade de geração de até 390 GWh/ano, será entregue no final de 2018. O investimento total no projeto, realizado pela usina paulista, é de aproximadamente R\$ 70 milhões.

Eleita por atender as exigências do leilão de energia, esta nova turbina da Siemens vem ao encontro do planejamento traçado pela usina de destinar anualmente cerca de três milhões de toneladas de cana integrado, com o compromisso de exportação de energia assumido no leilão A-6 de 2017, promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), no qual a geradora de Pitangueiras vendeu 3.220 GWh.

De acordo com a Siemens, a turbina de 40 MW vendida para a usina de Cerradão possui uma extração de vapor para a fábrica levedura, entretanto, seu propósito principal é o de produzir energia elétrica. Já a máquina vendida para Pitangueiras é uma turbina de condensação de 44 MW, com grande extração de vapor para o processo sucroalcooleiro do cliente. ●



Pedido de turbinas

A Siemens Power and Gas, incluindo seu negócio Dresser-Rand, recebeu um pedido para quatro pacotes de turbinas a gás SGT-A35 (foto) e dois compressores DATUM CO2 acionados por SGT-A35 para a FPSO (em inglês Floating Production Storage and Offloading) Sépia, da MODEC. A embarcação, chamada FPSO Carioca MV30, será utilizada no campo de Sépia, operado pela Petrobras, localizado na gigantesca região pré-sal da Baía de Santos, a aproximadamente 250 quilômetros (155 milhas) da costa do Rio de Janeiro. A Siemens também fornecerá serviços e manutenção especializados de longo prazo para os componentes fornecidos.

A MODEC é responsável por projetar, adquirir, construir, mobilizar, instalar e operar a FPSO. A entrega do equipamento está programada para o final de 2018. Quando começar a operar em 2021, a FPSO deve processar 180.000 barris por dia (bpd) de petróleo bruto, com capacidade para armazenar 1.400.000 barris de petróleo bruto.

A Siemens usará sua rede global para fabricar e enviar uma solução integrada para a MODEC. Para a geração de energia na embarcação, a Siemens fornecerá quatro pacotes de geração de energia compostos por turbinas a gás SGT-A35. A turbina a gás aeroderivada SGT-A35 (antes chamada de Industrial RB211), acoplada a uma turbina síncrona de dois polos MT30 do motor marinho Trent, tem milhões de horas de experiência comprovada. A turbina a gás SGT-A35 RB oferece alta confiabilidade e disponibilidade, características extremamente importantes para esse tipo de instalação remota.

Além disso, dois trens de compressor DATUM acionados por SGT-A35 injetarão CO₂ a mais de 250 bar (3.626 psi) de pressão. Com a tecnologia de compressão de alta pressão e alta densidade do compressor DATUM, o espaço total pode ser reduzido quando comparado a um módulo convencional de compressão e bombeamento. Esse recurso torna essa tecnologia ideal para aplicações offshore, como FPSO, em que espaço e peso são fatores críticos.



Foto: Divulgação



Foto: Shutterstock

Eficiência energética

A Embratel está lançando a solução Eficiência Energética Embratel para o gerenciamento dos pontos de consumo de energia das empresas, garantindo maior controle e melhor gestão de gastos. A nova oferta é indicada para organizações de diversos tamanhos e segmentos de atuação, como instituições financeiras, hotéis e empresas de varejo que buscam alternativas para reduzir despesas com energia elétrica.

A solução Eficiência Energética Embratel foi desenvolvida para ajudar na gestão eficiente do uso e no controle dos custos com energia por meio de uma solução completa que agrega a tecnologia dos gerenciadores energéticos com o trabalho de uma consultoria profissional. “A nova oferta da Embratel proporciona maior autonomia para o gerenciamento e monitoramento dos equipamentos da empresa, em tempo real e remotamente”, afirma Mário Rachid, diretor-executivo de Soluções Digitais da Embratel. Segundo o executivo, a solução possibilita até 30% de redução do consumo de energia, variando de acordo com o modelo de negócios do cliente.

A oferta Eficiência Energética Embratel funciona da seguinte forma: medidores de energia instalados no quadro de eletricidade da empresa analisam os diferentes circuitos elétricos, como sistema de refrigeração, iluminação e equipamentos de TI. Esses medidores se comunicam, via rede móvel, com uma plataforma em Nuvem da Embratel, por meio da qual os gestores têm acesso aos dados sobre consumo de energia das suas empresas. A solução permite a identificação de padrões de consumo irregulares e de prováveis falhas em equipamentos, que podem estar impactando o correto uso de energia elétrica. Agregado ao processo de monitoração, a oferta Eficiência Energética Embratel possibilita a automação de comandos, de forma que o cliente possa programar o desligamento de circuitos elétricos em determinados horários.

Com base nas informações sobre o consumo energético da companhia, a equipe de consultoria da Embratel sugere melhorias, tais como programar o desligamento de determinados equipamentos fora do horário de uso, como iluminação e recursos de TI; orientar os colaboradores sobre boas práticas para economia de energia e até auxiliar na elaboração de um manual de consumo, buscando garantir o uso eficiente da energia elétrica. Por meio de um controle de acesso seguro, as empresas acessam os relatórios com o detalhamento do consumo de cada circuito elétrico.

Cooperativa de energia

Lançada oficialmente em Curitiba, a Companhia de Energia Paraná 1 (PR1), do sistema Ecoperativa, é a primeira cooperativa de geração distribuída remota de energia elétrica do Paraná. A usina, em fase de construção na cidade de Fazenda Rio Grande, entrará em operação em janeiro de 2019, levando energia gerada por biomassa lenhosa para aqueles que aderirem à cooperativa.

“É uma proposta que contribui para um mundo mais sustentável ao mesmo tempo que garante a energia elétrica para os cooperados, um produto cada vez mais necessário no mundo de hoje”, comentou o presidente da PR1, Paulo Rabelo. Houve também o pré-lançamento da PR2, que vai atender empresas de pequeno e médio consumo, enquanto que a PR1 vai atender o público consumidor residencial.

As duas unidades juntas possuem 13 mil cotas que estão em fase de comercialização. Cada cota é de 50 kWh energia/mês e no caso de pessoas físicas o custo unitário é de R\$ 800,00 mais a taxa de adesão no valor de R\$ 400,00. Se a unidade tiver um consumo maior que 50 kWh no mês poderá adquirir mais de uma

cota. Mesmo sendo gerada na região metropolitana de Curitiba a energia pode ser distribuída para qualquer região do Paraná, desde que a localidade seja atendida pela Copel.

Pelo sistema Ecoperativa não é necessário fazer alteração no imóvel e todos os trâmites legais e financeiros junto à concessionária são feitos pela própria cooperativa. No final do mês a conta terá descontado o percentual referente a energia gerada pelo sistema.

O vice-presidente da Ecoperativa, Ismênio Castro Braga Junior, calcula que “o cooperado que gerar a própria energia por meio de biomassa terá uma economia de 20% no gasto com o consumo de energia no caso de empresas e de até 30% no caso de residências”. Outro fator importante é que o consumidor fica imune à incidência de bandeiras tarifárias que alteram os valores da conta de luz. A geração de energia elétrica será feita a partir de resíduos de biomassa lenhosa, oriundos de podas de árvores das ruas, parques e praças da região metropolitana de Curitiba.



Foto: Divulgação/Zinho Gomes/NCA - Comunicação

Confiabilidade e segurança

A HDS Sistemas de Energia comemora sua participação na construção da usina de Sinop, fornecendo todos os painéis elétricos para a hidrelétrica. A Companhia Energética de Sinop S/A está em fase final de implantação da Usina Hidrelétrica de Sinop, com investimentos de R\$ 3,2 bilhões. O empreendimento tem capacidade de potência instalada de 408 MW de energia, com reservatório de inundação de aproximadamente 342 km².

Localizada a 70 km da cidade de Sinop, a usina aproveitará o potencial energético do rio Teles Pires e atenderá o consumo de 1,6 milhão de pessoas, equivalente a 50% da população do Estado do Mato Grosso. A construção da usina

representa importante contribuição para atender o crescente consumo de energia elétrica no Brasil. A HDS Sistemas de Energia teve um importante papel na implantação da Usina de Sinop, sendo responsável pelo fornecimento da totalidade dos Painéis Elétricos de Baixa Tensão, garantindo a confiabilidade e segurança da operação.



Foto: Divulgação

Energia solar

Segundo os números anuais da Bloomberg New Energy Finance (BNEF) os investimentos mundiais em energia solar somaram US\$ 160,8 bilhões em 2017, representando um aumento de 18% em relação ao ano anterior. Dentre as energias renováveis, a solar é a que mais tem se destacado nos últimos anos, representando 48% de todo o investimento mundial em energia limpa. Já no Brasil, o investimento no ano passado foi de US\$ 6,2 bilhões com alta de 10% em relação a 2016.

De acordo com os dados divulgados pela Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR) o País recentemente atingiu 1 gigawatt (GW) em projetos operacionais da fonte solar fotovoltaica conectados na matriz elétrica. Esta potência é suficiente para abastecer 500 mil residências do país, produzindo energia renovável, limpa, sustentável e competitiva capaz para atender o consumo de dois milhões de brasileiros.

“A marca histórica de 1GW de potência instalada em energia solar é um marco, um divisor de águas. Os projetos e as instalações estão ganhando escala, um fator extremamente importante para os fabricantes e para toda cadeia na geração solar fotovoltaica. Nós acreditamos muito no potencial do país. Hoje, graças a nossa empresa, o Brasil pertence a um seleto grupo dos 30 países que mais implantaram energia solar no mundo”, complementa Anaíbel Novas, gerente solar da Fronius. Segundo a Aneel, até 2024, cerca de 1,2 milhão de geradores de energia solar ou mais deverão ser instalados em casas e empresas em todo o Brasil, representando 15% da matriz energética brasileira e até o ano 2030 o mercado de energia fotovoltaica deverá movimentar cerca de R\$ 100 bilhões.

Para se ter uma ideia, a multinacional austríaca Fronius, líder no setor fotovoltaico, ano passado vendeu mais de 500 mil unidades de inversores ao redor do mundo. No Brasil foram mais de nove mil inversores. A empresa obteve crescimento de mais de 50%.

Surpresa em leilão

Com um forte deságio de 62,2% em relação ao preço inicial de R\$ 312,00/MWh, atingindo um preço médio de venda de energia elétrica de R\$ 118,07/MWh (equivalente a US\$ 35,25/MWh), a fonte solar fotovoltaica surpreendeu positivamente no Leilão de Energia Nova (LEN A-4 de 2018), realizado em abril pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), em São Paulo (SP).

Segundo o presidente-executivo da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), Rodrigo Sauaia, o resultado reitera o novo patamar de competitividade da fonte no País, observado pela primeira vez no Leilão de Energia Nova A-4, em 18 de dezembro de 2017. Na avaliação da ABSOLAR, o ganho de competitividade da fonte é fruto da redução de preços dos equipamentos, recuperação da moeda brasileira frente ao dólar e acirrada competição entre os empreendedores. Assim como observado no leilão de dezembro de 2017, a fonte solar fotovoltaica vendeu energia elétrica a preços inferiores aos praticados por CGHs, PCHs e termelétricas a biomassa.

“O LEN A-4 de 2018 representa um passo estratégico na continuidade de investimentos na fonte solar fotovoltaica, em linha com o planejamento de expansão anunciado em 2017 pelo MME para esta fonte renovável, competitiva, sustentável e de baixas emissões na matriz elétrica brasileira. O Brasil dá um sinal importante ao mercado nacional e internacional com a contratação de 29 novas usinas solares fotovoltaicas, totalizando 806,6 megawatts (MW) de potência a ser injetada na matriz, para as quais serão realizados novos investimentos privados de mais de R\$ 4,7 bilhões até 2022”, destaca Sauaia.

Com a nova faixa de preços da fonte solar fotovoltaica verificada nos leilões de 2017 e 2018, tornando-a uma das opções mais competitivas para novas contratações no País, a ABSOLAR solicitou ao Ministério de Minas e Energia e à Empresa de Pesquisa Energética o aprimoramento do planejamento de contratação para a fonte, descrito no Plano Decenal de Expansão de Energia 2026 (PDE 2026).



Foto: Divulgação

O avanço da eólica

O Brasil atingiu a marca de 13 GWs de capacidade instalada de energia eólica, com 518 parques eólicos e mais de 6.600 aerogeradores operando. Os dados são da Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEólica, que informa ainda que o montante gerado pelas eólicas já é equivalente ao consumo médio de cerca de 24 milhões de residências por mês. Os 13 GWs de capacidade instalada de energia eólica significam que o setor já gerou mais de 195 mil postos de trabalho desde seu início, com grande concentração nos últimos oito anos.

“Esta é uma marca muito significativa, é importante comemorar, mas sem jamais perder nossa visão de futuro. Em construção ou já contratados há mais 4,8 GWs, divididos em 213 parques eólicos que serão entregues ao longo dos próximos anos, até 2023, levando o setor para próximo da marca de 19 GW. Isso significa que, em breve, toda a capacidade eólica instalada será maior que Itaipu, nossa maior hidrelétrica, que tem 14 GWs de capacidade instalada. Vale lembrar que esses 4,8 GWs que ainda vamos instalar já foram contratados em leilões realizados. Com novos leilões esse valor ainda vai crescer e passaremos dos 20 GWs”, explica Elbia Gannoum, presidente-executiva da ABEEólica.

Outro dado novo do setor, divulgado pela CCEE, revela um crescimento de 26,5% da geração de energia eólica em operação comercial no Sistema Interligado Nacional – SIN, em 2017, na comparação com 2016. “Esse dado de crescimento da geração reflete o que vimos ao longo de 2017, já que chegamos a abastecer 10% do País em agosto e 11% em setembro, passando pela primeira vez aos dois dígitos na matriz nacional num mês. Além disso, chegamos a abastecer mais de 60% do Nordeste em vários momentos, na época que chamamos de ‘safra dos ventos’, que vai mais ou menos de junho a novembro”, explica Elbia.

De acordo com comunicado da CCEE, “as usinas movidas pela força do vento somaram 4.619 MW médios entregues ao longo do ano passado frente aos 3.651 MW médios gerados no mesmo período de 2016. A representatividade da fonte eólica em relação a toda energia gerada no período pelas usinas do Sistema alcançou 7,4% em 2017”.



Foto: Divulgação

Novos empregos

O setor eletroeletrônico abriu 4.625 vagas de emprego no primeiro trimestre de 2018, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), com base em informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), do Ministério do Trabalho.

Em março, o aumento do número de empregos totalizou 542 vagas, dando continuidade ao crescimento iniciado em janeiro (2.709 vagas) e observado em fevereiro (1.374 vagas). Com o resultado, o número total de empregados diretos passou de 234,2 mil em de-

zembro de 2017 para 238,8 mil em março. No acumulado dos últimos 12 meses, o setor eletroeletrônico abriu 3.086 novas vagas.

Segundo o presidente da Abinee, Humberto Barbato, este é o melhor primeiro trimestre desde 2013, quando o crescimento do emprego foi de 5.193 vagas de janeiro a março. “A expansão observada do emprego reflete uma gradual recuperação da atividade produtiva do setor eletroeletrônico”, afirma. Apesar do crescimento, o setor ainda não recuperou as perdas recentes nos níveis de emprego. Em dezembro de 2014, a indústria elétrica e eletrônica empregava 294 mil trabalhadores.

Desperdício de energia

Segundo análise da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia (Abesco), de 2015 a 2017 o Brasil contou com um potencial de economia de energia da ordem de 142.820,69 GWh, ou seja, o Brasil desperdiçou aproximadamente metade de toda a produção de energia elétrica de Itaipu no mesmo período. Isso representa um potencial de economia de R\$ 52,17 bilhões.

De acordo com a Abesco, esse número praticamente se manteve em relação aos dados da pesquisa anterior porque ainda se sentem os efeitos da recessão de 2015 e 2016. “Além disso, apesar do aumento do consumo, há também um aumento do potencial de economia em função de novas tecnologias e métodos para eficiência energética”, explica o diretor-executivo da Abesco, Luís Ricardo Trezza. Por outro lado, há que destacar que o preço médio das tarifas de energia em todos os segmentos tem aumentado, conforme os dados da Aneel.

Para a Abesco, os resultados apenas confirmam a importância de um amplo



Foto: Shutterstock

envolvimento do governo para que haja um crescimento sustentável de eficiência energética em todas as esferas consumidoras e do setor elétrico como um todo. “Infelizmente, aqui no Brasil os investimentos em eficiência energética ainda são vistos como gastos e não como medidas de economia de energia e redução

de custos - mesmo que a eficiência energética seja a energia mais limpa e barata, já que não depende de investimentos altos e evita aportes em novas usinas. Por exemplo, o valor estimado para eficiência está em cerca de US\$ 31/MWh, cerca de um quarto do gasto com energia nova”, afirma Trezza.

Mais investimentos

O diretor-geral brasileiro da Itaipu Binacional, Marcos Stamm, disse no dia 17 de abril que manterá e ampliará os investimentos nos vários programas e ações liderados pela binacional. O anúncio foi feito durante uma entrevista coletiva – a primeira concedida desde que ele assumiu o cargo, no dia 13.

Segundo Stamm, o grande desafio será continuar o que está dando certo e melhorar o que for possível. “Os investimentos em programas que fazem parte da missão ampliada de Itaipu, portanto, não vão parar”.

Diversos temas foram abordados durante pouco mais de uma hora de conversa com os jornalistas, com destaque para os estudos que estão sendo feitos para o pós-2023, quando o Anexo C do Tratado de Itaipu – que define as bases financeiras e de prestação dos serviços de eletricidade – será revisado e a dívida assumida

para a construção da hidrelétrica, quitada.

De acordo com Stamm, o tema já está na pauta da diretoria. “Por serem de interesse das duas nações (Brasil e Paraguai), os estudos começam com antecedência, para que as partes contratantes, quando se sentarem à mesa, tenham todos os elementos necessários. Por isso nós temos o dever de estarmos preparados e informados sobre tudo o que acontece no sistema”.

O novo diretor também ressaltou o papel da empresa nos programas socioambientais desenvolvidos em toda a sua região de influência – recentemente ampliada para 54 municípios do Oeste do Paraná.

Para Stamm, o projeto de atualização tecnológica da usina será um esforço fundamental para a sustentabilidade da geração nas próximas décadas, em patamares parecidos aos de hoje, com recordes de produção de energia elétrica. O investimento previsto é de US\$ 500 milhões, com con-

clusão estimada em dez anos. “Estudamos alternativas não só para melhorar as nossas instalações, por meio da atualização tecnológica, mas também para alcançar melhores marcas de produção de energia”.



Foto: Divulgação/Nilton Rehm/Itaipu Binacional

▶ CURSOS

Cálculo de ajustes e coordenação de proteção de sistemas de subtransmissão e distribuição

Data/Local: 07 e 08/06 – Campinas (SP)

Informações: <https://selinc.com/pt/events/>

Sistemas híbridos

Data/Local: 09/06 - São Paulo (SP)

Informações: www.neosolar.com.br/cursos-energia-solar

Proteção de sistemas elétricos industriais (Teoria e práticas)

Data/Local: 11 a 13/06 – Uberlândia (MG)

Informações: (34) 3218-6800

(CIE-2) – Conformidade das instalações elétricas de BT Parte 2 – Formação prática

Data/Local: 11 a 13/06 – São Paulo (SP)

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

Técnicas de inspeção de acordo com as normas NBR 5410, NBR 14039 e NR-10

Data/Local: 18 e 19/06 – Uberlândia (MG)

Informações: (34) 3218-6800

Energia solar: sistemas conectados à rede - integrador (Teórico + prático)

Data/Local: 18 a 22/06 - São Paulo (SP)

Informações: www.neosolar.com.br/cursos-energia-solar

Conceitos básicos de automação de subestações

Data/Local: 26 e 27/06 – Campinas (SP)

Informações: <https://selinc.com/pt/events/>

▶ EVENTOS

2º Encontro Anual sobre Atmosferas Explosivas do Subcomitê SC IECEx BR do Cobei

Data/Local: 07/06 - São José dos Campos (SP)

Informações: http://connect.ul.com/CIEPT180619ULCOBEI_LP-CTA.html

Fórum Potência - Curitiba

Data/Local: 07/06 – Curitiba (PR)

Informações: www.revistapotencia.com.br e (11) 4225-5400

Redes Subterrâneas de Energia Elétrica 2018

Data/Local: 11 e 12/06 – São Paulo (SP)

Informações: www.rpmbrazil.com.br

Brasil Solar Power

Data/Local: 12 e 13/06 – Rio de Janeiro (RJ)

Informações: www.brasilsolarpower.com.br

EMPRESA ANUNCIANTE	PÁG.	TELEFONE	SITE	E-MAIL
▶ CONSTRUSUL	49	(51) 3225-0011	www.feiraconstrusul.com.br	comunicacao@suleventos.com.br
▶ CROSSFOX ELÉTRICA	19	(11) 2902-1070	www.crossfoxeletrica.com.br	contato@crossfoxeletrica.com.br
▶ DUTOTEC	31	(51) 2117-6627	www.dutotec.com.br	fernanda@dutotec.com.br
▶ ENERSOLAR BRASIL	69	(11) 5585-4355	www.enersolarbrasil.com.br	comercial@fieramilano.com.br
▶ FÓRUM DA INSTALAÇÃO	12 e 13	(11) 4225-5400	www.revistadainstalacao.com.br	contato@hmnews.com.br
▶ FÓRUM POTÊNCIA	2 e 3	(11) 4225-5400	www.forumpotencia.com.br	publicidade@hmnews.com.br
▶ IFC COBRECOM	84	(11) 2118-3200	www.cobrecom.com.br	cobrecom@cobrecom.com.br
▶ LEGIÃO DA BOA VONTADE - LBV	63	0800 055 5099	www.lbv.org	lbv@lbv.org.br
▶ LIENCO SMART SOLUTIONS	37	(11) 3754-0174	www.lienco.com.br	-
▶ MOUSER ELECTRONICS	23	(817)804-7638	www.mouser.com	mauro.salomao@mouser.com
▶ NORTEL SUPRIMENTOS ELÉTRICOS	21	(19) 2115-7700	www.nortel.com.br	marketing@nortel.com.br
▶ PARANAPANEMA S. A.	33	(11) 2199-7604	www.paranapanema.com.br	vendas@paranapanema.com.br
▶ REED EXHIBITIONS ALCANTARA MACHADO	83	(11) 3060-4717	www.fiee.com.br	atendimento@reedalcantara.com.br
▶ STECK	17	(11) 2248-7000	www.steck.com.br	contato.vendas@steck.com.br
▶ TRAMONTINA	29	(54) 3461-8200	www.tramontina.com	eletrik@tramontina.net
▶ WEG	27	(47) 3276-4000	www.weg.net	automacao@weg.net

O que Hannover nos mostra

No final de abril foi realizada, na Alemanha, a Feira HANNOVER MESSE 2018, uma das maiores, senão a maior feira do mundo nas áreas de eletricidade, energia e automação. Ao contrário dos cassinos de Las Vegas, o que acontece na Hannover Messe não fica na Hannover Messe. É nesse evento que muitas das maiores empresas globais fazem os lançamentos de seus novíssimos produtos e soluções, mostrando assim a tendência da evolução nessas áreas.

Você já ouviu falar de “**Cobots**”?

Se não ouviu ainda, vá se acostumando ao termo. Trata-se dos robôs colaborativos. São os robôs que são capazes de reagir às pessoas, não se limitando apenas a seguir cegamente os comandos pré-programados. Os Cobots são equipados por sensores que permitem uma forma completamente nova de realizar os trabalhos em equipe, aumentando incrivelmente a produtividade e competitividade das empresas.

Ao invés de competir com os seres humanos, os Cobots estão se tornando seus colegas de trabalho. Esses robôs observam os movimentos e posições das pessoas de tal modo que se tornam assistentes diretos dos trabalhadores, sem colocá-los em risco de acidentes. Graças a essa ajuda dos Cobots, os trabalhadores humanos se livram de serviços repetitivos e monótonos e podem se concentrar em tarefas mais complexas e desafiadoras. A feira de Hannover mostrou os avanços dessa área e o quanto ainda há de oportunidades para crescimento deste mercado.

Outro tema de muito destaque entre os inúmeros expositores foi a **Indústria 4.0**, onde a área de produção de uma empresa é conectada a um sistema que aprende por si próprio (“self-learning”). Isso é possível graças à revolução da Internet das Coisas (IoT), que permite a troca de dados contínua entre todos os componentes do sistema, indo do robô do chão de fábrica até o gestor do estoque. Desta forma, todos os processos de produção e logística são interligados, tornando a indústria muito mais inteligente, eficiente e sustentável.

A tecnologia para o avanço da Indústria 4.0 está disponível para todos os gostos e bolsos, enquanto que algumas questões ainda merecem discussões, como a segurança cibernética dos dados e o treinamento da mão de obra para atuar nesse segmento. De qualquer forma, o recado dado por Hannover é que a Indústria 4.0 é um tema que não tem mais volta, ainda possui um incrível potencial de crescimento e um incalculável poder de transformação de nossa sociedade.

Mais um assunto muito explorado em Hannover foi a **Energia Integrada**. É fato que a energia não precisa mais ser necessariamente gerada apenas nas usinas tradicionais. Faz tempo que os próprios consumidores podem gerar sua energia, tornando-se assim fornecedores de energia para a rede. Isso cria um mercado enorme de geração descentralizada. Para lidar com essa transformação, as redes inteligentes (Smart Grids) e sistemas de armazenamento de energia, associados

com tecnologias de gerenciamento de cargas formam a base de eficiência e segurança dos sistemas do futuro.

Some-se a este cenário a forte expansão das energias renováveis, como eólica e fotovoltaica. Um sistema de energia integrado é mais do que a geração e distribuição da energia, passando também por áreas como infraestrutura de água e esgoto, sistemas de tráfego de veículos, iluminação urbana, semáforos e assim por diante. A mensagem aprendida em Hannover é que há muito a se fazer nessa área de energia integrada e as tecnologias, soluções e oportunidades estão aí para serem abraçadas.

Além dos assuntos mencionados anteriormente, destaques em Hannover para energias renováveis, veículos elétricos e seus periféricos, além de muitas novidades na área de instalações elétricas.

Vamos torcer para tudo isso chegar rapidamente ao nosso País.

Abraços e confira a cobertura completa da Hannover Messe na próxima edição da Revista Potência!



HILTON MORENO

Foto: Ricardo Brito/HilNews



**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

WWW.FIEE.COM.BR

Apoio Oficial



Organização e Promoção



A LIGAÇÃO PERFEITA ENTRE QUALIDADE E TECNOLOGIA, NA SUA CASA.

Toda instalação elétrica precisa de fios e cabos de qualidade. Então, na hora de escolher, o melhor é não arriscar.

Os fios e cabos da COBRECOM aliam o melhor da tecnologia à máxima eficiência. É certeza de qualidade total para a sua instalação e segurança para sua família.

SAIBA MAIS EM

WWW.COBRECOM.COM.BR

FALE CONOSCO: (11) 2118.3200

[f /COBRECOM](https://www.facebook.com/COBRECOM)

**CONHEÇA NOSSAS NOVIDADES.
FEICON, 10 A 13 DE ABRIL, NO SP EXPO.
VISITE NOSSO STAND F030!**

COM CABO FLEXICOM

nucleotcm

cobrecom

Fios e cabos elétricos

QUALIDADE, SEGURANÇA E TECNOLOGIA EM SUA INSTALAÇÃO.