



DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO
Especialistas afirmam que é preciso uma mudança cultural no País no sentido de se valorizar a segurança

ENERGIA SOLAR
Apesar dos efeitos causados pela pandemia, empresários afirmam que mercado segue em evolução no Brasil



potencia

ABREME

A N O 15
N º 176

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

Multiplataforma

MARKETING DIGITAL



Edição de Aniversário

MAIS DO QUE SIMPLES OPÇÕES PARA EMPRESAS DIVULGAREM SUAS AÇÕES, FERRAMENTAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO GANHAM FORÇA E OFERECEM EXCELENTE OPORTUNIDADE PARA DIVULGAÇÃO DE MARCAS E ESTÍMULO AOS NEGÓCIOS



ENTREVISTA Novo CEO da Steck, Klecios Souza analisa o momento do mercado de material elétrico no Brasil e revela as estratégias que adotará para conduzir a empresa nesta nova etapa

22 MATÉRIA DE CAPA

A pandemia do novo coronavírus acelerou a utilização do marketing digital, que já era praticado com certa regularidade pelas empresas do setor eletroeletrônico. Agora, esse tipo de estratégia se tornou praticamente obrigatório.

OUTRAS SEÇÕES

03 > AO LEITOR

10 > HOLOFOTE

50 > ARTIGO SAMUEL FELÍCIO

52 > ARTIGO MITSUBISHI

54 > INOVAÇÃO NA PRÁTICA

58 > ARTIGO DUPONT

68 > ESPAÇO ABREME
EDITORIAL

70 > ESPAÇO ABREME ARTIGO

73 > VITRINE

04 ENTREVISTA

O executivo Klecios Souza, que assumiu o cargo de CEO da Steck Indústria Elétrica, tem como metas a expansão das vendas no mercado latino-americano, a ampliação do portfólio e a continuidade da transformação digital da companhia.

**32** MERCADO

Mercado de disjuntores, DR e DPS segue em franca evolução no Brasil, mas o segmento poderia se desenvolver ainda mais caso houvesse maior conscientização da população sobre a importância de utilizar esses tipos de dispositivos nas edificações.

**46** CADERNO FOTOVOLTAICO

Neste cenário global de crise sanitária, causada pelo novo coronavírus, alguns setores da economia já começam a mostrar a sua força e o seu potencial de desenvolvimento acelerado de transformação. É o caso da energia solar fotovoltaica.

**60** ARTIGO

Paulo Simas, administrador de empresas especializado em logística analisa os principais desafios na implantação de almoxarifados de grandes usinas hidrelétricas.





UNIVERSO DIGITAL

Publicação mensal da HMNews Editora e Eventos, com circulação nacional, dirigida a indústrias, distribuidores, varejistas, home centers, construtoras, arquitetos, engenheiros, 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, Francisco Simon, José Jorge Felismino Parente, Marcos Sutiuro, Nellifer Obradovic, Nêmias de Souza Noia, Paulo Roberto de Campos, Nelson López, José Roberto Muratori e Juarez Guerra.

Redação

Diretor de Redação: Marcos Orsolon
Editor: Paulo Martins
Jornalista Responsável: Marcos Orsolon
(MTB nº 27.231)

Departamento Comercial

Cecília Bari e Rosa M. P. Melo

Gestores de Eventos

Pietro Peres e Décio Norberto

Gestora Administrativa

Maria Suelma

Produção Visual e Gráfica

Estúdio AM

Contatos Geral

Rua Jequitibás, 132 - Bairro Campestre
Santo André - SP - CEP: 09070-330
contato@hmnews.com.br
Fone: +55 11 4421-0965

Redação

redacao@hmnews.com.br
Fone: +55 11 4853-1765

Comercial

publicidade@hmnews.com.br
F. +55 11 4421-0965

Fechamento Editorial: 28/08/2020

Circulação: 01/09/2020

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.

Nossa matéria de capa desta edição trata de um assunto que muito interessa à área elétrica, em especial neste momento de distanciamento social: o marketing digital.

Sem a possibilidade de realizar cursos, treinamentos e workshops ou de participar de feiras e congressos, entre outros eventos presenciais, as empresas estão recorrendo às atividades on-line para interagir com seu público-alvo.

Desta forma, ferramentas como webinars, podcasts, lives, e-books, vídeos, e-mail marketing e newsletters, entre outras, se tornaram essenciais neste momento. Isso sem falar nas redes sociais, que tanto têm ajudado na comunicação entre empresas e clientes.

Muitos têm feito um trabalho intuitivo nesse campo, mas o ideal seria ter o conhecimento das técnicas apropriadas de marketing para assim obter os melhores resultados. Seja como for, o importante é não ficar parado, apenas olhando o mundo acontecer ao seu redor. O momento é de arregaçar as mangas e colocar as ideias em prática.

Outro destaque desta edição é a matéria da seção Mercado, que fala sobre disjuntores, DR (dispositivo diferencial-residual) e DPS (dispositivo de proteção contra surtos).

Tratam-se de equipamentos essenciais para proteção da vida e do patrimônio. Entretanto, ainda são pouco utilizados, quando se fala em autoconstrução, ou seja, naquele tipo de obra em que não há profissional qualificado assinando como responsável.

Apesar das vendas desses produtos serem promissoras no mercado nacional, ainda falta maior consciência por parte da população no sentido de que é importante contar com esses dispositivos em suas construções, a fim de evitar acidentes. Resumindo: a cultura da segurança no segmento de construção ainda apresenta limitações, em especial no âmbito informal. Esperamos que esta matéria possa, de alguma forma, contribuir para o avanço desse mercado.

Boa leitura e até a próxima edição!



**MARCOS
ORSOLON**

**HILTON
MORENO**

Inovação e transformação digital

ENTREVISTA A PAULO MARTINS

Foto: Shutterstock

NOVO CEO DA STECK ANALISA O MERCADO DE MATERIAL ELÉTRICO E REVELA AS ESTRATÉGIAS QUE ADOTARÁ PARA CONDUZIR A EMPRESA NESTA NOVA ETAPA.

A **Steck** Indústria Elétrica conta com um novo CEO. Trata-se de Klecios Souza, 39 anos, que assumiu o cargo anteriormente ocupado por Luis Valente. Souza contabiliza uma experiência de 20 anos de carreira e considera que tem agora o maior desafio de sua jornada.

Entre os objetivos do executivo estão a expansão das vendas no mercado latino-americano, a ampliação do portfólio e a continuidade da transformação digital da companhia.

“Queremos manter a Steck como uma marca especialista no segmento elétrico, mas vamos proporcionar os meios para que ela também amplie cada vez mais sua oferta para o consumidor final com novas linhas de produtos”, destaca.

Uma das novidades acaba de ser anunciada: está sendo apresentada neste momento uma linha de soluções cujo objetivo é democratizar a automação residencial no Brasil. “A instalação da maior parte dos produtos pode ser executada pelos próprios usuários e a interação remota com esses dispositivos é feita por meio de um aplicativo, totalmente em português”, esclarece Souza.

Confira a seguir os planos do executivo à frente da Steck.

1. COMO FOI PARA O SR. RECEBER O CONVITE PARA ASSUMIR O COMANDO DA STECK?

É com muita honra que recebo esse convite, certamente é o maior desafio da minha carreira. Carrego laços de longa data com a Steck, pelo menos desde 2011, quando participei do processo de aquisição da

marca pelo Grupo **Schneider Electric**. Mas o contato com a Steck vem de bem antes, pois há 45 anos é a referência do eletricitista e de muitos outros profissionais da área quando se fala em materiais elétricos.

2. QUAL SEU ESTILO DE ADMINISTRAR? QUE RITMO DE TRABALHO PRETENDE IMPRIMIR À FRENTE DA STECK?

Vamos concentrar nossos esforços em várias frentes, como na expansão das vendas no mercado latino-americano, por exemplo. Vamos acelerar ainda mais o DNA de inovação e transformação digital da Steck, além de gerenciar melhor o portfólio de produtos, buscando aproximar ainda mais os produtos do consumidor final. Queremos também fortalecer nossa atuação digital, ampliando nossa presença nos canais on-line próprios e de nossos parceiros.

3. QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS NÚMEROS DA EMPRESA ATUALMENTE (UNIDADES, FUNCIONÁRIOS, CLIENTES, ETC.)?

Em São Paulo/SP temos um centro de distribuição, uma planta industrial e o escritório administrativo. Em Manaus/AM temos uma outra planta fabril. Contamos hoje com escritórios comerciais na Argentina, na Colômbia e no México. Nossos produtos chegam hoje a 18 países da América Latina. Atualmente temos cerca de 700 funcionários.

4. QUANTAS LINHAS DE PRODUTOS A EMPRESA DISPONIBILIZA PARA O MERCADO BRASILEIRO?

São mais de 50 linhas de produtos em carteira, o que nos coloca entre os líderes no fornecimento de materiais elétricos para projetos residenciais, comerciais, corporativos e industriais. Podemos destacar sobretudo nossa linha de minidisjuntores, homologada em diferentes modelos pelas principais concessionárias de energia do País, como por exemplo a Cemig e a Equatorial Energia. Também podemos ressaltar nosso serviço de unidades combinadas (Unicom), onde realizamos a montagem de quadros e painéis sob medida para nossos clientes sob extenso protocolo de certificações de qualidade.

5. A STECK ANUNCIOU A ENTRADA NO SEGMENTO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL. QUE FATORES LEVARAM A ESSA EMPREITADA E QUAIS SÃO AS EXPECTATIVAS DA EMPRESA EM RELAÇÃO A ESSE MERCADO?

Um dos novos desafios assumidos pela Steck é o de estreitar nossos laços com o consumidor final, o que resultou na criação de um portfólio específico de soluções para atender as demandas desse público, além de um realinhamento de estratégias em vários setores da empresa para chegar até eles. Hoje nós podemos chegar até o consumidor em qualquer lugar do país por meio da loja virtual oficial no Mercado Livre. Além disso, desenvolvemos um mix mais próximo deste consumidor, com a criação das linhas de pilhas, baterias e acessórios como os organizadores espirais e as abraçadeiras. Dentro deste contexto de aproximação com o consumidor final e de digitalização de processos e hábitos está a automação residencial, a chamada Internet das Coisas, soluções que descomplicam remotamente o dia a dia das pessoas e das empresas. Há desafios continentais como a expansão de uma conexão à Internet de alta velocidade e o acesso a esses produtos, é verdade. Mas, segundo o International Data Corporation (IDC), em pesquisa realizada para analisar a adoção de tecnologias, novas e existentes atualmente, 51,5% dos brasileiros têm conhecimento teórico sobre casas inteligentes e 48,2% usam frequentemente o smartphone – hoje



KLECIOS SOUZA

Foto: Divulgação

no Brasil existem mais linhas móveis ativas do que habitantes. Essas informações nos dão uma margem equilibrada para apostar neste canal com uma linha que se propõe a democratizar a automação residencial no Brasil, conectando os lares brasileiros com o melhor de dois mundos: os materiais elétricos e a Internet das Coisas. A instalação da maior parte dos produtos pode ser executada pelos próprios usuários e a interação remota com esses dispositivos é feita por meio de um aplicativo, totalmente em português.

6. ATÉ QUE PONTO A CRISE PROVOCADA PELA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS TEM COMPROMETIDO OS RESULTADOS DESTES ANOS?

Estamos desde o início da pandemia seguindo todos os protocolos recomendados pelas autoridades locais, o que nos ajuda a garantir a segurança de todos os envolvidos. Como fabricantes de produtos essenciais, essa situação nos trouxe oportunidades de fornecer dispositivos para tornar instalações e equipamentos mais seguros, inclusive abrindo novos clientes que hoje atuam na linha de frente do combate à pandemia, como a Air Liquide e a BioGeoEnergy.

7. QUAIS SÃO AS PERSPECTIVAS QUE A COMPANHIA MANTÉM PARA O FUTURO? QUE PATAMAR A STECK PRETENDE ATINGIR, ENQUANTO EMPRESA?

Pretendemos transformar a maneira de atuar da Steck, seja pela compreensão ainda melhor dos seus canais de atuação e também pela ampliação de portfólio. Queremos manter a Steck como uma marca especialista no segmento elétrico, mas vamos proporcionar os meios para que ela também amplie cada vez mais sua oferta para o consumidor final com novas linhas de produtos.

8. QUAIS SÃO OS SEGMENTOS DE MERCADO MAIS PROMISSORES PARA A ATUAÇÃO DA EMPRESA NO PAÍS?

Podemos destacar a construção civil, pois há espaço para aumentar a participação nesse mercado, visto que ele vem crescendo com a abertura, ampliação e modernização de hospitais, novos empreendimentos residenciais, comerciais e corporativos, assim como uma procura maior das pessoas por materiais para reformas e decoração.

9. QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DE PRODUIR NO BRASIL HOJE?

Acredito que a questão tributária poderia ser melhor estudada. Também entendemos como necessária uma melhor união de esforços entre empresas e universidades, buscando soluções construtivas e inovadoras.

Outro ponto importante é melhorar a infraestrutura de transporte, uma uniformização da oferta e da qualidade dos modais de transporte. Nós temos uma fábrica em Manaus/AM e como muitas outras empresas presentes no Norte e do Nordeste, sabemos que ter mais e melhores opções de malhas ferroviárias, rodoviárias, fluviais e até marítimas colocaria o país em um outro patamar.

10. QUE AVALIAÇÃO O SR. FAZ DO NÍVEL DE CONCORRÊNCIA EXISTENTE HOJE NOS CAMPOS DE ATUAÇÃO DA STECK, TANTO DE FABRICANTES NACIONAIS QUANTO DOS ESTRANGEIROS?

No Brasil, temos diferentes tipos de players neste segmento, fabricantes nacionais e globais que seguem todas as normas, licenças e regras para operação, e outros fabricantes que não as seguem.



Foto: Divulgação

KLECIOS SOUZA

Chega de Harmônicas em seus projetos e instalações!

A presença das Harmônicas causa **EFEITOS TERRÍVEIS** nas Instalações Elétricas e seus componentes:

✗ Aquecimentos excessivos ✗ Aumento de perdas ✗ Redução de Fator de Potência

Para te ajudar a lidar com esse problema, o **Professor Hilton Moreno** criou o curso **DESVENDANDO AS HARMÔNICAS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**.



The image shows a promotional graphic for an online course. On the left, a laptop displays the course title: 'CURSO ONLINE DESVENDANDO AS HARMÔNICAS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS'. Below the laptop is a hand cursor icon and the text 'CLIQUE E SAIBA MAIS'. On the right, a portrait of Professor Hilton Moreno, a man with glasses in a suit, is shown. Below his portrait is a teal banner with the text 'MATRÍCULAS ABERTAS'.

Um curso com linguagem simples e objetiva, que **TE AJUDA A ENTENDER** tudo o que precisa sobre harmônicas para fazer projetos, dimensionar cabos, filtro passivo e transformadores, medir, identificar e resolver problemas de campo.

QUERO APRENDER HARMÔNICAS



Como falta monitoramento pelos órgãos responsáveis, infelizmente ainda existem opções de produtos no mercado que não são confiáveis e seguros. O mesmo ocorre fora do Brasil, principalmente na América Latina, pois ainda temos muito a evoluir em termos de legislação.

11. QUE DIFERENCIAIS A COMPANHIA PROCURA AGREGAR EM SEUS PRODUTOS E NO ATENDIMENTO PRESTADO?

A marca Steck é sinônimo de qualidade e confiança graças a um know-how de quase 50 anos de história. Não abrir mão de rigorosos processos produtivos e de qualidade, seguindo todas as normas técnicas é essencial para seguirmos como referência em nosso mercado. Tudo isso junto abre portas para estarmos prontos para atender e expandir nossa atuação em cada vez mais países.



12. SABEMOS QUE A STECK APOIA O PROGRAMA DE LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS E QUE TAMBÉM JÁ DESTINOU INVESTIMENTOS A DIVERSAS AÇÕES INTERNAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. QUE ANDAMENTO O SR. PRETENDE DAR À POLÍTICA AMBIENTAL DA EMPRESA?

Continuaremos a olhar para a sustentabilidade como um fator estratégico, pois sempre há espaço na indústria para nos tornarmos mais eficientes utilizando menos recursos e para desenvolver iniciativas circulares. Podemos destacar também nosso comprometimento, além da logística de eletroeletrônicos citada na pergunta, com o programa de logística reversa de pilhas e baterias.

13. COMO PRETENDE CONDUZIR OS TRABALHOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA COMPANHIA?

Temos hoje mais de 30 projetos em desenvolvimento, tanto para o mercado local quanto para o internacional. Temos uma área de P&D atuando muito fortemente na inovação e atualização de nossos produtos, buscando sempre aprimorar e atender a demanda de mercado.

14. QUAL A IMPORTÂNCIA DA REDE DE DISTRIBUIDORES PARA A STECK E QUE TIPO DE RELAÇÃO O SR. PRETENDE MANTER COM ESSE CANAL?

É um canal de suma importância para a Steck, dada a parceria já estabelecida com os distribuidores ao longo do tempo. Nossos esforços serão sempre os de fortalecer esta relação, além de aumentar ainda mais nosso portfólio e participação de mercado.

A marca Steck é sinônimo de qualidade e confiança graças a um know-how de quase 50 anos de história, sempre atuando com rigorosos processos produtivos e de qualidade.

15. QUE TIPO DE RELACIONAMENTO A EMPRESA PRETENDE MANTER COM OS PROFISSIONAIS ELETRICISTAS?

É um público muito importante na formação de opinião sobre nossos produtos, sendo um grande influenciador da marca junto aos consumidores. Queremos nos aproximar ainda mais destes profissionais com novos programas de relacionamento e treinamento, pois a capacitação deles resulta em instalações elétricas mais eficientes e seguras, beneficiando toda a sociedade.

16. EM TEMPOS DE CRISE, COMO ESTE, MUITOS BRASILEIROS OPTAM POR PRODUTOS MAIS BARATOS. QUAIS SÃO OS RISCOS QUE SE CORRE AO ADOTAR ESSE TIPO DE CONDUTA NA COMPRA DE MATERIAIS ELÉTRICOS?

Podemos resumir os riscos envolvidos numa escolha incorreta de material elétrico com a constatação de que essa atitude pode provocar acidentes, inclusive fatais. A comparação entre preços pelo cliente é saudável e necessária, mas dentro de premissas básicas de segurança e qualidade.

17. QUE CRITÉRIOS É RECOMENDÁVEL OBSERVAR NA HORA DA ESPECIFICAÇÃO E/OU COMPRA DE MATERIAIS ELÉTRICOS?

O essencial é nunca comprar materiais elétricos que não carreguem consigo ao menos a certificação mínima pelas normas do setor e pelo Inmetro, além de sempre comprar produtos em distribuidores autorizados a realizar este tipo de comercialização.

18. COMO ESTÁ, DE FORMA GERAL, A QUALIDADE DOS MATERIAIS ELÉTRICOS COMERCIALIZADOS HOJE NO BRASIL?

Avaliamos de forma positiva, pois há um crescente interesse dos vários players do mercado em produzir e vender materiais elétricos certificados, além de uma literatura mais abrangente em termo de normas, resultando na chegada de novas referências como a de instalações fotovoltaicas, por exemplo.

19. NA SUA OPINIÃO, QUE AÇÕES AJUDARIAM A ELEVAR A QUALIDADE DOS MATERIAIS ELÉTRICOS VENDIDOS NO PAÍS?

Conforme falamos, acreditamos que são necessárias ações que ataquem os gargalos em todo o mercado, pois hoje há um desequilíbrio que por vezes acaba punindo quem está de acordo com as normas.

20. COMO O SR. AVALIA A SITUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS NO BRASIL, EM RELAÇÃO À SEGURANÇA?

Temos normas bem elaboradas e rigorosas dentro do escopo da IEC/ABNT, porém a fiscalização em campo sobre a implementação de acordo com as normas não apresenta o mesmo rigor, resultando em instalações elétricas que podem estar inseguras e defasadas.

21. QUAIS MOTIVOS PODERIAM CONTRIBUIR PARA A MELHORIA DESSA SITUAÇÃO?

Seria necessário um esforço maior e mais eficiente por parte das autoridades públicas, já que muitos dos acidentes recentes foram causadas por negligência à normativa técnica. ●

Queremos nos aproximar ainda mais dos eletricitas com novos programas de relacionamento e treinamento, pois a capacitação deles resulta em instalações elétricas mais eficientes e seguras.

Economia circular

A **Schneider Electric**, líder na transformação digital em gestão de energia e automação, anunciou seu reconhecimento pela Solar Impulse Foundation com o título de Solar Impulse Efficient Solution, por suas soluções EcoStruxure™ Microgrid Advisor e NEO Network™. Elas receberam o reconhecimento após avaliação por parte de peritos externos independentes, baseada em padrões verificados de rentabilidade econômica e sustentabilidade.

Líder nas áreas digital, de energia e sustentabilidade, a Schneider Electric está comprometida com o desempenho dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, abordando as megatendências de sustentabilidade em seus negócios e suas soluções principais. Em paralelo, a empresa comprometeu-se também com a neutralidade de carbono em sua cadeia de distribuição ampliada até 2030. O EcoStruxure Microgrid Advisor e a NEO Network são duas das soluções digitais presentes no portfólio da empresa que a ajudam a progredir em relação a essas metas.

O rótulo Solar Impulse Efficient Solution certifica que um produto, serviço ou processo contribui para uma economia circular que, de forma econômica e ecológica, é capaz de criar emprego e reduzir as emissões nas seguintes áreas: água, energia, construção, mobilidade, indústria e agricultura. Todas as soluções que recebem essa denominação se unem ao programa 1000 Solutions da fundação, que pretende encorajar a adoção de objetivos ambientais mais ambiciosos e acelerar a adoção dessas soluções em larga escala.

“É urgente a necessidade de darmos resposta às crises ambientais, como alterações climáticas. As empresas estão à procura ativa de ferramentas e soluções que lhes permitam progredir em seus esforços econômicos e de descarbonização”, afirma Steve Wilhite, vice-presidente sênior da divisão de Serviços de Energia e Sustentabilidade da Schneider Electric. “O trabalho da Solar Impulse Foundation e de seu programa 1000 Solutions é fundamental para identificar e acelerar inovações limpas e economicamente viáveis. Estamos felizes pelo fato de que tanto o EcoStruxure Microgrid Advisor quanto a NEO Network tenham recebido o rótulo Efficient Solution e sejam reconhecidos como líderes de mercado”.

Recarga rápida

A EDP Smart, divisão que reúne o portfólio de soluções em energia da EDP, será a responsável pelo fornecimento e instalação de equipamentos de recarga rápida nas concessionárias da Audi. Os carregadores ficarão instalados e disponíveis para clientes da marca nas lojas autorizadas em 12 cidades de 10 estados: São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Paraná, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo e Distrito Federal.

Os carregadores de carga rápida tipo Wallbox são fabricados pela ABB. Os modelos são do tipo DC e possuem 24 kW de potência, sendo os primeiros do país com tecnologia inteligente, além de mais leves do que os convencionais, com a funcionalidade de medição do consumo de energia e um dos mais modernos do mercado.

Ao possibilitar a recarga nas concessionárias, a Audi visa aumentar sua rede de carregadores públicos e ficar mais próxima de seus clientes. A ideia é tornar o ambiente um espaço de experiência junto à marca, aumentando assim a interação com os proprietários e interessados em adquirir veículos elétricos. “Estamos entusiasmados em poder levar nossa experiência por meio dos carregadores elétricos para mais de 10 estados no Brasil, trazendo mais inovação ao País com a chegada de modelos inéditos de Wallbox. Queremos ser a fornecedora de referência de soluções de recarga para empresas e para o cliente final, como acontece por meio do nosso e-commerce, e agora nessa parceria comercial com a Audi. Já estamos juntos na primeira rede de recarga ultrarrápida da América Latina e temos certeza que esta nova parceria trará bons resultados para as duas companhias”, destaca Nuno Pinto, head de mobilidade e negócios B2C da EDP.

As concessionárias Audi que receberão os carregadores elétricos comercializam o modelo Audi e-tron, primeiro modelo 100% elétrico da marca.

Foto: Divulgação



Demanda por nobreaks

Com a crise econômica causada pela pandemia, diversos setores do País tiveram que se adaptar e procurar alternativas para reduzir custos. Por conta disso, houve um aquecimento no mercado de portarias eletrônicas, que passaram a contribuir para que condomínios residenciais e comerciais consigam preservar a segurança e equilibrar o orçamento em tempos de isolamento social. Segundo dados divulgados pela Associação Brasileira das Empresas de Segurança Eletrônica (Abese), a busca por sistemas de portaria eletrônica registrou um aumento de 20% entre abril e maio deste ano. Entre os benefícios, como controlar o fluxo de entrada e saída por meio de uma central de monitoramento a distância, a portaria remota pode diminuir em aproximadamente 50% os gastos com segurança, tornando-se uma solução importante diante da atual situação econômica do País.

Em razão dessa tendência de aquecimento do mercado de segurança eletrônica, a fabricante nacional de equipamentos de proteção de energia **TS Shara** também constatou no mesmo período um aumento de 30% nas vendas das linhas de nobreaks para o mercado de segurança eletrônica, que englobam as soluções aplicadas em portões eletrônicos e portarias remotas. “Como qualquer outro sistema on-line, a portaria remota otimiza diversos dispositivos eletrônicos, como sensores de voz e de presença, além de câmeras de vigilância, que dependem de uma boa conexão com a internet e da rede elétrica para funcionarem. Em caso de falta ou queda de energia, toda a operação fica comprometida. A presença de um nobreak na infraestrutura dessas portarias pode fazer toda a diferença”, explica Pedro Al Shara, CEO da TS Shara.



Foto: D'Indigação

As fontes de alimentação ininterruptas (UPS), conhecidas como nobreaks, protegem sistemas críticos, como as portarias remotas, evitando picos de tensão e oscilações na rede elétrica. Após falhas de energia, as configurações personalizadas de um equipamento ou sistema são revertidas para as configurações padrão, podendo trazer problemas caso não sejam restauradas. Em alguns estados do país como Goiás, Paraná, Espírito Santo, São Paulo e Ceará o Corpo de Bombeiros tornou obrigatória a instalação de nobreaks em portões de condomínios, desde 2017.

“A regra é válida para prevenir contra a ausência de energia também em casos de incêndio, a fim de garantir a abertura dos portões e facilitar uma possível evacuação de moradores. Por isso, o ideal é que esses ambientes tenham uma alternativa que garanta essa distribuição de energia, para assegurar que o menor intervalo no fornecimento não prejudique o sistema de forma global”, finaliza Al Shara.

Aluguel de energia

A GreenYellow fechou recentemente com o Magazine Luiza um acordo para o fornecimento de energia solar e para o monitoramento desse recurso. O contrato, que funciona dentro do modelo de aluguel, prevê a entrega de 9.307,1 MWh por ano, que serão direcionados para abastecer energeticamente a rede de lojas do Magalu.

Com mais de R\$ 18 milhões de investimento realizado pela multinacional francesa, o projeto envolve a energia gerada nas usinas fotovoltaicas de Coroados e Riolândia, no estado de São Paulo, e de Florestópolis, no Paraná, que têm, juntas, 4.861 de KWp de potência instalada, suficiente para prover energeticamente, por ano, 4,2 mil casas ou 23.825 TVs, por exemplo.

“Além da contratação de energia solar, vamos oferecer ao Magalu o serviço de operação e manutenção das usinas. Este é um pilar muito importante nessa parceria, pois a GreenYellow tem como um dos seus diferenciais de mercado o fato de contar com um time especializado dedicado ao monitoramento de energia, responsável por coletar os indicadores importantes e programar as ações de manutenção das usinas. Trata-se de um trabalho muito específico, no qual nos destacamos e temos amplo know how”, afirma Pierre-Yves Mourgue, diretor-presidente da GreenYellow.

Mercado solar

Apesar de leve queda em comparação com os volumes-recorde do último semestre de 2019, o mercado da energia solar segue com bons fundamentos. É o que aponta o “Estudo Estratégico – Geração Distribuída” da Greener para o primeiro semestre de 2020.

O volume de módulos fotovoltaicos destinados ao mercado brasileiro no primeiro semestre totalizou 2,49 GW, sendo 92% superior ao registrado no mesmo período do ano anterior. Porém, apresenta uma redução de 12% quando comparado ao semestre imediatamente anterior, refletindo uma parte dos efeitos da Covid-19 no mercado brasileiro. Apesar da desaceleração no volume de vendas observado como consequência imediata da pandemia, no primeiro semestre de 2020 foram conectados, segundo a Aneel, o montante superior a 900 MW de sistemas fotovoltaicos, o que representa 30,6% do total conectado ao longo de todos os anos (Geração Distribuída).

Assim como em grande parte dos setores, a pandemia da Covid-19 trouxe reflexos ao mercado de geração distribuída, reduzindo a demanda por sistemas fotovoltaicos – este efeito foi sentido com maior intensidade nas empresas integradoras que iniciaram suas atividades mais recentemente.

De qualquer forma, o setor solar segue se expandindo. Como observa Marcio Takata, diretor da Greener: “Ano passado houve a entrada de 4,3 GW de módulos fotovoltaicos no país, e somente nesse primeiro semestre de 2020 foram importados 2,5 GW. É um volume bastante significativo, apesar da pandemia”.

Vale ainda ressaltar os efeitos das flutuações abruptas do câmbio, que afetam o setor à medida que grande parte dos equipamentos utilizados são importados, impactando o custo dos sistemas. O estudo da Greener aponta que os custos foram marginalmente repassados ao cliente final, mas em muitos casos os preços ficaram estáveis. Ao que tudo indica, as cadeias de distribuição e de integração estão absorvendo os custos, ajustando suas margens para se manterem competitivos.

Telecom, bancos, farmácias e supermercados são exemplos de consumidores do setor de serviços e varejo atendidos pelas grandes usinas de GD remota. Este modelo de negócio apresentou importante evolução, apesar das turbulências no período. Mais de 915 MW de projetos solares para locação estão em operação ou em fase de construção e um pipeline superior a 1,5 GW em desenvolvimento, dos quais ao menos 600 MW já possuem contratos firmados com consumidores. “O mercado de GD remota para locação está movimentando mais de R\$ 3 bilhões e outros R\$ 5 bilhões deverão ser investidos”, diz Takata.



Foto: Divulgação



Foto: Shutterstock



TKPS

TURN KEYS DE PROCESSOS E SISTEMAS



Uma ponte **Europa-Brasil** para o desenvolvimento de novos negócios

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS INOVADORAS EM:

Óleo e gás | Saneamento |
Indústrias químicas e petroquímicas |
Agroindústria | Naval

TKPS – TURN KEYS DE PROCESSOS E SISTEMAS LDA

WWW.TKPS.EU

Novos eletropostos

A **CPFL Energia** deu início ao projeto Plataforma de Eletromobilidade com a inauguração da primeira estação de recarga para veículos elétricos em um aeroporto brasileiro. Instalada no terminal Internacional de Viracopos, em Campinas, o eletroposto faz parte de um investimento de R\$ 47 milhões dentro do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e teve como parceiros a beepbeep, primeira startup de compartilhamento de carros 100% elétricos, e a ABB Eletrificação.

A Plataforma de Eletromobilidade vai contar com a instalação de pelo menos 50 eletropostos nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, além da inclusão de 72 veículos elétricos. Os carros serão utilizados por parceiros de logística, por frotas executivas e também serão disponibilizados para aluguel para motoristas de aplicativos.

Tanto no ponto de recarga do Aeroporto de Viracopos - que conta com três vagas exclusivas para os carros da beepbeep e uma para o público em geral -, quanto nos demais que serão instalados, a companhia utilizará um software de plataforma para soluções em eletromobilidade - conceito de living lab -, que fará o monitoramento dos dados dos usuários para avaliar o comportamento em cada local. O objetivo é que o sistema possa, no futuro, possibilitar a reserva de uso do eletroposto, a cobrança das recargas e a gestão dos recursos energéticos.

“A CPFL Energia está comprometida em participar da transformação energética que está acontecendo no país, em todos os setores, como o da mobilidade urbana. Este investimento que fizemos no Aeroporto de Viracopos será muito importante em todo o nosso processo de pesquisa e desenvolvimento de soluções inteligentes para a eletromobilidade no Brasil”, afirma Renato Povia, diretor de Estratégia e Inovação da CPFL Energia.

“A operação nos primeiros nove meses antes da crise foi um sucesso, com crescimento excelente e agora estamos trabalhando forte para passarmos pela crise e seguir o plano de expansão, mesmo que com um pequeno atraso. Essas novas estações e parcerias são fundamentais para o crescimento da beepbeep e traz muita conveniência para a mobilidade sustentável dos nossos clientes”, comenta André Fauri, fundador da beepbeep.

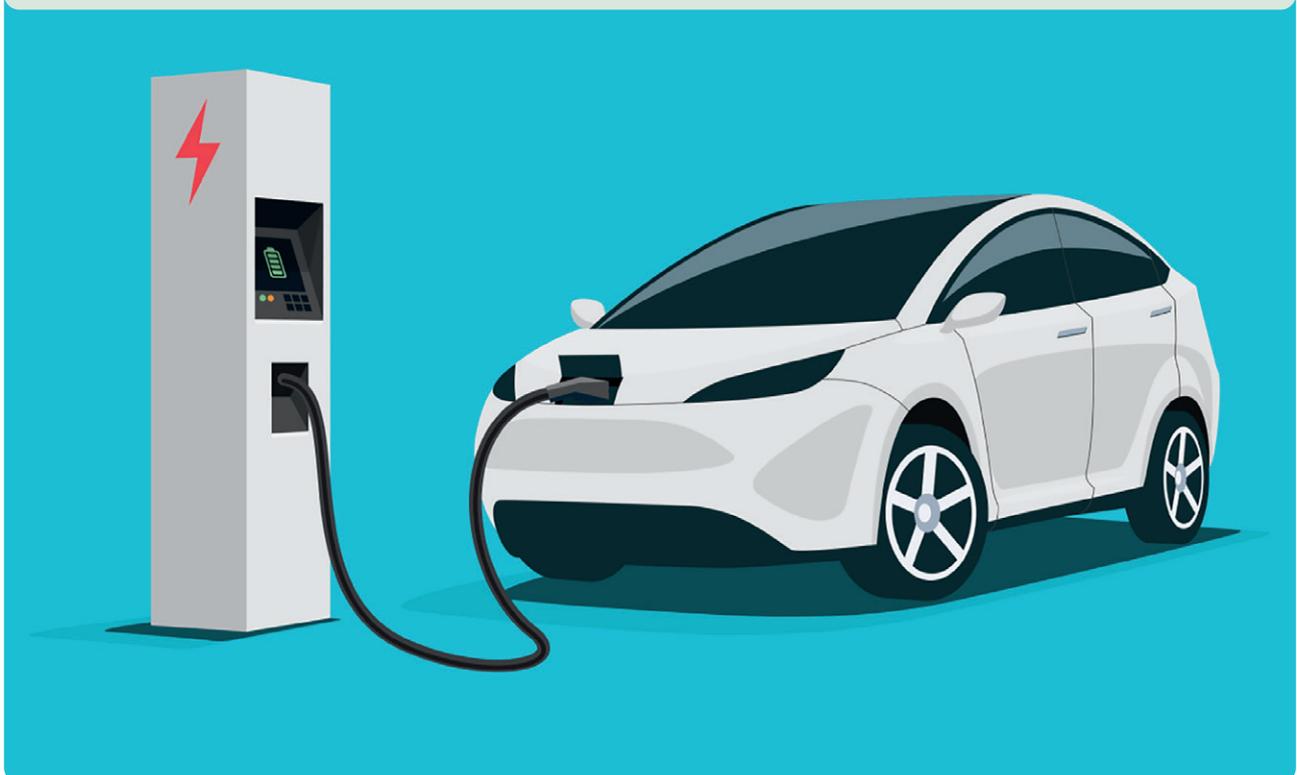


Ilustração: Shutterstock

Novo site

As atividades e experiências on-line nunca fizeram tanto sentido como atualmente. Os consumidores buscam facilidades e informações, majoritariamente, pela internet. Neste cenário, a **MWM**, fabricante de grupos geradores de energia, lança seu novo site dos Grupos Geradores.

O novo site da MWM Geradores foi desenvolvido com foco nos consumidores que buscam praticidade e informações de qualidade com um clique. Com investimento em tecnologia, layout atrativo e intuitivo, informações relevantes ao consumidor e aumento de performance de busca, o novo site da MWM Geradores traz uma experiência mais completa e informativa, quando os clientes procuram pelos produtos da companhia.

As buscas podem ser realizadas através de novos filtros que direcionam o consumidor para o assunto de interesse, sejam eles modelos de Grupos Geradores, onde estão subcategorizados em Gerador a Diesel, Gerador a Gás ou Gerador de Bordo – com uma linha completa de produtos que vão de 10 a 1250 kVA em 50 e 60 Hz; Painéis de Comando e Controle e Painéis de Proteção e Força - com painéis manuais e automáticos para operação em singelo ou paralelo; MWM Connection – o sistema de monitoramento remoto dos Grupos Geradores MWM; Pós-venda – com informações sobre a garantia dos produtos, rede de atendimento e a linha de Peças de Reposição dos Geradores MWM, além da literatura técnica e Rede Autorizada, onde é possível localizar os parceiros autorizados MWM mais próximos, para atender às necessidades dos clientes, além de ter acesso aos diagramas elétricos e informações técnicas de cada máquina no campo.

Outra grande inovação no novo site da MWM Geradores é na prestação de serviços aos clientes com a implantação do canal 0800 MWM Gera (0800 6964-372), com atendimento 24 horas, durante os sete dias da semana e do WhatsApp Business API com tecnologia de automatização no atendimento para compra e/ou serviços da MWM Geradores. Os novos canais de comunicação foram desenvolvidos e implementados para oferecer aos clientes uma completa experiência de compra, qualidade e garantia de pós-vendas, já conhecidas da MWM.

De acordo com o diretor da Unidade de Motores e Geradores da MWM, – Cristian Malevic, “o lançamento do novo site é extremamente relevante para o negócio de Geradores. Durante o desenvolvimento, reunimos o melhor em termos de conteúdo, estrutura e tecnologia. Contamos com a colaboração de diversas áreas da empresa, com o cuidado de oferecer a melhor experiência on-line com a linha de produtos MWM Geradores, proporcionar uma

busca avançada e completa, alto nível de informação e excelente serviço de pós-vendas, além de disponibilizar o suporte da extensa e competente Rede da MWM Geradores. O novo site é um projeto inovador, criado para este novo consumidor que busca praticidade e relevância de conteúdo. Além das informações técnicas de todas as linhas de produtos, a MWM Geradores novamente inovou e passa a ofertar os serviços do novo canal 0800 MWM Gera e o WhatsApp Business API com atendimento 24 x 7, para que os clientes contem com a MWM a qualquer hora e em qualquer lugar, com a qualidade e garantia já conhecida dos nossos produtos. Além de um excelente canal de busca e informação, o novo site é um orgulho para todos da MWM Geradores”.

O novo site da MWM Geradores pode ser acessado através do endereço www.geradoresmwm.com.br.

Foto: Divulgação





Pacote completo

Redução na emissão de gases do efeito estufa, aproveitamento dos subprodutos como insumos em outras cadeias produtivas e estímulo à produção de florestas são apenas alguns dos benefícios da produção de etanol a partir do milho, atividade que vem ganhando cada vez mais força no Brasil. Líder na produção do cereal no País, a região Centro-oeste se destaca na atração de investimentos para esse segmento.

Localizada em Deciolândia (MT), a nova usina da Alcoad é um desses casos. Com capacidade de processamento de 525 mil toneladas de milho, a usina poderá produzir até 225,7 milhões de litros de etanol e 155,7 mil toneladas de farelo (DDGS) por safra, além de gerar até 42 mil MWh de energia por ano.

Para colocar tudo isso em atividade, a **WEG** foi a empresa selecionada para fornecer o pacote elétrico completo da usina, que engloba painéis elétricos de baixa e média tensão, sistemas de automação, supervisão e controle, retificadores, banco de baterias, motores elétricos, transformadores e turbogerador. As soluções atuarão no sistema de automação, distribuição, controle e proteção da usina de etanol, além do sistema de controle e proteção da planta de geração de energia.

Um dos diferenciais da solução foi a utilização da expertise WEG em automação de processos para desenvolver um sistema de supervisão e controle com elevado nível de padronização dos CLPs (Controladores Lógicos Programáveis) e modularização do software aplicativo, resultando em uma solução com manutenção simplificada e flexibilidade para futuras expansões.

Além disso, o fornecimento do pacote elétrico completo representa mais segurança para o cliente, uma vez que a integração e a interface entre os equipamentos são feitas de maneira simplificada.

A automação desenvolvida para a planta atende ainda a aspectos da norma ISA101.2019 (Interface Homem Máquina de Alta Performance), que traz como principal resultado uma maior eficiência operacional, quando comparada a sistemas de supervisão convencionais.



**QUER
FINALMENTE
ENTENDER
E APLICAR
A NBR 5410?**

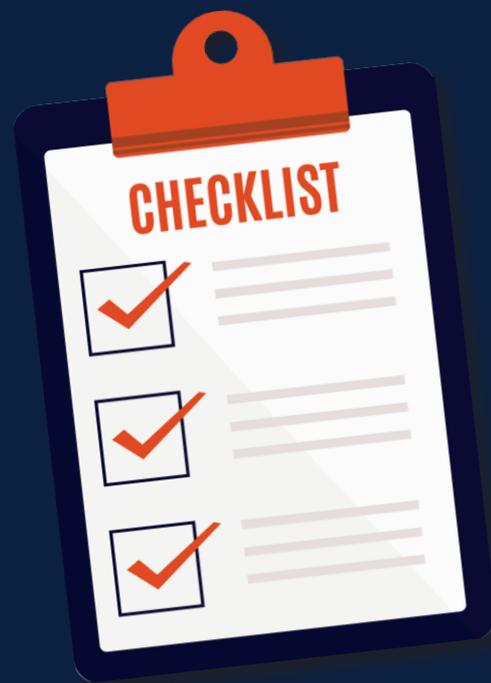


**Todo profissional que
trabalha com instalações
de baixa tensão tem
que saber aplicar a**

NBR 5410

**Ao longo dos anos, o Prof. Hilton
Moreno desenvolveu um
CHECKLIST EXCLUSIVO com
mais de 270 itens, que faz
parte do seu curso da NBR 5410**

**Uma ferramenta incrível, QUE
NÃO ESTÁ À VENDA em separado,
que vai te dar agilidade na
aplicação da norma**



**SAIBA MAIS SOBRE O CURSO DA NBR 5410
DO PROF. HILTON MORENO**



Acidentes com eletricidade

A ABRACOPEL – Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade, entidade nacional que tem por missão a conscientização da população sobre os riscos com a eletricidade alerta que os choques elétricos dentro de casa têm se mantido com números elevados.

A entidade, que é a única a produzir dados estatísticos sobre acidentes de origem elétrica – choques elétricos, incêndios por sobrecarga e descargas atmosféricas – divulgou uma prévia dos seis primeiros meses de 2020 e os números mostram que a tendência, apesar de se manter nos mesmos níveis do ano passado, ainda é muito alta.

Em 6 meses, a Abracopel levantou 741 acidentes de origem elétrica, aí estão incluídos os choques elétricos, incêndios por sobrecarga e descargas atmosféricas (raios). Deste número total, 398 pessoas perderam suas vidas.

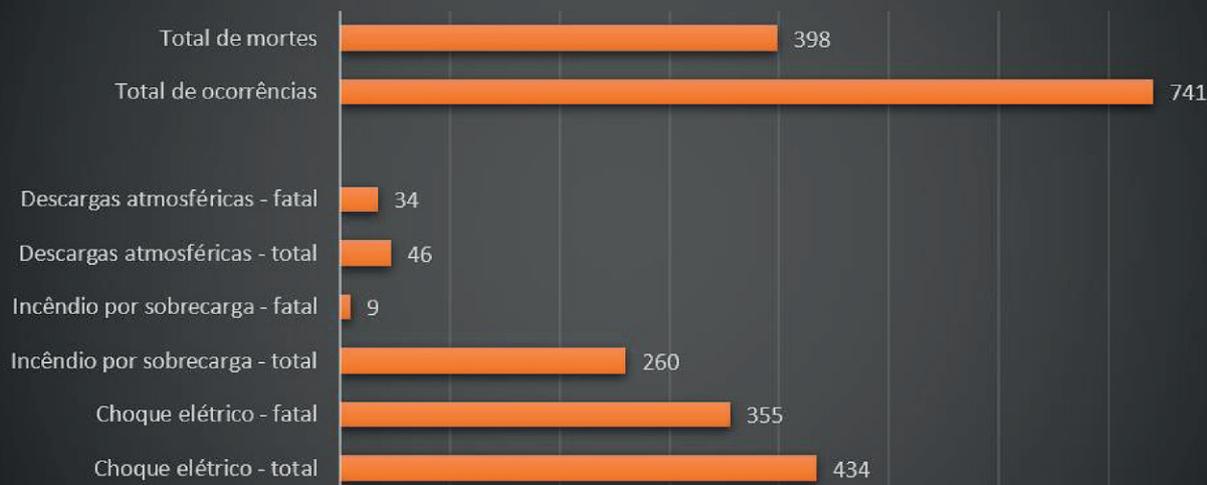
Choques elétricos - Os choques elétricos são, de longe, a maior causa destes acidentes, foram 434 acidentes com 355 mortes. Nas moradias, o total de ocorrências de acidentes por choque elétrico foi de 127 com 112 mortes. As casas e a rede aérea são os dois locais de maior concentração de acidentes. Em 2019 as moradias passaram à frente da rede aérea no número de acidentes e mortes, neste 1º semestre a rede aérea teve ligeira vantagem em relação às moradias, foram 145 ocorrências, porém as mortes foram iguais: 111 mortes na rede.

Por região - Os choques elétricos por região continuam mantendo uma tendência, sendo a Região Nordeste, novamente, a que apresenta os maiores números. A Bahia continua se destacando negativamente no ranking de mortes por choque elétrico por estado brasileiro. Em 2019 a Bahia foi campeã, com São Paulo aparecendo na vice-liderança, porém nos 6 primeiros meses de 2020, o estado de São Paulo caiu para 4º lugar e o Rio Grande do Sul subiu para a vice-liderança.

Incêndios por sobrecarga - Depois de dois incêndios devastadores em 2019 – no CT do Flamengo e no Hospital Badim, ambos no Rio de Janeiro, estes seis primeiros meses de 2020 se mostraram razoavelmente tranquilos em ocorrências deste tipo de acidente com eletricidade. Foram 260 incêndios originados em sobrecarga de energia (curto-circuito). Nestes acidentes tivemos 9 óbitos. O local em que a grande maioria destes incêndios ocorrem são as residências, quase 50% dos acidentes acontecem em casa, apartamentos e moradias rurais. A causa da sobrecarga se concentra em instalações elétricas internas precárias, dos 260 incêndios, 85 tiveram esta causa.

Justamente por isso, a Abracopel alerta para a necessidade de uma revisão das instalações elétricas da casa a cada 5 anos, no mínimo. Revisão que deve ser feita por um profissional qualificado e habilitado.

Dados gerais - acidentes com eletricidade - 1.Semestre 2020



Automação residencial

Para atender uma casa cada vez mais conectada, a **Steck** lança a linha Smarteck® com a proposta de trazer ao mercado de automação residencial um mix mais acessível, interligando materiais elétricos à Internet.

A linha contempla soluções inteligentes para iluminação (lâmpadas), segurança (fechadura) e instalações elétricas (interruptores externos e interno e plugue/tomada). Em breve, contará ainda com opções em câmeras e alarmes.

Uma vez conectados, os usuários interagem remotamente com os dispositivos por meio de um aplicativo. O app, totalmente em português, está disponível para download no Google Play e Apple Store para uso nos sistemas Android (Google) e iOS (Apple).

“A ideia é descomplicar o dia a dia das pessoas, como por exemplo acender as luzes até o banheiro sem sair da cama, ou carregar menos chaves com a facilidade de uma fechadura eletrônica”, explica Nayara Diniz, gerente de produto da STECK.

Toda a linha Smarteck® é certificada pela ANATEL e atende aos padrões da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). O aplicativo foi submetido a testes de certificação da CQC no padrão ISO 9001:2015, e pela SGS para os padrões ISO/IEC 27018:2014, 27001:2013 e 27017:2015.

Uma nova realidade - Os avanços tecnológicos como o 5G vão facilitar e acelerar a integração a essa nova realidade, mas não é preciso esperar para já desfrutar dos benefícios da automação na esteira da chamada Internet das Coisas ou IoT, na sigla em inglês.



Fotos: Divulgação



Segundo a consultoria de gestão global Oliver Wyman, em estudo sobre o setor de telecomunicações, em 2012 já existiam cerca de 10 bilhões de objetos conectados e integrados, e hoje se estima que estamos próximos ao patamar de 80 bilhões.

Apesar desse crescimento considerável de objetos conectados ter despertado a chamada Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, há uma margem bastante considerável para se avançar em automação no âmbito residencial.

“O grande desafio é aumentar a velocidade de banda e diminuir a latência das comunicações, de modo que pessoas e aparelhos possam interagir mais rapidamente sob menos interferências”, afirma Nayara. “A velocidade média da banda larga no Brasil é quase cinco vezes menor que a média na Coreia do Sul”, explica.



Por outro lado, a massificação da telefonia móvel no Brasil - existem mais acessos à rede móvel do que habitantes no País - é um caminho que permite a rápida assimilação de produtos cuja interação se dá por meio de canais já conhecidos pelo usuário.

Segundo dados do International Data Corporation (IDC) em pesquisa realizada para identificar e analisar a adoção de tecnologias, novas e existentes atualmente, 51,5% dos brasileiros têm conhecimento teórico sobre casas inteligentes e 48,2% usam frequentemente o smartphone. A linha Smarteck® alia as duas tecnologias para o controle remoto de uma casa.

Imposto de Importação

Duas resoluções publicadas em julho pelo governo federal alteraram para zero por cento as alíquotas do Imposto de Importação incidente sobre diversos bens de capital, incluindo equipamentos fotovoltaicos.

Como a medida é recente - entrou em vigor no dia 1º de agosto - ainda não é possível dimensionar o impacto e as influências que a mesma terá sobre o mercado. O período de isenção irá até o dia 31 de dezembro de 2021.

Conforme explica Raphael Telles, Relações Institucionais do FI Group, consultoria que assessora as empresas na gestão de incentivos fiscais e financiamentos públicos de projetos de inovação e tecnologia, a empresa interessada em obter a isenção precisa apresentar um pedido de ex-tarifário para o produto específico que lhe interessa.

O regime de ex-tarifário é concedido no caso de não existir produção nacional equivalente daquele determinado item. A partir do momento que a empresa interessada faz o pedido de ex-tarifário existe uma análise de mérito por parte do Ministério da Economia. Uma vez que seja aprovada a parte procedimental, é aberta uma consulta pública para que os produtores locais tenham ciência de que está sendo pedido ex-tarifário para determinado produto. Abre-se então um prazo para as empresas nacionais que quiserem contestar o pedido de ex-tarifário o façam evidenciando a sua capacidade de produção de tal item. Uma das evidências que a empresa contestadora tem que demonstrar é a existência de nota fiscal de venda do referido produto. "Juntando toda a documentação ela entra com a contestação do pedido de ex-tarifário e conseguindo comprovar isso, o governo não concede o benefício", explica Telles.

De acordo com o especialista, ainda não é possível dizer se existem fabricantes nacionais de todos os produtos para os quais foi liberado o regime de ex-tarifário. "O que a gente vê é que quando saiu essa resolução algumas empresas reclamaram do ex-tarifário porque são produtos que elas poderiam produzir. Como uma parte importante da contestação é a comprovação de fornecimento, ou seja, a nota fiscal, muitas vezes há o caso em que a empresa nunca chegou efetivamente a vender aquele produto para o qual se está pleiteando o ex-tarifário, mas ela teria capacidade de produzi-lo", ilustra Telles.

O especialista do FI Group observa que o ex-tarifário pode ser pedido por qualquer tipo de empresa, incluindo fabricantes e importadores. "Se a atividade principal dele é somente a importação de produtos e a venda, eu entendo que ele só tem a ganhar. Mesmo que ele não tenha solicitado o ex-tarifário, no momento em que ele fizer uma importação, se ele enquadrar o produto naquela descrição que foi aprovada ele também se aproveita da redução do imposto", explica.

Em tese, o regime ex-tarifário beneficia o consumidor final. "Quando diminuí uma alíquota de 12%, por exemplo, para zero, a intenção é de que essa redução seja repassada para o preço e facilite a aquisição pelo consumidor final", indica Telles.

O regime do Ex-Tarifário foi criado para favorecer o consumidor final brasileiro, oferecendo uma isenção de imposto para importar produtos com tecnologias de ponta não existentes no Brasil ou com desempenho melhor que os fabricados localmente. Sob este prisma, além do diferencial tecnológico, diferenciais expressivos de preços ou prazos para entrega também podem ser considerados para a concessão deste regime, pois são itens com impacto direto para o consumidor final.

Dessa forma, o regime de ex-tarifário, além de reconhecer ou não a existência de produção nacional no país, também analisa comparativamente o desempenho do produto nacional com o produto importado, possibilitando que o regime seja concedido, mesmo havendo produção local, ao produto importado que possuir maior desempenho em relação ao produto nacional.



Foto: Divulgação

LANÇAMENTO



FONTES PARA LED - LINHA XLG

Conheça a revolucionária linha XLG de fontes para LED!

Os principais destaques desta linha são a corrente constante bem como seu corpo metálico, que permitem a utilização em diversas aplicações, tanto externas como internas. Seu tamanho compacto proporciona mais liberdade na escolha da luminária e também gera economia, pois dispensa a necessidade da compra de modelos diferentes para cada aplicação de um mesmo projeto!



Consulte-nos e descubra o excelente custo / benefício deste lançamento.

Características:

- Vida útil maior que 50 mil horas.
- Corpo metálico com proteção IP67.
- Função PFC ativa integrada e eficiência de até 94%.
- Ampla faixa de tensão de entrada: de 100 a 305VAC.
- Proteção contra surtos com 6KV (L / N-FG) / 4KV (L-N).
- Modelos de potência de 25, 50, 75, 100, 150, 200 e 240W.
- Funções de dimerização 3 em 1 (0-10V, resistência e PWM).
- Proteções: curto-circuito / sobretensão / superaquecimento.
- Modo de potência constante com corrente de saída ajustável.

Distribuidor Autorizado

METALTEX

www.metaltex.com.br | 11 5683-5700

MAIS DO QUE UMA SIMPLES OPÇÃO
PARA EMPRESAS DIVULGAREM SUAS
AÇÕES, FERRAMENTAS DIGITAIS DE
COMUNICAÇÃO CONSTITUEM
EXCELENTE VEÍCULO
PARA FOMENTAR
NOVAS TRANSAÇÕES
COMERCIAIS.

POR PAULO MARTINS

Foto: Shutterstock

Plataformas de negócios

Com a pandemia do novo coronavírus e o estabelecimento da quarentena que exige o distanciamento entre as pessoas, muitas ações da sociedade acabaram sendo direcionadas para o meio digital.

Na esfera profissional, para continuar interagindo com seu público-alvo, os executivos passaram a utilizar massivamente ferramentas como webinars, podcasts, lives e vídeos, além, é claro, das redes sociais.

Mais do que ajudar no relacionamento de rotina, esses recursos constituem instrumentos capazes de gerar bons negócios, o que motivou as empresas a buscarem especialização e aprofundamento nesse campo, a fim de obter os melhores resultados possíveis.

Segundo Vitor Peçanha, co-fundador da **Rock Content**, empresa global de marketing digital, líder em marketing de conteúdo na América Latina, qualquer empresa pode recorrer ao marketing digital, independentemente do porte ou do ramo de atuação. Entretanto, o conhecimento das técnicas apropriadas é essencial para o sucesso de uma estratégia. “Tanto um profissional liberal que possui uma conta no Instagram com conteúdo relevante, quanto uma multinacional com um orçamento bilionário, estão fazendo marketing digital. O importante é adaptar a estratégia ao tamanho e objetivos do seu negócio”, recomenda.

Conforme conceitua Peçanha, marketing digital é o conjunto de atividades que uma empresa (ou pessoa) executa on-line com o objetivo de atrair novos negócios, criar relacionamentos e desenvolver uma

identidade de marca. “Ele é uma das principais maneiras que as empresas têm para se comunicar com o público de forma direta, personalizada e no momento certo”, observa.

Peçanha diz que um marketing digital bem feito permite que a empresa consiga criar um canal de atração e comunicação com seu público-alvo, aumentando a visibilidade da marca e, por consequência, gerando mais negócios. “Comparado com o marketing em canais tradicionais, a vantagem do marketing digital é que ele possui um grande alcance, mas, ao mesmo tempo, permite uma maior segmentação, tornando as ações de marketing mais eficientes”, compara.

Neste momento de crise generalizada da economia, as ações de marketing digital podem contribuir para que as empresas otimizem seus resultados. Mas é preciso ficar atento a algumas mensagens. De acordo com Peçanha, estamos em um momento em que cada real deve ser investido com bastante cuidado e de forma a trazer o máximo de retorno. “Os profissionais de marketing digital podem contribuir muito criando campanhas para segmentos menores do público, mas que possuam maior potencial de compra, e também customizando diferentes mensagens para públicos distintos, aumentando assim a eficiência dos conteúdos e do marketing como um todo”, explica.

Segundo o co-fundador da Rock Content, o fator que mais influencia o sucesso do marketing digital é a existência de uma estratégia documentada, com a definição clara dos objetivos a serem alcançados, o público-alvo e os canais a serem explorados. “Com a estratégia definida, é importante manter uma frequência de criação de conteúdos e campanhas e sempre analisar os dados. Uma boa estratégia, de maneira geral, possui um mix entre canais próprios (como um blog ou uma lista de e-mails) e canais de distribuição (como redes sociais ou mídia paga)”, orienta.

Com a pandemia/quarentena houve um ‘despertar’ das empresas para o meio digital. Mas qual a melhor maneira de integrar todas as ferramentas disponíveis de forma a criar um plano de marketing que faça sentido? Peçanha responde: “A melhor maneira de se fazer isso é através de um mapeamento de conteúdo, em que elencamos cada tipo de conteúdo e cada canal e mapeamos de acordo com seu objetivo (trazer tráfego, gerar leads para vendas, etc.), sua frequência e seu lugar na jornada de compra do cliente (se é um conteúdo informativo ou uma propaganda já para tentar vender, por exemplo). Esse alinhamento entre objetivos e jornada de compra é chamado de funil de marketing”.

O co-fundador da Rock Content considera essencial o uso das redes sociais nesse contexto, mas observa que há vários fatores a se levar em conta. O primeiro é definir quais redes usar, de acordo com o perfil do cliente e do produto. “Um escritório de advocacia não precisa estar no Instagram, por exemplo, enquanto essa rede é indispensável para um arquiteto. Outro fator é também entender qual o papel da rede social na estratégia geral: se ela será o canal principal ou somente uma maneira de levar a audiência para algum outro lugar, como um conteúdo de blog ou podcast. Eu, pessoalmente, não recomendo depender somente de redes sociais, pois os algoritmos mudam com frequência e você pode perder sua audiência do dia para a noite”, alerta Peçanha.

Confira a seguir cases das empresas do setor eletroeletrônico envolvendo suas atuações na área de marketing digital.



Foto: Divulgação

Marketing digital é uma das principais maneiras que as empresas têm para se comunicar com o público de forma direta, personalizada e no momento certo.

VITOR PEÇANHA | ROCK CONTENT

IFC/COBRECUM

Nos últimos anos a **IFC/COBRECUM** está fortalecendo sua atuação nas principais redes sociais, como Facebook, Instagram e LinkedIn. São divulgados produtos, dicas técnicas sobre instalação elétrica, lançamentos, participações em feiras e principalmente os eventos da empresa, que também tem canal no YouTube, no qual transmite ao vivo eventos próprios. Já os treinamentos ao vivo para os clientes são realizados pela plataforma Zoom. Também organiza vários webinars sobre importantes temas da instalação elétrica.

Em 2020 foi lançada a marca **COBRECUM Play**. Os conteúdos de áudio e futuramente os de vídeos farão parte da marca **COBRECUM Play**, que tem o objetivo de publicar diversos assuntos relevantes sobre instalação elétrica em plataformas digitais, na qual basta os usuários clicarem no play para acessar o material. Por enquanto foram lançados dois podcasts. O material está disponível nas plataformas Spotify, Deezer, Google Podcasts e Apple Podcasts. Para o segundo semestre está previsto o lançamento dos conteúdos em vídeo.

A **IFC/COBRECUM** lançou livros que estão disponíveis na versão e-book e além disso utiliza e-mail marketing para divulgar os lançamentos, eventos e informações institucionais da empresa. Outra ferramenta muito importante para a empresa é o WhatsApp. “Participamos de diversos grupos de profissionais do segmento elétrico e de outros canais corporativos. Nesses grupos divulgamos todos os conteúdos técnicos, dicas, lançamentos e informações relevantes, já que muitos eletricitas e profissionais não possuem redes sociais”, conta Rodrigo Tanji, supervisor de Marketing da **IFC/COBRECUM**.

A empresa está satisfeita com os resultados obtidos até o momento com os canais digitais. “Os eventos técnicos que organizamos via plataforma Zoom são um grande sucesso de público. Do início da pandemia até junho foram realizados 57 treinamentos, com a participação de 1.600 pessoas. O grau de satisfação em relação ao conteúdo apresentado é excelente, pois mais de 90% dos participantes classificaram os nossos treinamentos como ‘ótimo’”, ilustra Tanji. No ano passado inteiro a **IFC/COBRECUM** capacitou pouco mais de 5 mil pessoas em eventos presenciais, enquanto que somente nos primeiros seis meses deste ano mais de 7 mil pessoas participaram dos treinamentos, o que comprova o grande alcance da internet.

Tanji diz que a empresa continuará a utilizar todas essas ferramentas não só para divulgar os seus produtos, mas também para transmitir eventos técnicos para disseminar conteúdo para os profissionais do segmento elétrico. “Com relação aos treinamentos técnicos on-line, continuaremos focando nesse formato mesmo após o término da pandemia, já que a internet tem longo alcance e os nossos clientes também estão bastante satisfeitos com os eventos exclusivos que montamos para eles. Manteremos os eventos presenciais após o término da pandemia. Mas esses treinamentos serão analisados e montados de acordo com a estratégia da **IFC/COBRECUM**”, avisa Tanji.



Foto: Divulgação

RODRIGO TANJI |
SUPERVISOR DE MARKETING
DA IFC/COBRECUM



Solução Completa em Baixa Tensão



Proteção, Manobra e Comando

A Mitsubishi Electric do Brasil trouxe ao país sua linha de produtos de baixa tensão, composta por Disjuntores, Contatores, Relés de Sobrecarga e Multimeditores. Ao todo, são mais de cinco mil itens fabricados no Japão, proporcionando uma solução completa para vários tipos de indústrias e aplicações. Uma linha extensa de produtos de fácil instalação e manutenção, com alta qualidade e confiabilidade, disponível com Disjuntores até 6.300A, Partidas de Motores até 800A e Multimeditores com alta conectividade.



 mitsubishielectric.com.br/ia

 (11) 4689-3000

 mitsubishielectric.com.br/facebook

 mitsubishielectric.com.br/instagram

 mitsubishielectric.com.br/linkedin

 mitsubishielectric.com.br/youtube

MITSUBISHI ELECTRIC

Foto: Divulgação



FABIANO LOURENÇO
| VICE-PRESIDENTE DA
COMPANHIA

que migrar nossos treinamentos presenciais para on-line. Trabalhamos também com séries de vídeos de produtos e em breve lançaremos um podcast”, enumera Lourenço.

A empresa está satisfeita com os resultados obtidos, porém, o executivo destaca que esse resultado não surgiu apenas agora, em decorrência da pandemia do novo coronavírus. Trata-se de um investimento que começou há alguns anos e que vem aumentando cada vez mais, paralelamente ao aumento de seguidores e conseqüentemente de oportunidades de negócios. “No começo o objetivo era a disseminação da marca no país, aumentando o alcance e a base de seguidores. Hoje nosso foco já está voltado à geração de leads e ao atendimento dinâmico desses contatos, de forma rápida e direta, sem deixar ninguém sem resposta”, diferencia Lourenço.

Para Lourenço, a utilização das ferramentas de marketing digital chegou para ficar, independentemente da pandemia. Ele entende que em grande parte das empresas a crise acelerou a utilização das ferramentas digitais, mas destaca que na Mitsubishi Electric essa estratégia já vem sendo implementada e aperfeiçoada há alguns anos. “Valorizamos toda e qualquer interação em nossos canais digitais, considerando-as sempre como uma oportunidade de mostrar que a empresa se preocupa em atender bem e mostrar a qualidade de nossos produtos e soluções. Além disso, os treinamentos que passaram a ser feitos de forma remota deverão seguir neste formato, coexistindo com as turmas presenciais, quando as mesmas puderem ser retomadas”, adianta. A Mitsubishi treina em média mais de 1.000 profissionais por ano. A meta para 2020 é beneficiar 1.200 pessoas.

Definitivamente, a empresa pretende continuar a utilizar as redes sociais visando os negócios. “É um trabalho contínuo, que começou há cerca de três anos e que deve perdurar enquanto as mesmas forem relevantes, sempre se atentando a eventuais novas redes, formatos, além de movimentos migratórios do nosso público-alvo. Tudo é uma oportunidade de negócio e uma chance para ajudarmos nossos clientes ou futuros clientes”, conclui Fabiano Lourenço.

A **Mitsubishi Electric do Brasil** vem utilizando diversas ferramentas de marketing digital nos últimos anos, começando por seus canais nas principais redes sociais (Facebook, Youtube, LinkedIn e Instagram), onde publica conteúdos com frequência para uma base crescente de aproximadamente 100 mil seguidores.

Desde 2018, apresenta também webinars mensais sobre temas relacionados às suas soluções aplicadas à indústria. “São mais de vinte edições disponíveis no Youtube, que somadas já tiveram mais de 120 mil visualizações”, conta o vice-presidente da companhia, Fabiano Lourenço.

Além disso, a Mitsubishi Electric tem uma newsletter mensal que é disparada junto à sua base de dados contendo sempre um artigo redigido por um especialista e novidades da empresa. “Por fim, tivemos



PILZ DO BRASIL

Desde que a pandemia do novo coronavírus teve início, a **Pilz do Brasil** intensificou o número de webinars mensais, com temas sobre soluções de aplicações da norma NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) nas diversas indústrias ou máquinas.

Como as feiras presenciais foram adiadas ou canceladas, a Pilz criou uma Feira Virtual para divulgar seus lançamentos, com vídeos atualizados sobre as novidades, conferências ao vivo e um espaço para o visitante tirar suas dúvidas sobre segurança em máquinas. A empresa demonstrou bastante satisfação com essa iniciativa. “Obtivemos ótimos resultados em visitas e interações. Contamos com visitantes do Brasil e do exterior”, conta a coordenadora de Marketing Gabriela dos Santos.

As redes sociais também são ferramentas que a Pilz utiliza diariamente para informar os clientes sobre os lançamentos, eventos e treinamentos, além de apresentar soluções de adequação em máquinas e cases de sucesso.

A empresa promove atualizações diárias no LinkedIn, Instagram e no Facebook. “Nosso maior objetivo sempre foi manter a interação com nossos clientes, e isso só tem aumentado. Conseguimos também convidar nossos seguidores para nossos eventos através de uma funcionalidade do LinkedIn e temos obtido ótimos resultados. No último webinar, sobre “Como controlar acessos de pessoas em zonas de perigo”, obtivemos mais de mil inscrições através do LinkedIn”, revela Gabriela.

A Pilz também promoveu a migração de seus treinamentos presenciais para a modalidade on-line e ao vivo. “Optamos, a princípio, por ministrar ao vivo, a fim de garantir a interação e o bom aproveitamento das aulas aos participantes. Temos uma agenda com treinamentos até o final do ano neste formato, mas acreditamos que mesmo após a pandemia muitos de nossos cursos permanecerão nesse formato”, prevê.

A empresa está satisfeita com os resultados obtidos até o momento, pois o número de visitas e as interações nessas ações digitais têm crescido a cada dia. Dessa forma, a sistemática de trabalho digital

deverá ser mantida. “Cada vez mais, este é o futuro... Uma comunicação direta com nosso cliente, na linguagem ideal para nosso público e com interação rápida”, elogia Gabriela.

Inclusive, a Pilz já estuda a realização de uma nova Feira Virtual, ainda neste ano. “Quando a pandemia passar nós iremos acrescentar atividades presenciais, mas iremos manter todas as atividades digitais, porque este é o futuro. As pessoas estão conectadas, encontram soluções e resolvem problemas na palma das mãos, então, ferramentas de marketing digital serão cada vez mais utilizada pela Pilz”, reforça.



Foto: Divulgação

GABRIELA DOS SANTOS
| COORDENADORA DE
MARKETING



GRUPO PRYSMIAN

Foto: Divulgação



ALBA LIMA | GERENTE DE COMUNICAÇÃO E MARKETING AMÉRICA LATINA DO GRUPO PRYSMIAN

Alba Lima, gerente de Comunicação e Marketing América Latina do **Grupo Prysmian** conta que há dois anos foi implementado um projeto para mudança de posicionamento e estratégia digital no Brasil que abriu as portas para interação e proximidade com os clientes e o público geral, mas as lives e webinars ainda eram timidamente explorados.

O cenário desafiador atual acelerou a curva de aprendizado da companhia pela necessidade de estar presente, mesmo à distância, e de manter vivas as atividades regulares de treinamento e atuação junto aos clientes. “Iniciamos sessões de webinars no mês de abril e imediatamente tivemos uma aceitação e audiência acima das expectativas. Com temas específicos abrangendo o mercado de energia e telecomunicações, aproximamos nossos engenheiros e a força de vendas dos nossos clientes e profissionais técnicos, promovendo uma experiência de aprendizado e troca de informações muito rica. A mesma solução foi adotada internamente para manter nossos colaboradores em trabalho remoto conectados através de programas de interação, sensibilização, assistência emocional e atualizações regulares, incluindo familiares”, detalha Alba.

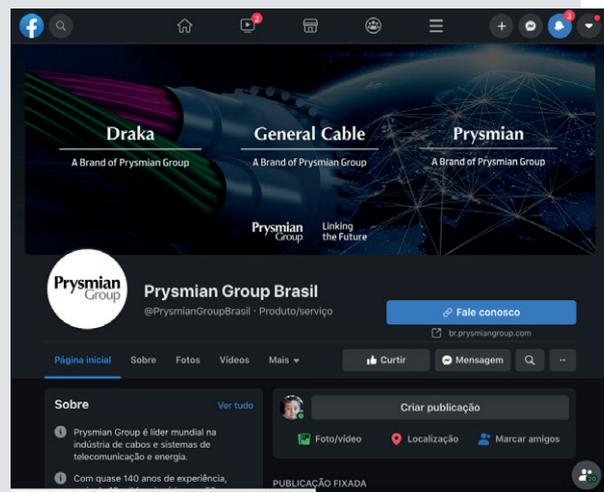
A possibilidade de obter interação, discussão e compartilhamento de informações em tempo real superou as expectativas. “Em menos de 4 meses realizamos mais de 14 webinars e reunimos uma quantidade de participantes superior a um ano de treinamentos presenciais. Conseguimos inclusive comemorar nossos 91 anos de Prysmian Brasil reunindo clientes, parceiros e colaboradores em duas lives especiais repletas de nostalgia, informação e celebração”, aponta a executiva.

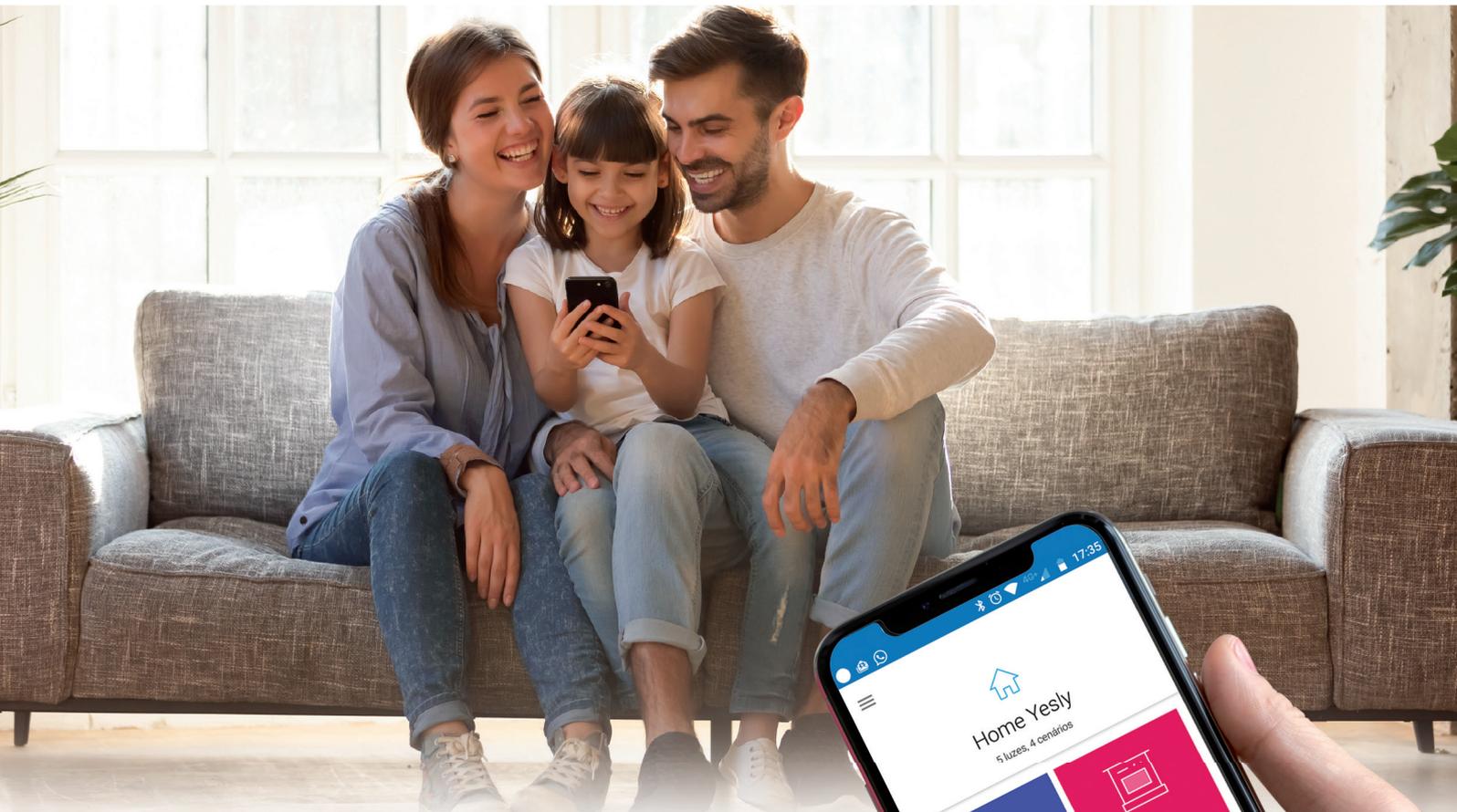
Alba diz que a empresa não tem intenção de abandonar as ferramentas digitais. “Já é uma realidade para nós. As lives, webinars e treinamentos exclusivos são ferramentas essenciais para reforçar nossa presença mesmo à distância e se mostraram um meio muito eficiente de diferenciação, aproximação e compartilhamento de conteúdo relevante”, elogia.

O Grupo Prysmian mantém participação ativa em redes sociais como LinkedIn, Facebook e Instagram, compartilhando conteúdo como vídeos e artigos e promovendo as soluções e iniciativas da companhia.

Sobre os resultados obtidos com as ações nas redes sociais Alba destaca a presença e a aproximação com o público-alvo, além de serem canais de interação espontâneo, imediato e efetivo. “Conseguimos compartilhar informações e conteúdo em tempo real e mensurar o interesse, a opinião e a aceitação de forma rápida”, explica.

O fato é que o Grupo Prysmian pretende continuar a utilizar as redes sociais visando os negócios. “A abrangência das mídias sociais nos permite reforçar nossa presença, abre um canal importante de contato com nossos clientes e nos permite chegar mais longe com soluções inovadoras”, finaliza Alba.





BEM VINDO AO COMFORT LIVING: SUA CASA INTELIGENTE.

Conheça **YESLY**, o sistema perfeito para o controle inteligente de iluminação, persianas e cenários personalizados. Simples de instalar e fácil de usar, com **YESLY** seu ambiente não necessita de reformas nem uso de central.

A automação residencial descomplicada para você viver com conforto e tecnologia.



Controle de iluminação, tomadas, cortinas e persianas elétricas



Controle de cenários personalizados



Controle por voz com assistentes virtuais e Finder Gateway



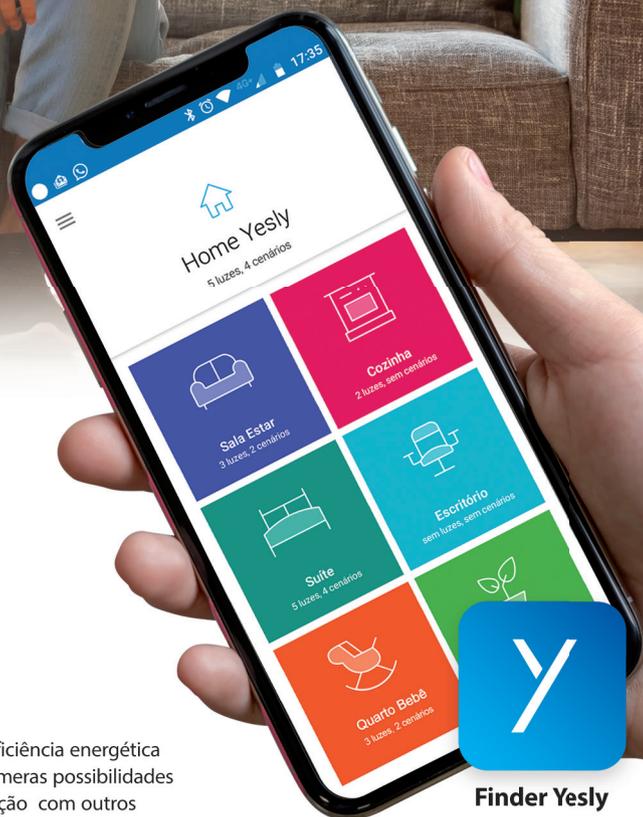
Aliado à eficiência energética e com inúmeras possibilidades de integração com outros produtos Finder



Controle por interruptor, pulsador tradicional ou wireless ou por aplicativo (de onde estiver).



Solução profissional e segura 100% Made in Italy com todo respaldo da Finder Brasil



Finder Yesly



www.finder.com.br • www.yesly.com.br



SIL

A **SIL Fios e Cabos Elétricos** utiliza as principais ferramentas digitais para divulgação de seus produtos e para contribuir na ampliação do conhecimento dos profissionais do setor. A empresa conta com canais abertos nas principais mídias sociais, como LinkedIn, Facebook, Instagram e YouTube. “Temos promovido e participado de lives para tratar de assuntos relevantes ao setor elétrico. Além disso, também mantemos uma rotina de envios de e-mail marketing e contamos com um app destinado aos profissionais do setor para que mantenham contato próximo conosco”, enumera Pedro Morelli, gerente Comercial e de Marketing da companhia.

Os resultados obtidos têm sido satisfatórios. “Em nossas duas últimas lives, por exemplo, realizadas durante o período de isolamento social, tivemos mais de 20 mil visualizações nos momentos de pico, com um engajamento fantástico. Esse feedback de audiência é incrível. Mostra a força e a credibilidade da marca SIL”, acredita Morelli.

Segundo o executivo, os resultados provenientes da atuação nos canais digitais são importantes termômetros para a empresa. “Captamos leads por meio das lives e reforçamos a atuação da SIL. A marca fica mais fortalecida, estabelecendo um canal direto e transparente com os profissionais e consumidores que utilizam nossos produtos”, comemora.

A SIL pretende continuar usando as ferramentas digitais em sua rotina. “Certamente devemos manter a estratégia de explorar os canais digitais, principalmente por meio das lives, que têm funcionado como uma alternativa aos profissionais do setor que querem ampliar seus conhecimentos. A SIL já atuava para esse desenvolvimento, com parcerias com o SENAI e com a OCA Solar Energia, disponibilizando seus produtos para cursos, palestras e apresentações. Tínhamos inclusive uma agenda programada, com palestras que aconteceriam no SENAI Orlando Laviero Ferraiuolo, no Tatuapé, em São Paulo. Para que os profissionais não ficassem sem o conteúdo, resolvemos trabalhar as informações por meio de lives, usando a tecnologia a nosso favor”, ilustra Morelli.



Foto: Divulgação

PEDRO MORELLI
| GERENTE COMERCIAL E DE MARKETING DA COMPANHIA



Para o executivo, o ambiente digital e as redes sociais são uma realidade da vida dos brasileiros e de todo o mundo e ‘estar conectado’ tornou-se imprescindível. “Com certeza a SIL vai explorar toda a capacidade das mídias sociais para levar conhecimento e buscar, cada vez mais, oferecer e incentivar a utilização de produtos de qualidade”, complementa.

FINDER



Foto: Divulgação

CAMILA GUERRA | GERENTE GERAL DA FINDER

Camila Guerra, gerente geral da **Finder** conta que há mais de dez anos a empresa utiliza ferramentas digitais para aplicar suas estratégias de marketing e de vendas. “Webinars dedicados a mercados ou produtos específicos, vídeos tutoriais, videoaulas, vídeos conceituais, e-mail marketing, newsletter e lives fazem parte da nossa rotina”, relata.

De acordo com a executiva, os resultados obtidos têm sido satisfatórios: “A vantagem do marketing digital é a possibilidade de mensurar os resultados e trabalhar com dados, sintonizando as atividades para ampliar ainda mais os resultados, seja qual for o objetivo. Além de ampliar o alcance da marca e proximidade com clientes e possíveis clientes”.

Além de manter tudo o que já aplica, a Finder tem como estratégia explorar ainda mais as ferramentas e todos os benefícios que a tecnologia proporciona.

Quanto às redes sociais a empresa está presente no LinkedIn, Facebook, Instagram, Twitter, YouTube e Google, além de grupos específicos, como seu canal no Telegram. De acordo com Camila, para estratégias de branding, estar presente digitalmente tornou-se vital. “Não basta ter seguidores, mas sim levar um conteúdo de relevância a eles, além de torná-los fãs de nossa marca. Temos diversos exemplos de ações muito bem-sucedidas utilizando as redes sociais, desde ações institucionais a lançamento de produto - físico e digital. Nossa primeira ação de relevância da empresa foi na Copa do Mundo, em que tivemos que administrar um número considerável de fãs, parceiros e clientes ‘enlouquecidos’ por bolas de futebol que entregamos aos ganhadores de alguns quizzes sobre a Finder. O mais recente e excelente resultado foi o lançamento de nosso curso YESLY, onde aplicamos técnicas de marketing digital e exploramos ao máximo todas as ferramentas possíveis para divulgar o curso ao mercado. Atingimos um resultado muito acima das expectativas”, comemora Camila.

A Finder pretende continuar a utilizar as redes sociais visando os negócios. De acordo com Camila, a presença digital da companhia é essencial, pois a tecnologia está presente em nossas vidas e tudo ao nosso redor está conectado. “As gerações atuais, como os millenials, estão mais conectadas e possuem exigências diferentes do passado. Um cliente mais engajado com o mundo digital, quando decide comprar, já pesquisou e se informou, já considerou muito em relação ao produto. Ele já chega preparado e cabe à empresa atingir as expectativas dele, se diferenciando também no atendimento e prestação de serviços. Uma marca sem presença digital é como ter uma loja em um shopping, mas sem vitrine”, analisa a executiva da Finder.





REPORTAGEM: PAULO MARTINS

Foto: Shutterstock

O negócio é proteção

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO APRESENTAM BOAS PERSPECTIVAS DE MERCADO, MAS AINDA É NECESSÁRIA UMA MUDANÇA CULTURAL NO PAÍS NO SENTIDO DE VALORIZAR A SEGURANÇA.

Destinados à aplicação nas instalações elétricas de baixa tensão, o disjuntor, o DR (dispositivo diferencial-residual) e o DPS (dispositivo de proteção contra surtos) apresentam índices satisfatórios de vendas no momento e perspectivas positivas de negócios para os próximos anos.

Sob o aspecto das normas técnicas que envolvem os produtos, esse mercado está relativamente bem organizado. Existem regulamentos que definem as características construtivas e os procedimentos de testes para os dispositivos, garantindo assim a confiabilidade dos mesmos para os clientes. Há também a norma **ABNT NBR 5410** - Instalações elétricas de baixa tensão, que define os métodos de instalação.

O que falta, segundo os agentes do mercado, é maior conscientização em relação ao uso e também uma fiscalização mais presente para que haja o efetivo cumprimento das normas. Ou seja, é preciso haver uma grande mudança cultural no País envolvendo a área elétrica.

Foto: Arquivo Hilti/News



Uso de dispositivos de proteção contribui significativamente para a elevação da segurança da edificação a um patamar muito maior do que se eles não fossem empregados.

HILTON MORENO | POTÊNCIA MULTIPLATAFORMA

da execução de circuitos alimentados em extrabaixa tensão (12 V, 25 V, 50 V). “No entanto, nos casos mais usuais, quando se faz a opção de proteger as pessoas contra os choques elétricos pelo modo mais tradicional, que é por isolamento básica e suplementar, aí o uso do DR é obrigatório praticamente em todas as situações”, complementa Hilton.

Ainda de acordo com a NBR 5410, o uso do DPS é obrigatório em todos os locais classificados como AQ2 (mais de 25 dias de trovoadas por ano) ou AQ3 (quando a instalação elétrica pode sofrer o impacto direto de raios). “Consultando o mapa de descargas atmosféricas do Brasil, a situação AQ2 é encontrada em quase todo o território brasileiro, enquanto que todas as edificações que contam com sistemas de proteção contra descargas atmosféricas são consideradas AQ3. Somando-se as duas situações, praticamente todas as edificações no Brasil são obrigadas a ter pelo menos um conjunto de DPS na entrada da instalação”, analisa Hilton.

Sobre a relação entre a utilização ou não desses produtos e a segurança de uma edificação, Hilton reforça que cada um dos produtos tem funções muito claras em relação à proteção das pessoas e/ou do patrimônio, e isso já implica que o uso desses dispositivos contribui significativamente para a elevação da segurança da edificação a um patamar muito maior do que se eles não fossem empregados. “Pelo raciocínio inverso, a ausência de um ou mais desses dispositivos contribui para o aumento significativo da possibilidade de ocorrência de acidentes e perdas humanas e patrimoniais”, alerta o especialista.

Antes de qualquer outra análise, convém apresentar o conceito desses produtos. O disjuntor é um dispositivo que atua na proteção dos condutores elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos, evitando incêndios, queimaduras e outros danos devidos ao aumento excessivo da temperatura na instalação elétrica. O DR realiza a abertura automática dos circuitos visando a proteção das pessoas contra os choques elétricos. Já o DPS protege os componentes da instalação elétrica e os equipamentos por ela alimentados contra danos (queimas) decorrentes de sobretensões causadas, principalmente, por descargas atmosféricas (raios).

Conforme explica o engenheiro eletricista e professor **Hilton Moreno**, a NBR 5410 obriga a instalação de dispositivos de proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos praticamente sem nenhuma exceção, sendo que o disjuntor é um dos tipos permitidos de dispositivos para cumprir essa função - ao lado dos fusíveis.

No caso da proteção contra os choques elétricos, segundo a NBR 5410, há algumas possibilidades de realizar uma instalação elétrica sem precisar dos dispositivos DR, como é o caso



Foto: Shutterstock

É possível ainda estabelecer uma análise entre a utilização - ou ausência - desses dispositivos e a prática da construção formal e da informal. Hilton destaca que na construção formal a presença dos três dispositivos é bastante frequente, pois, em geral, existem profissionais responsáveis por essas obras, que entendem a importância de seguir as prescrições da norma. Por outro lado, na construção informal o cenário é o oposto, devido à inexistência de profissionais no comando da realização dos serviços de elétrica. “No informal é frequente o uso de disjuntores, embora nem sempre de modo correto, mas é praticamente inexistente o emprego de DR e DPS”, compara Hilton.

Evolução do mercado

Marcelo Gerhardt, gerente Comercial da **Soprano Materiais Elétricos** entende que as pessoas, neste novo normal, mudaram suas prioridades e estão mais preocupadas em fazer melhorias em suas residências, já que estão passando muito mais tempo em casa. E, não havendo outras possibilidades de gastar, devido às restrições ao comércio por conta da quarentena, reformar ou ampliar o habitat tornou-se uma atividade importante para as famílias. “Desta forma, os disjuntores, DPS e DRs que fazem parte da Curva A de produtos mais vendidos pela Soprano Materiais elétricos, assim como todo o nosso portfólio, tiveram um incremento de vendas, no comparativo do primeiro semestre de 2020 versus o primeiro semestre de 2019, na ordem de 5%”, conta.

Gerhardt acredita que a demanda desses produtos nos próximos anos se comportará em linha com o mercado da construção civil: “O alto déficit habitacional do País, a manutenção dos juros baixos e a melhoria de acesso ao crédito impulsionarão o setor, e, conseqüentemente, o consumo desses produtos”.

Segundo o executivo da Soprano, por se tratarem de produtos de baixo índice de falhas e por não serem itens destinados à fase de acabamento, o que impulsionam as vendas são as novas construções e as ampliações. “Nesses casos, geralmente há um aumento na demanda de energia, novos cabearios e/ou novos equipamentos e, conseqüentemente, maior necessidade de uso dessas linhas de produtos”, confirma.



Foto: Shutterstock

Indagado sobre os fatores que poderiam contribuir para que o mercado se desenvolva ainda mais, Gerhardt lembra que tratam-se de produtos destinados à proteção, portanto, a existência de normas e legislações que indicassem a obrigatoriedade desses produtos seria algo razoável. “Enquanto não temos esse cenário em nível nacional, informar os benefícios desses produtos para as pessoas e profissionais do setor é de grande valia. Hoje temos norma para instalações elétricas que exigem o uso desses dispositivos, mas podemos perceber que a norma não é seguida em grande parte das instalações”, lamenta o gerente Comercial da Soprano.

Tiago Dalzochio, coordenador da Engenharia de Produtos da Soprano Materiais Elétricos informa que os próximos lançamentos da empresa na área serão DPS com tamanhos compatíveis com os tamanhos dos minidisjuntores, a fim de facilitar o processo de instalação, e disjuntores com capacidade de interrupção em 10 kA, pela norma IEC 60898.

SEGURANÇA É SABER EM QUAL SOLUÇÃO CONFIAR.



Interruptores Diferenciais Residuais RDWS

O novo DR da WEG é uma solução confiável, que protege pessoas de choques elétricos e ambientes de incêndios acidentais. Assim é a linha RDWS, uma solução indispensável em instalações residenciais e comerciais, desenvolvida para monitorar a fuga de corrente em circuitos elétricos.

Disponível nas versões bipolar e tetrapolar, com faixa de corrente nominal de 25 a 100 A, a linha RDWS possui detecção de fuga à terra de 30 mA para proteção de pessoas, e de 300 mA para proteção de patrimônio. É garantia de segurança e confiabilidade para você, sua família e seu patrimônio.



Ricardo da Rocha Brando, gerente de Vendas de Construção Civil da **WEG** diz que apesar do cenário econômico atípico imposto pela pandemia em 2020, as vendas de disjuntores, DR e DPS seguem em níveis aceitáveis.

As perspectivas para essas soluções são positivas. A WEG acaba de disponibilizar ao mercado uma nova linha de DR, desenvolvida com engenharia própria, e em breve lançará novas linhas de disjuntores. “O déficit habitacional no Brasil ainda é muito grande. Entendemos que a ampliação deste mercado continuará. A velocidade disso dependerá da retomada da economia”, pondera Brando, destacando que as novas construções são o principal fator impulsionador de vendas.

Sobre os fatores que poderiam contribuir para evolução do mercado, Brando diz que mesmo com a obrigatoriedade de utilização imposta pela norma NBR 5410, somada ao Código de Defesa do Consumidor, o DR ainda não é utilizado em grande parte das instalações. “Campanhas de conscientização de segurança e direitos do consumidor certamente poderiam contribuir neste sentido”, destaca.

Embora 2020 tenha entrado para a história como um ano totalmente atípico para a população mundial, devido à pandemia do novo coronavírus, a Siemens informa que vem conseguindo manter os mesmos números do ano anterior nas vendas de minidisjuntores, dispositivos DR e DPS. “É nítido que a forma como esses produtos eram comercializados teve que ser reavaliada e em muitos casos alterada, não só pela Siemens, mas por toda a cadeia de comercialização, até chegar ao consumidor final. Não só a venda, mas também todo o suporte às vendas, a partir de agora, certamente será impulsionado pelas plataformas on-line. O que já era uma realidade... apenas houve uma necessidade de acelerar ainda mais esse processo”, analisa Eduardo Mendes de Brito, especialista de Produtos da **Siemens**.

O executivo diz que a Siemens tem uma expectativa de crescimento muito boa de vendas para os dispositivos de proteção elétrica para os próximos anos. “Recentemente renovamos todas as linhas desses produtos comercializados no mercado brasileiro, igualando com o portfólio internacional que comercializamos nos demais países, oferecendo ao consumidor brasileiro o que há de melhor em termos de tecnologia disponível no mundo para esses produtos”, ilustra Brito. Em um futuro próximo a companhia pretende apresentar novidades principalmente no campo da economia de energia e em soluções para Green Building.

Ainda segundo o especialista, o avanço gradativo da precaução técnica visando a melhor proteção das instalações elétricas, utilizando dispositivos DR e o próprio DPS, é outro fator que auxilia o crescimento desse mercado.

Por último, o crescimento econômico do País é fundamental para consolidar tais expectativas. “No período pré-pandemia acreditava-se que os novos investimentos até então represados começariam a sair do papel e inevitavelmente dariam um novo contexto para a economia brasileira. Com o advento da pandemia, a maior parte desses investimentos



O alto déficit habitacional do País, a manutenção dos juros baixos e a melhoria de acesso ao crédito impulsionarão o setor, e, conseqüentemente, o consumo desses produtos.

MARCELO GERHARDT | SOPRANO

permaneceram paralisados. Esperamos que a partir de 2021, com um maior controle epidêmico, a retomada econômica possa vir na sequência”, opina Brito.

O executivo da Siemens diz que a movimentação da construção civil é fundamental para o crescimento do mercado de dispositivos, tanto no segmento residencial, comercial e industrial quanto na área de infraestrutura: “Basta imaginarmos que qualquer reforma, ampliação ou nova construção demandará, na sua grande maioria, se não em 100% dos casos, da disponibilidade de energia elétrica. Inevitavelmente a segurança elétrica está inserida neste contexto, e esses dispositivos proveem a proteção básica das instalações, conforme indicado na norma de instalações elétricas brasileira, a **ABNT NBR 5410**”.

Quanto aos fatores que poderiam contribuir para que o mercado desses produtos crescesse ainda mais, Brito diz que é essencial a conscientização do consumidor final para com os reais perigos que a eletricidade pode causar. “Mesmo em uma instalação elétrica simples, toda a precaução necessária não significaria luxo, e sim cuidados básicos vitais”, acredita.

Brito defende uma ampla divulgação para conscientização sobre esses perigos - o que poderia levar o consumidor final a passar a exigir a utilização de proteção elétrica adequada nas instalações.

Seria importante também haver maior fiscalização da instalação elétrica como parte da liberação documental do imóvel, principalmente na chamada autoconstrução - aquela que não dispõe de projeto elétrico



Foto: Divulgação

O déficit habitacional no Brasil ainda é muito grande. Entendemos que a ampliação deste mercado continuará. A velocidade disso dependerá da retomada da economia.

RICARDO DA ROCHA BRANDO | WEG

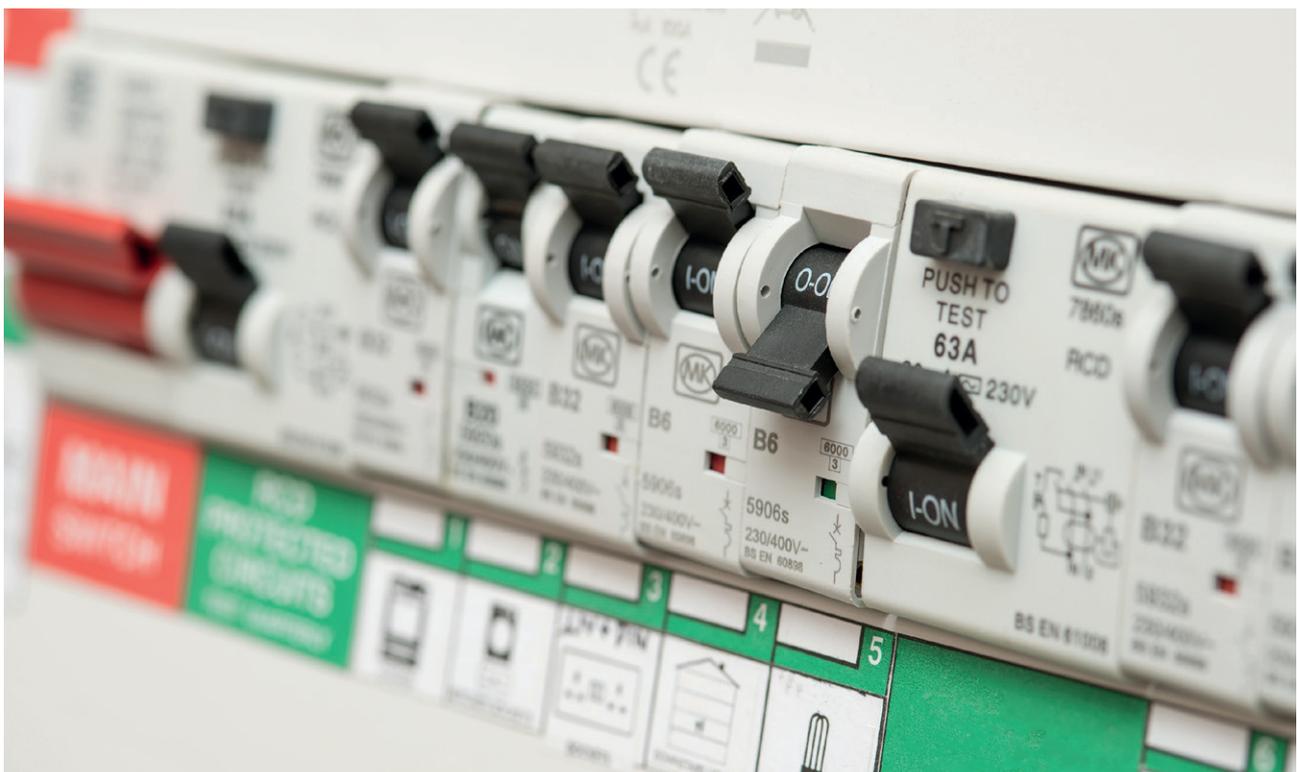


Foto: Shutterstock

e na maior parte das vezes não é realizada por um profissional habilitado. “A simples melhoria desses dois aspectos alavancaria o mercado desses dispositivos em questão e certamente diminuiria o número de acidentes relacionados à eletricidade em nosso País”, conclui Brito.

Segundo Roberto Aimi, diretor executivo da Tramontina Eletrik, por conta do momento atual, todos os mercados sofreram redução das vendas. Mas ele acredita que o segundo semestre será melhor para os setores da economia, incluindo a área de material elétrico. “Existe um déficit habitacional no País, além da demanda reprimida daquelas pessoas que tinham planos de comprar, construir ou reformar. Diante deste cenário, e certos de que vamos superar o momento em que estamos vivendo, confiamos na ampliação das vendas nos próximos anos”, completa.

De acordo com Aimi, a busca pela segurança nas instalações elétricas, nos setores residencial, comercial e industrial, estimula as vendas dessas soluções, bem como os projetos de manutenção das instalações mais antigas: “Vale ressaltar que o uso de interruptor DR é obrigatório desde 2012 e tem de ser utilizado em circuitos elétricos que ligam chuveiro ou banheira, que alimentam tomadas situadas em áreas externas e que sirvam ambientes internos normalmente molhados ou sujeitos a lavagens. O dispositivo deve ser instalado segundo as determinações da Norma NBR 5410, que estabelece os parâmetros de desempenho de instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado das instalações e a conservação dos bens”.

Já o uso do DPS ainda não é obrigatório, porém, algumas concessionárias de energia elétrica recomendam o uso desses dispositivos, conforme observa Aimi. Sobre os fatores que poderiam contribuir com esse mercado, Aimi diz que o segmento de DR vem sendo ampliado gradualmente e a qualidade dos produtos vem aumentando, com investimentos em tecnologias de produção e matérias-primas, garantindo produtos mais seguros e duráveis, a exemplo da Tramontina. “Nosso foco é aumentar a produtividade e a eficiência dos processos para oferecer produtos melhores e mais funcionais. Temos feito divulgações constantes visando aumentar o conhecimento dos profissionais da área de elétrica e consumidores sobre a importância desses dispositivos para a segurança dos usuários”, comenta.

Ricardo Martuchi, especialista em produtos da **Steck** Indústria Elétrica classifica como boas as vendas de disjuntores, DR e DPS em 2020. “São linhas em que a empresa é líder e muito tradicional no mercado”, declara. Nos últimos anos a Steck ampliou consideravelmente seu portfólio na área e para o futuro pretende lançar modelos para aplicações especiais.

Quanto às perspectivas de mercado o executivo diz que a companhia sempre busca o crescimento e segue otimista

O segmento de DR vem sendo ampliado gradualmente e a qualidade e a segurança dos produtos também têm aumentado.

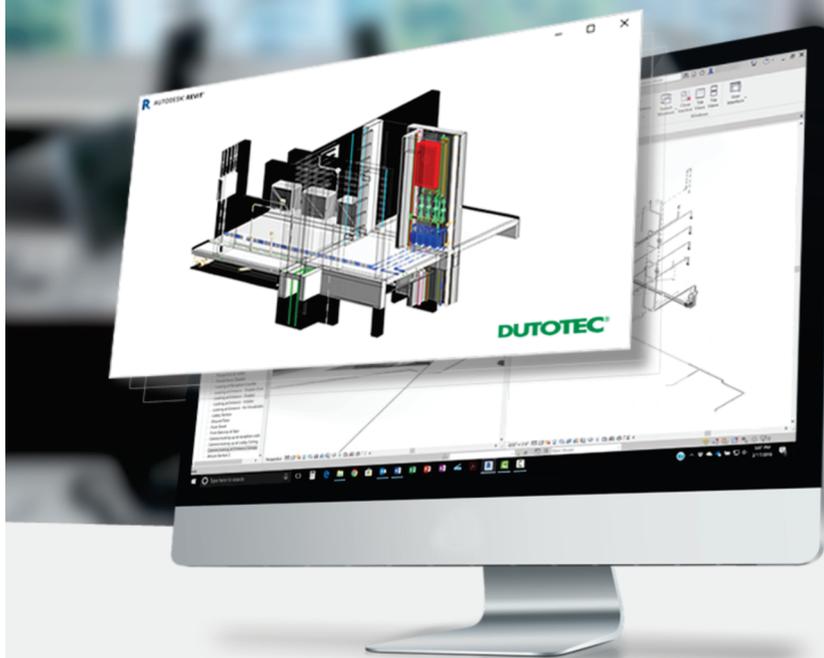
Foto: Divulgação



Oferecemos ao consumidor brasileiro o que há de melhor em termos de tecnologia disponível no mundo para esses produtos.

EDUARDO MENDES DE BRITO |
SIEMENS

AGORA É LEI: DECRETO TORNARÁ BIM OBRIGATÓRIO NOS PROJETOS E CONSTRUÇÕES NO BRASIL.



Pra facilitar sua vida, a Dutotec tem investido na criação de bibliotecas próprias para **REVIT** e **QIBUILDER**.

Não há mais dúvidas: o BIM veio para ficar. **Eficiência, produtividade e competitividade** são as exigências atuais do mercado mundial e o Governo Federal, visando impulsionar o uso desse conceito de projeto, está aí para dar o incentivo definitivo. Com isso, **disponibilizamos em nosso**

site um template modelo de arquivo de projeto contendo componentes de nossa marca, permitindo assim o uso dos produtos Dutotec na criação de projetos elétricos no Autodesk Revit. O mesmo estará em breve disponível também para o AltoQI QiBuilder.

USO DO **BIM** : AUMENTO DE **10%** NA PRODUTIVIDADE DO SETOR E **REDUÇÃO DE CUSTOS** NA CASA DOS **20%**.

Segundo estudo encomendado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).



Saiba mais agora mesmo, acesse:
dutotec.com.br/BIM



Foto: Divulgação



Temos a norma NBR 5410 que enfatiza muito bem a aplicação desses produtos. O que falta é o aumento da conscientização para o uso e também uma fiscalização mais presente para o cumprimento da norma.

RICARDO MARTUCHI | STECK

ter um impacto muito grande em diversos setores, nossas vendas para essa linha de produtos cresceram, comparado ao ano passado até o final do primeiro semestre”, comemora.

A expectativa da Mitsubishi Electric é de que a retomada da economia após a pandemia da Covid-19 seja acelerada e impulsionada por diversos setores que ficaram congelados durante esse período. “O setor de infraestrutura e indústria, incluindo a manufatura de máquinas e equipamentos, terá forte demanda pela retomada do mercado e a competitividade também será maior devido à redução de empresas no mercado. O desenvolvimento de soluções de Indústria 4.0 trará grandes benefícios para o segmento de proteção, uma vez que teremos soluções digitais integradas que terão capacidade de reduzir custos gerais, além de melhorar a tomada de decisão baseada na ciência de dados, com o advento do Big Data”, analisa Okuhara.

Segundo o executivo, investimento e regulação são os principais tópicos que impulsionam as vendas desses produtos. “A retomada dos investimentos em infraestrutura e o Novo Marco do Saneamento contribuirão para que essas soluções de proteção estejam nas diversas aplicações relacionadas a essas áreas. A regulação para esses dispositivos impacta ativamente, porque a partir do momento que a fiscalização aumenta, o número de interessados multiplica, gerando uma grande busca por soluções para evitar que empresas sejam autuadas. Um grande exemplo disso foi a NR-12, voltada para aplicações de segurança do operador”, comenta Okuhara.

O especialista da Mitsubishi Electric relata que a aplicação de dispositivos de segurança, como o DR, cresceu bastante após a obrigatoriedade em algumas aplicações, mas além disso seria importante

com a retomada do segmento de construção civil. Martuchi observa que as vendas desses produtos dependem da realização de novas obras, principalmente no segmento da construção civil, bem como de ampliações ou reformas em instalações já existentes.

Sobre os fatores que poderiam contribuir para o crescimento do mercado Martuchi cita o aumento de conscientização para o uso dessas linhas, já que existe total relação com a segurança das instalações elétricas.

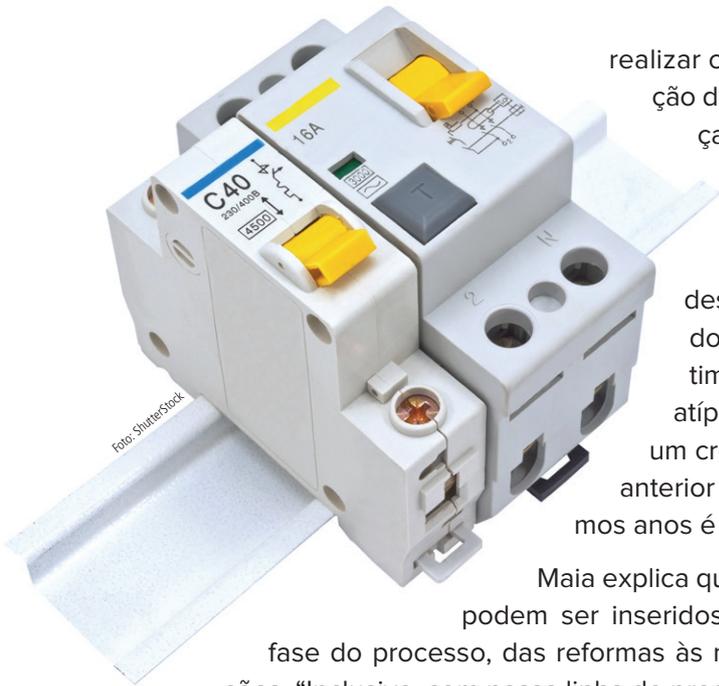
Para Martuchi o mercado está bem organizado sob o aspecto das normas técnicas que envolvem os dispositivos de proteção, mas é possível haver melhorias. “Temos a norma ABNT NBR 5410 que enfatiza muito bem a aplicação desses produtos. O que falta é o aumento da conscientização para o uso e também uma fiscalização mais presente para o cumprimento da norma”, acredita.

Pedro Okuhara, especialista de produtos da **Mitsubishi Electric** conta que desde o lançamento da linha de baixa tensão no Brasil a companhia vem crescendo em ritmo acelerado em comparação ao mercado. “Apesar da pandemia de Covid-19

ter um impacto muito grande em diversos setores, nossas vendas para essa linha de produtos cresceram, comparado ao ano passado até o final do primeiro semestre”, comemora.



Foto: Shutterstock



realizar campanhas para conscientizar a população sobre a utilização de equipamento de proteção, a fim de aumentar a segurança dos operadores, pessoas e familiares, evitando acidentes que podem causar além de danos materiais, a perda de vidas de familiares ou colaboradores no dia a dia.

Eduardo Maia, coordenador de Negócios da **Clamper**, destaca que a empresa, especialista em DPS, vem crescendo a cada ano devido seu planejamento e engajamento do time de colaboradores. Em 2020, mesmo sendo um ano atípico, devido à pandemia da Covid-19, a Clamper registra um crescimento de 14% em relação ao mesmo período do ano anterior (janeiro a julho). A perspectiva da Clamper para os próximos anos é de crescimento médio de 35% ao ano.

Maia explica que os produtos podem ser inseridos em qualquer fase do processo, das reformas às novas construções. “Inclusive, com nossa linha de produtos Plugue e Use não ficamos amarrados a alguma intervenção civil ou elétrica, pois esses protetores são utilizados diretamente no eletroeletrônico do cliente, fazendo a proteção individual do equipamento”, detalha.

Para Maia, uma maior conscientização da população com relação ao benefício trazido pelo DPS é um dos pontos principais para desenvolvimento maior do mercado. “A Clamper já faz esse trabalho de conscientização do público há bastante tempo através de palestras, cursos, workshops e agora através de lives e webinars. Outro ponto importante seriam normas mais rígidas e claras com relação à obrigatoriedade do uso em alguns segmentos”, complementa o executivo.

Para os próximos meses a Clamper tem dezenas de lançamentos em fase final de projeto. Serão contemplados os segmentos de proteção individual (linha Plugue e Use), novos modelos de Clamper Light, modelos de string box e combiner box e será lançado um DPS compacto para quadros elétricos (linha Front), entre outras novidades.

A retomada dos investimentos em infraestrutura e o Novo Marco do Saneamento contribuirão para que essas soluções de proteção estejam nas diversas aplicações relacionadas a essas áreas.

PEDRO OKUHARA
| MITSUBISHI ELECTRIC



Cuidados ao adquirir produtos

Sobre os cuidados que o comprador deve ter ao adquirir disjuntores, DR e DPS, Ricardo Martuchi, da Steck, observa que são produtos muito parecidos fisicamente, mas com características técnicas diferentes, e, conseqüentemente, com funções de proteção diferentes também. “A especificação técnica deve estar bem clara para que não haja erros, por isso é sempre recomendado que seja feita por um profissional capacitado”, recomenda.

Eduardo Mendes de Brito, da Siemens, lembra que os minidisjuntores comercializados no varejo são fiscalizados pelo Inmetro, de acordo com a Portaria 348/2007. Esses são frequentemente submetidos a

ensaios técnicos através de uma amostragem de produtos e recebem o selo do Inmetro, quando aprovados. “Então, a primeira dica é essa: no caso da necessidade de compra de minidisjuntores, esses devem sempre estar com o selo do Inmetro em seu frame (carcaça), indicando a conformidade do produto de acordo com sua respectiva norma”, alerta.

“Os demais produtos aqui comentados não possuem essa fiscalização, portanto, não apenas para os minidisjuntores, mas também e principalmente para Dispositivos DR, DPS, e o próprio Quadro de distribuição, sempre adquira esses produtos de uma empresa idônea, de preferência comumente conhecida no mercado. Evite apostas em produtos de marcas desconhecidas, principalmente quando o principal atrativo é a questão comercial (preço). Lembre-se que esses produtos são para a sua proteção e de sua família”, finaliza Brito.

Para Marcelo Gerhardt, da Soprano, primeiramente é preciso contar com a ajuda de um profissional e ter um projeto elétrico, o qual pode indicar as especificações corretas dos produtos. “Depois, buscar marcas tradicionais, confiáveis, que estejam nesse negócio há bastante tempo, como a Soprano, que está no mercado há mais de 65 anos”, completa.

Ricardo da Rocha Brando, da WEG, diz que é importante adquirir produtos de empresas com total comprometimento com a qualidade. “Especialmente em DR e DPS, é importante observar se o fabricante tem capacidade técnica e conhecimento suficientes para dar o suporte necessário para a correta aplicação e pós-venda. O fabricante deve possuir comprovado conhecimento e tradição na fabricação de materiais elétricos”, orienta.

Para Eduardo Maia, da Clamper, assim como em diversas áreas do mercado, o comprador deve levar em consideração a reputação da marca, sua expertise e buscar sempre por produtos certificados em órgãos nacionais e internacionais de qualidade, pois existem produtos no mercado que prometem uma proteção que seus equipamentos não suportam. Mirrela Gontijo, supervisora de Pesquisa e Desenvolvimento da Clamper reforça que é preciso priorizar marcas consolidadas no mercado de DPS e produtos em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

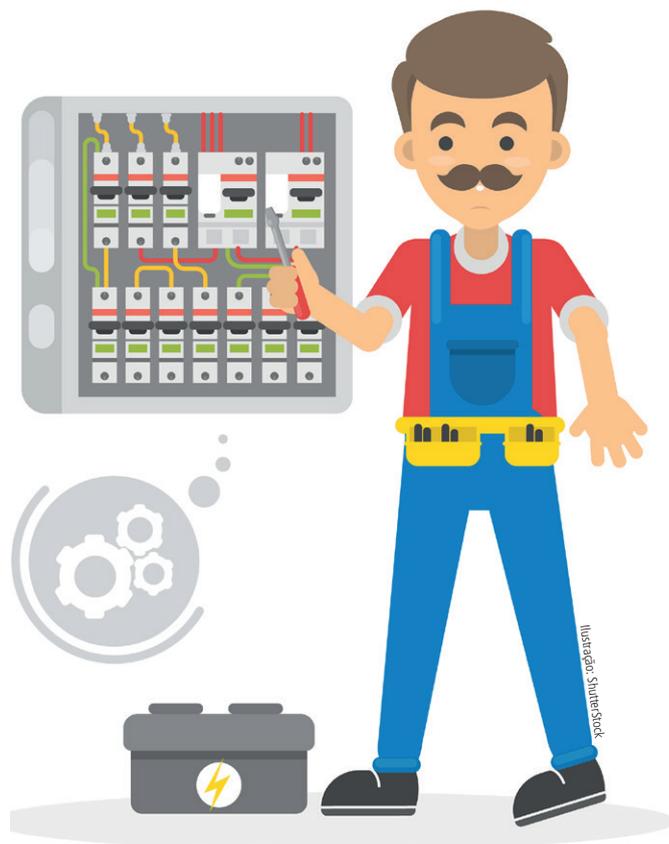


Foto: Divulgação

Maior conscientização da população com relação ao benefício trazido pelo DPS é um dos pontos principais para desenvolvimento maior do mercado.

EDUARDO MAIA | CLAMPER



CLAMPER Solar

**INVISTA NA PROTEÇÃO
DO SEU SISTEMA FOTOVOLTAICO
COM A LINHA SOLAR DA CLAMPER**

Sistemas Fotovoltaicos são
diariamente danificados por raios e
surtos elétricos.

Evite grandes perdas utilizando um
produto fabricado por especialistas.

*Linha Solar: Combiner Box, String Box e DPS CA e CC



Quer saber mais?
Acesse o QR Code
e fique por dentro!

 **ACESSE AQUI**



De acordo com Roberto Aimi, da Tramontina Electric, devido às necessidades das capacidades de corrente e detalhes técnicos necessários para suportar os equipamentos em cada projeto elétrico, os disjuntores DR devem ser dimensionados por um engenheiro ou técnico da área elétrica. Ele deve avaliar quais e quantos dispositivos de proteção são necessários e também fazer uma previsão para futuras instalações e circuitos. “Porém, nem sempre o profissional da área elétrica é consultado, por questões financeiras ou por desconhecimento sobre o quão fundamental é a segurança nas instalações elétricas, no setor residencial, comercial e industrial”, lamenta.

Pedro Okuhara, especialista de produtos da Mitsubishi Electric diz que dispositivos de proteção têm que ser escolhidos com critério técnico, e não apenas comercial (menor preço). “Produtos de proteção devem funcionar no momento mais crítico da sua operação, quando acontecer uma falha ou problema, e é justamente por isso que você deve selecionar marcas e produtos com procedência certificada e confiável no mercado. Muitas vezes a redução de custo na compra de um produto de proteção poderá gerar uma perda muito maior no futuro. Sendo assim, sempre faça uma pesquisa detalhada de produtos que existem no mercado e se eles atendem todas as normas técnicas envolvidas – solicite certificados ou relatórios de ensaios aos fabricantes desses materiais”, destaca.

Principais tendências

Sobre as principais tendências, em termos de desenvolvimento tecnológico envolvendo esses produtos, Mirela Gontijo, da Clamper, diz que a empresa procura inovar em todos os segmentos e ressalta o crescimento da demanda da área fotovoltaica e o desenvolvimento de DPS com novas funcionalidades baseadas no uso de tecnologias IoT (Internet das Coisas).

Ricardo Martuchi, da Steck, destaca que a tendência é que esses produtos possuam módulos de comunicação para se conectarem a um futuro de casas inteligentes.

De acordo com Pedro Okuhara, da Mitsubishi Electric, apesar do tópico do momento ser a Indústria 4.0 e a conectividade, já existe no mercado disjuntor de estado sólido, ou seja, um disjuntor com mecanismo eletrônico que irá substituir o convencional disjuntor eletromecânico, com proteção mais eficaz, corrente de ruptura maior, tempo de abertura menor e sem risco de arco elétrico.

Para Eduardo Mendes de Brito, da Siemens, certamente a principal tendência desses dispositivos é a comunicação de status ou até a possibilidade de manobra dos mesmos através de um aplicativo com o usuário: “Imagine poder desligar à distância um determinado circuito da sua residência, o qual não tem a necessidade de permanecer ligado naquele momento. Ou ainda, receber a informação de que determinado dispositivo seccionou o circuito de alimentação, por exemplo da geladeira, em razão de uma sobrecarga. Caso estiver ausente de casa, tal informação poderá fazer bastante diferença. Enfim, tais funcionalidades já existem em dispositivos comumente utilizados na indústria, mas no campo residencial ou comercial ainda há

No ato da compra, todos os dispositivos de proteção têm que ser escolhidos com base em critérios técnicos, e não apenas comerciais (menor preço).



Foto: Shutterstock

muito o que percorrer visando um diagnóstico mais rápido e um gerenciamento de cargas de maneira mais interativa”.

Tiago Dalzochio, da Soprano, entende que as principais tendências desses produtos são o aumento da capacidade de interrupção dos dispositivos, a interação com sistemas conectados a aplicativos e algumas mudanças de conceitos de atuação devido à grande quantidade de equipamentos eletrônicos presentes nas instalações.

A linha de disjuntores da Tramontina inclui os minis disjuntores TR6kA e TR3kA, caixa moldada e acessórios para aplicações residenciais, comerciais e industriais, interruptor DR, DPS e quadro de distribuição. Os minidisjuntores TR6kA e TR3kA são dispositivos eletromecânicos de segurança que desarmam a rede elétrica de determinado circuito em caso de sobrecarga a curto-circuito. Entre os diferenciais do disjuntor da Tramontina Eletrik estão a montagem e desmontagem individual, sem necessidade de desconectar todo o barramento; conexão dos terminais para cabo e barramento em ambos os lados da peça, otimizando o tempo de instalação do dispositivo no quadro; e indicador de posição liga/desliga que informa o real status de funcionamento do disjuntor caso a manopla esteja travada.

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

Os DRs Tramontina Eletrik possuem indicador de posição de contato, bornes protegidos para maior segurança, fácil fixação e remoção no trilho DIN, montagem e desmontagem do DR individualmente sem desconectar todo o barramento.



A força da energia solar em tempos de pandemia

PANDEMIAS, GUERRAS, CRISES E REVOLUÇÕES, EMBORA TRAGAM IMPACTOS DESAFIADORES PARA A HUMANIDADE NO CURTO E MÉDIO PRAZO, TAMBÉM FUNCIONARAM HISTORICAMENTE COMO CATALISADORES DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DE SOCIEDADES.



Foto: Shutterstock

Em tempos difíceis, como nestes momentos históricos e transformadores, a inovação e a evolução tecnológica ganham protagonismo e aceleram a superação dos desafios. Historiadores nos lembram que “germes, armas e aço” possuem papéis determinantes nos modelos de sociedade que vivemos atualmente.

Neste cenário global de crise sanitária, causada pelo novo coronavírus, alguns setores da economia já começam a mostrar a sua força e o seu potencial de desenvolvimento acelerado, de transformação. É o caso da **energia solar fotovoltaica**. No Brasil e no mundo, esta fonte limpa, renovável e competitiva tem sido elencada dentre as principais apostas de governantes, entidades e empresas para a retomada do crescimento econômico no pós-pandemia.



Segundo levantamento da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (**ABSOLAR**), o Brasil acaba de ultrapassar a marca histórica de 6 gigawatts (GW) de potência operacional da fonte solar fotovoltaica em usinas de grande porte e pequenos e médios sistemas instalados em telhados, fachadas e terrenos. Desde 2012, a fonte já trouxe R\$ 31 bilhões em novos investimentos privados ao País, tendo gerado mais de 180 mil empregos acumulados.

Somente nos primeiros seis meses de 2020, a solar fotovoltaica foi responsável pela geração aos brasileiros de mais de 41 mil empregos, mesmo com a queda da atividade econômica decorrente da pandemia da Covid-19.



De janeiro a junho deste ano, o setor adicionou 1.381 megawatts (MW) em capacidade instalada, o que representa um crescimento de 30,6% frente ao histórico consolidado até o final de 2019. Nestes seis meses, foram atraídos novos investimentos privados ao Brasil de R\$ 6,5 bilhões. Com isso, os empreendimentos fotovoltaicos já operacionais proporcionaram uma arrecadação agregada de R\$ 2,5 bilhões em tributos aos cofres públicos em 2020.

Nosso País possui um dos melhores recursos solares do planeta e, com isso, tem assumido uma posição cada vez mais destacada no desenvolvimento e uso da tecnologia fotovoltaica. Segundo apuração da ABSOLAR, com base em dados da Agência Internacional de Energias Renováveis (IRENA), o Brasil assumiu a 16ª posição no ranking mundial da fonte solar fotovoltaica. Com isso, ingressamos nos TOP 20 países com mais capacidade instalada da fonte em operação, somando as grandes usinas centralizadas e os pequenos sistemas distribuídos em residências, comércios, indústrias, propriedades rurais e no setor público.

Dados da ABSOLAR apontam ainda que o Brasil avançou 5 posições do final de 2018 até o final de 2019, atingindo um total acumulado de 4.533 MW no período. Apenas em 2019, foram adicionados 2.120 megawatts (MW), impulsionados pelo avanço da geração distribuída, que instalou 1.470 MW, e seguidos de



650 MW de geração centralizada. Com isso, o Brasil fechou o ano de 2019 com R\$ 24,1 bilhões em investimentos privados acumulados na fonte solar fotovoltaica, tendo gerado mais de 134 mil empregos acumulados desde 2012. Apenas no ano de 2019, o setor trouxe ao Brasil R\$ 10,7 bilhões em novos investimentos e mais de 63 mil empregos.

O ranking mundial é liderado pela China, seguida do Japão, Estados Unidos e Alemanha, com destaque para o crescimento significativo da Índia no período. No caso brasileiro, em 2017 o País ocupava a 27ª posição. Já em 2018, saltou para 21ª e, no último exercício, subimos para o 16º lugar.

Apesar da positiva subida do Brasil no ranking, o País permanece aquém de seu potencial solar, quando comparado às demais fontes renováveis. Há muitos anos, estamos entre as dez principais nações nas fontes hídrica (2º lugar), biomassa (2º lugar) e eólica (8º lugar). Porém, na fonte solar ainda não atingimos sequer o TOP 10 no mundo. Temos totais condições de chegar lá e mudar este quadro: o avanço recente do mercado mostra que ainda há um oceano de oportunidades para quem quer trabalhar e empreender neste mercado no Brasil.

Em menos de 10 anos, a fonte solar fotovoltaica se tornou a renovável mais competitiva do País, um feito histórico no setor elétrico brasileiro. Com isso, passou a representar uma forte locomotiva para o desenvolvimento sustentável, com geração de emprego e renda, atração de investimentos, diversificação da matriz elétrica e benefícios sistêmicos para todos os consumidores.

O Brasil tem muito a ganhar com o crescimento da energia solar fotovoltaica e deve avançar cada vez mais, para se tornar uma liderança mundial no setor. Para enfrentarmos as múltiplas crises sanitária, econômica, social e ambiental que as sociedades do século XXI têm pela frente, a solar fotovoltaica será parte estratégica da solução.



Foto: Shutterstock



Foto: Divulgação



RODOLFO MEYER
CEO DO PORTAL SOLAR

Foto: Divulgação



RODRIGO SAUAIA
CEO DA ABSOLAR

Foto: Divulgação



RONALDO KOLOSZUK
PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA ABSOLAR



Para sistemas de ILUMINAÇÃO e CONTROLES DIGITAIS,
utilize a seguinte fórmula:

$$\text{LIENCO} = \int (\text{kH} + \text{eQ} + \text{aP} + \alpha\omega)$$

Onde:

kH = Know-how

eQ = Equipamentos e Soluções GARANTIDAS

aP = Atendimento PREMIUM

$\alpha\omega$ = desde as IDEIAS até a REALIZAÇÃO

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



O Preço do Propósito



Ilustração: Shutterstock

QUAL O NOSSO PROPÓSITO? O NOSSO “CAMPO MAGNÉTICO” ESTÁ ATRAINDO OU REPELINDO NOSSOS CLIENTES? ESTARIAM TODOS ELES DISPOSTOS A PAGAR O PREÇO DO NOSSO PROPÓSITO?

O ímã é um objeto capaz de produzir um campo magnético ao seu redor possuindo dois polos: um de atração e outro de repulsão.

Essa definição bastante simples, retirada da internet, me faz refletir sobre o papel que as realidades “intersubjetivas” (missão, visão e valores), criadas pelas marcas e empresas, podem exercer sobre seus consumidores.

Mais uma vez, tomando emprestado alguns conceitos da chamada ciência natural (Física), vemos que para que o ímã possa atrair partículas é necessária a existência de um campo magnético e a polarização correta para que se criem as forças de atração ou repulsão.

Hoje em dia, dizemos que devem prevalecer a ética e o respeito à dignidade humana e à legislação nas relações comerciais entre empresas, e das mesmas com órgãos públicos. Acreditamos que os clientes querem reconhecer as empresas responsáveis dando a elas a preferência no momento da aquisição de seus produtos e serviços e definindo lealdade à marca por propósitos que ela possua. Porém, a pergunta que emerge é: qual o preço que esse mesmo consumidor está disposto a pagar por isso?

Nos vários setores da economia, vemos empresas transferindo vantagens indevidas de custo por meio de “contabilidade flexível”, “engenharia fiscal” ou busca por áreas de baixa renda para produção de seus produtos. Em alguns casos, podem ser eufemismos para fraude, sonegação e exploração do trabalho humano sob condições mínimas.

Entendo que muitos vão dizer que concorrentes usando praticas anti-éticas continuam ganhando mercado e que clientes são facilmente conquistados pelo apelo arrebatador de um preço baixo.

Apesar de tais iniciativas poderem resultar em ganhos momentâneos pela precificação indevida, o propósito do negócio, que em termos modernos seria a maneira pela qual a empresa visa solucionar as “dores” de seus consumidores, deverá cada vez mais prevalecer desde que os produtos estejam comprometidos com o combate às doenças, melhoria da qualidade de vida, erradicação da fome, universalização da educação, respeito à dignidade humana e animal, conservação do planeta em que estamos vivendo, etc. É o propósito que dá sentido a todas as demais ações e comportamentos de qualquer empreendimento. Ele também deveria incutir em seus membros uma razão para estarem engajados no empreendimento, um objetivo maior para o fato de se deslocarem do aconchego de seus lares e investirem várias horas do dia solucionando problemas de clientes, elaborando relatórios ou prestando contas.



Foto: Shutterstock

A verdade é que muitos por não terem claro o propósito resumem suas atividades do dia a dia a uma difícil e penosa jornada para poderem receber dia 15 e dia 30 a recompensa (nem sempre percebida como sendo merecida) pelo sofrimento vivido ao longo do mês. Essa ideia de pena impede que os agentes usem o melhor de sua criatividade e conhecimento na busca de soluções “ganha/ganha” para clientes, fornecedores e parceiros de negócio entre outros.

Em contrapartida, empresas que vivem do propósito conseguem demonstrar um sentido maior de coesão e passam aos seus clientes uma tranquilidade de que seus problemas serão resolvidos da melhor maneira possível. Eu diria que o propósito é a razão

essencial da existência de qualquer empresa. Muitas pensam que a razão da existência é o lucro. Eu penso que o lucro é o oxigênio. Se faltar oxigênio de forma prolongada, a morte será certa. Porém, existem momentos em nossas vidas que prescindimos do oxigênio para continuar vivendo como em um incêndio ou ao mergulharmos em uma piscina. Por isso que o propósito é o que dá sentido à existência das pessoas ou dos negócios.

E ao falarmos em lucro, voltamos à questão inicial sobre o preço justo. Estamos atraindo ou repelindo os clientes? Há valor intrínseco percebido nos serviços e na forma como os entregamos aos clientes? Conhecemos profundamente o que causa a apreensão e as dores dos clientes? Temos uma visão global dos clientes generalista ou segmentada?

Cabe a cada um de nós, pessoas pertencentes ao ecossistema de negócios, criar um campo magnético do “bem” em que os serviços associados aos produtos oferecidos, ao final, não só remunerem adequadamente nossos “stakeholders”, colaboradores e sociedade, mas antes de tudo, estejam como que magneticamente atraindo consumidores engajados nos valores propostos pela nossa marca. Esse é o “campo magnético” em que as empresas vencedoras do século XXI estão navegando.

Para uma reflexão final: Qual o nosso propósito? O nosso “campo magnético” está atraindo ou repelindo nossos clientes? Estariam os mesmos dispostos a pagar o preço do nosso propósito?

Particularmente, acredito que não! Somente os clientes certos teriam tal disposição! ●

SAMUEL FELICIO
MENTORIA & CONSULTORIA EM
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL



Foto: Dhuilgiação



Foto: Shutterstock

Tecnologia a serviço do ecossistema

O crescimento populacional e o ritmo acelerado com que o mundo vem aumentando o consumo dos recursos naturais poderão ser uma catástrofe para as gerações futuras. A preservação da biodiversidade é ponto fundamental para que empresas possam evoluir sustentavelmente, evitando possíveis desequilíbrios no meio ambiente, que poderiam proliferar pragas, vírus e doenças.

Cada vez mais, o crescimento sustentável de uma empresa não depende apenas do pilar econômico. Suas ações no âmbito social e ambiental podem impactar no seu resultado final, caso não haja equilíbrio entre eles. Dessa forma, o investimento em automação industrial e **Indústria 4.0** pode ser o caminho para equilibrar esses pilares, aplicando assim diversas novas tecnologias para facilitar o desenvolvimento sustentável do negócio, trazendo benefícios como eficiência energética, redução do desperdício de água e redução de emissão de poluentes, entre outros.

Antes mesmo da pandemia do novo coronavírus, o mundo vinha sofrendo um impacto muito grande com o crescimento desenfreado de consumo dos recursos naturais, porém, no início da pandemia, mais precisamente no final de abril de 2020, segundo um artigo publicado em maio de 2020 pela Nature Climate Research, tivemos uma redução mundial de 17% nas emissões de carbono em relação ao ano passado.

Esse mesmo estudo mostra que no Brasil a redução atingiu 25%, fortemente impactado pelos setores de transporte e indústria que passaram por um período muito atípico e foram obrigados a reduzir o ritmo, enquanto vivíamos em meio às diversas incertezas na luta contra a Covid-19.

Em paralelo, foi possível observar a natureza se revigorar: o maior buraco na camada de ozônio se fechou no início de maio; os dois países com maior densidade populacional do mundo tiveram seus níveis de poluição reduzidos e, conseqüentemente, a sua emissão de CO₂. Em Veneza, as águas dos canais ficaram claras e nítidas; animais silvestres em extinção voltaram a acasalar devido à ausência de pessoas nos zoológicos; entre diversos outros exemplos de como o planeta voltou a “respirar” novamente.

A transformação digital abordada pela Indústria 4.0 é muito enfática sobre como a automação, a robótica e a inteligência artificial irão aumentar a escala de produção, fazendo produtos complexos e personalizados de forma mais rápida e perfeita.

Porém, muitas vezes ela deixa de destacar todo ganho em eficiência no processo que faz a indústria economizar em matéria-prima, seja com água ou outro insumo, desperdiçando menos recursos naturais e reduzindo o impacto no meio ambiente.

Além disso, os profissionais do chão de fábrica terão vidas mais saudáveis, deixando de trabalhar em processos repetitivos exaustivos durante várias horas diárias, para desempenhar rotinas administrativas de controle. A inteligência artificial poderá fazer análises em tempo real, mostrando soluções otimizadas de processo ou alternativas de materiais com menor impacto ambiental, atingindo o mesmo resultado no produto final.

O consumo consciente é um tema novo, mas que já nasce com os jovens da geração Millenials (nascidos após os anos 2000), que desde o início de sua educação, já aprendem a se preocupar com os impactos que o consumo de um produto pode ter no meio ambiente, assim como, o que a empresa que desenvolve e comercializa essa mercadoria faz para minimizar os impactos gerados, seja através de investimento em novos materiais, biodegradáveis ou recicláveis, em ações de reflorestamento, utilização de energia e processos limpos, ou até mesmo em projetos sociais para comunidade.

Apesar das grandes companhias já estarem engajadas quando o tema é sustentabilidade, é possível notar um movimento muito forte de pequenas e médias empresas em levar este assunto cada vez mais a sério. O crescimento de nichos de mercado, onde a preocupação com o meio ambiente é ponto crucial, também estimula as empresas a se preocupar com suas ações, independentemente do seu porte.

A automação e a Indústria 4.0 terão papéis fundamentais no avanço da manufatura de forma sustentável, e suas tecnologias farão os impactos reduzirem, contribuindo para a manutenção de todo ecossistema. No Japão, a cultura da sustentabilidade já nasce tanto nas empresas quanto na sociedade, e esperamos que o Brasil possa se espelhar nas ações de diversos países que estão à nossa frente, aplicando tecnologias que possam auxiliar na eficiência produtiva e ambiental.



PEDRO OKUHARA

ESPECIALISTA DE PRODUTOS DA
MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL

Foto: Dhujação

Foto: Shutterstock





O que é Transformação Organizacional



Foto: Shutterstock

Muito se fala da Transformação Digital, no entanto, esta é apenas uma parte de um conceito ainda mais amplo e mais determinante para o futuro das empresas: a Transformação Organizacional.

Não é novidade que vivemos tempos de constantes mudanças, e é nesse contexto que a capacidade de adaptação de uma organização se torna algo determinante para a sua sobrevivência e seu futuro.

A transformação organizacional, oriunda do termo em inglês Business Transformation, é mais ampla que a transformação digital, ou que o próprio conceito de inovação, pois, além da tecnologia, também tem seus impactos em pessoas e processos da organização.

É uma atividade interdisciplinar, que envolve as áreas de Estratégia, Finanças, Direito, Recursos Humanos, Tecnologia, Psicologia e Educação. Também pelo mesmo motivo é um processo único e particular de cada empresa.

Seu processo se dá pela alternância constante entre construção e desconstrução. Diferentemente de uma startup, que segue apenas no sentido da construção de seu modelo de negócio e de sua filosofia de gestão, as empresas maduras, que já possuem seu modelo de negócio e filosofias de gestão bem consolidados, ao mesmo tempo, têm que construir novos conceitos, comportamentos e atitudes e abandonar outros antigos que por diversos motivos não servem mais.



Tais motivos são gerados por questões internas ou externas. Dentre as internas podemos citar: sucessão (ou falta dela), intenção de venda da empresa, conflito entre acionistas, dentre outras.

Já os motivos externos podem evidenciar uma ameaça de um novo concorrente, novas práticas ou modelos de negócios, novas exigências do mercado, seja de cliente ou fornecedores ou até mesmo alterações do ambiente legal, que podem inviabilizar práticas antigas de mercado.

Todas essas questões acabam gerando um elemento fundamental para qualquer processo de transformação: o sentido de urgência, assunto o qual já foi tema de um dos nossos artigos anteriores (vide artigo: **“O Novo Normal e os Vetores da Mudança”**).

O sentido de urgência é responsável por fazer com que a empresa de fato tenha a energia necessária para sair do status quo e movimentar-se no sentido da mudança.

É a partir dele que se pode falar em transformação organizacional, não podendo ser confundido como uma mera mudança de processo, ou uma inovação específica em alguma área ou departamento. Trata-se, sim, de fazer com que toda a organização deixe antigos hábitos e os substitua por novos que estão mais alinhados com o motivo que gerou a necessidade de mudança.

Daí já deu para se ter uma ideia do desafio que é promover uma transformação organizacional, pois uma vez que não se trata exclusivamente de tecnologia, mas sim de pessoas, saber lidar de forma correta com esse processo pode ser determinante para a empresa sucumbir ou ter sucesso frente a esse desafio.

O primeiro passo para qualquer mudança é saber “quem somos”, entender o estágio atual da empresa ou organização, não só nos seus aspectos objetivos de gestão (financeira e estratégica), mas inclusive nos seus aspectos psicossociais, que compõem sua filosofia de gestão, tais como a ética, moral e a relação interpessoal entre todos os stakeholders, sejam acionistas, suas famílias, colaboradores e comunidade.

O segundo passo é vislumbrar o modelo ideal, “para onde vamos”, no qual se elabora uma visão de futuro da companhia, além de idealizar sua posição estratégica perante todos os agentes externos, políticos, econômicos, sociais, tecnológicos, ecológicos e legais.

Uma vez que se sabe “quem somos” e “para onde vamos”, temos que saber “qual o caminho”, definido pelos projetos e planos de ação a serem executados, os quais devem ser holísticos, levando-se em conta os impactos na organização como um todo e na sua busca por um modelo ideal de negócio.

O Instituto Nikola Tesla (NK), em seu núcleo de inovação, auxilia nesse processo por meio de sua metodologia própria de consultoria em transformação organizacional.

Esta metodologia baseia-se nos conceitos de Processo de Consultoria do Prof. Edgar Schein do MIT, além de outros conceitos já consolidados pelos professores Jonh Kotter (Harvard), Philip Kotler (Kellogg) e dos conhecidos métodos do Balanced Scorecard (BSC) e Mapas Estratégicos de Kaplan e Norton.

Associados às novas metodologias de prototipação e inovação, tais como Agile, Scrum, Design Sprint (Google) e Lean Startup de Eric Ries,



Foto: Shutterstock



START

Foto: Shutterstock

aplicados a partir de técnicas das áreas da psicologia e da educação, formam nossa metodologia, denominada SDEx (Strategic Design Experience).

Para uma verdadeira transformação não basta apenas o conhecimento e a consciência, ela tem que ser experimentada, praticada, pois só assim novos hábitos são criados.

O caminho de saber “quem somos”, “para onde vamos” e “qual o caminho” é traduzido em nossa metodologia no diagnóstico (Assessment), Plano Estratégico e Projetos de Inovação, respectivamente. Que se transforma em experiência a partir da criação de um Conselho Consultivo, que irá acompanhar junto à alta direção o processo de transformação.

Uma mudança pode, sim, acontecer sem que a empresa passe por todos esses passos, mas como em qualquer situação desse tipo, a experiência acaba sendo traumática e deixa sequelas que em algum momento serão revisitadas, ou, na medida que o sentido de urgência desaparecer, desaparece junto a perspectiva de mudança e velhos hábitos vêm à tona, antes mesmo da empresa conquistar seus benefícios.

Um processo bem conduzido de transformação gasta menos tempo, dinheiro e gera a motivação da conquista de um desafio que parecia impossível, por isso é importante entendermos que mudar não é algo natural, corriqueiro ou trivial, mas sim um dos maiores desafios de uma empresa, na escala da soma que é esse mesmo desafio para todos os indivíduos que fazem parte dela.

Se Maomé não vai à montanha, a montanha vai a Maomé, agora, imagine o que é fazer várias montanhas, de uma vez só e de forma coordenada chegarem até ele, e ainda assim felizes por haverem chegado. Pois bem, isso é mudar uma empresa!



BRUNO MARANHÃO

ESPECIALISTA EM INOVAÇÃO E CONSULTOR
FUNDADOR DA VENTANA CONSULTORIA.

MÓDULO DETECTOR DE FALHA DE VENTILAÇÃO

www.connectwell.com.br



IMFFTD/2



A Connectwell, além de ser uma referência de mercado em Conectores Elétricos, oferece uma gama de produtos para a proteção dos seus equipamentos.

A Connectwell apresenta sua mais nova solução tecnológica para proteção de seus equipamentos dentro do painel.

Principais características das versões:

- Versões com ou sem Monitoração de Temperatura via Pt100.
- Módulo Compacto para montagem em Trilho DIN.
- Unidade Isolada para Monitoração dos Ventiladores.
- Versões de Monitoração para 2 ou 4 Ventiladores.
- Ajuste de Sobre-Corrente do Ventilador.
- Indicação por LED quando:
 - o Ventilador está funcionando;
 - há falha de funcionamento;
 - há queima de Fusível e Trip Set do Ventilador;
- Corrente de Saída Analógica 4-20 mA (Tipo Sink).
- Geração de Sinal de Alarme.
- Proteção por Fusível para cada Ventilador.
- Indicador Digital de Temperatura com 2 dígitos.
- Ajuste da Temperatura Operacional.
- Sensor de Temperatura tipo RTD com 3 fios, com haste metálica e elemento PT100 classe B.
- Display de Temperatura 0 a 99°C (+/- 1°C).
- Alimentação 110-120/220-240 VCA.
- Conexão por Parafuso / Plugável 0.5 - 2.5 mm²/30 - 14 AWG.

Fique completamente
seguro!

HÁ MAIS DE CONNECTWELL DO QUE SEUS OLHOS PODEM VER

CONNECTWELL DO BRASIL COMPONENTES ELÉTRICOS LTDA.

Rua Arábia, 158 - Pq. Ind. Daci - Taboão da Serra - SP - CEP 06785-410

Tel.: (11) 5844-2010 | vendas@connectwell.com.br

connectwell
THE RIGHT CONNECTION

Pandemia requer nova solução de segurança do trabalho para eletricitistas

O complexo trabalho do **eletricista** traz uma preocupação adicional com o advento da pandemia do novo coronavírus (Covid-19). Se antes o foco da proteção pessoal desses profissionais residia no arco elétrico e, secundariamente, nas chamas, agora o risco biológico entra em evidência.

Surge um novo desafio: como proporcionar uma solução que parece tão antagônica para esses riscos combinados?

Dentro do contexto do novo coronavírus, a atividade das 'eletricitárias' teve menor impacto em termos de operação. O trabalho de grande parte dos profissionais do setor, sejam trabalhadores de 'utilities', sejam eletricitistas industriais e autônomos, passou a ser considerado pelos governos como atividade essencial. Uma responsabilidade maior das empresas e dos trabalhadores neste momento de crise.

A decisão é justificável: por mais que setores da indústria e do comércio estejam enfrentando paralisações devido à necessidade de distanciamento social, é inconcebível aceitarmos uma desaceleração geral de fornecimento de energia elétrica, uma vez que residências e atividades médicas têm exigido maior demanda neste momento.

Esse redirecionamento das prioridades das 'eletricitárias' em relação ao suprimento e distribuição da energia também exige o mesmo movimento de seus profissionais, que agora são mais demandados em áreas com maior risco de contágio da doença, em especial hospitais e outros locais de atendimento de pacientes.



Em relação aos EPIs (Equipamentos de Proteção Pessoal), antes esses profissionais estavam mais focados nos riscos de arco elétrico e de chamas. A essência de seu trabalho coloca o eletricitista em risco constante, e a proteção primária desse núcleo de atividade é essencial para garantir a segurança e a saúde desse profissional.

Agora esses profissionais têm uma grande preocupação extra, que é o estabelecimento de uma nova dinâmica, com treinamentos e procedimentos de trabalho ainda mais rígidos, para evitar o risco combinado criado pelo novo coronavírus. É uma consciência que nasce da necessidade e que exige soluções inovadoras.

Um exemplo bem simples: um eletricitista que normalmente utiliza uma vestimenta FR-AR pode usar máscaras cirúrgicas e caseiras quando o distanciamento social não é possível? Se a máscara não for resistente a chamas, um acidente com arco elétrico pode causar o derretimento desse material na face do profissional, criando riscos e danos ainda maiores.

Já há soluções para esses desafios, como máscaras de proteção que possuem resistência ao fogo e ao arco elétrico. As balaclavas RF e AR, que são muito utilizadas por trabalhadores desse setor, uma vez que são capazes de proteger nariz e boca, também podem funcionar como medida de proteção quando o distanciamento social não é possível.

Outra preocupação nova relaciona-se à desinfecção de vestimentas. Muitos profissionais compartilham equipamentos, os EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Um exemplo são os macacões/vestimentas de proteção contra arco elétrico de alta energia incidente (cat 3 e cat 4). Essas vestimentas normalmente são mais pesadas, caras e demandam processos específicos de limpeza e higienização por empresas especializadas.

Pesquisas comprovam que a Covid-19 resiste até dias em determinados materiais, e garantir que essa vestimenta esteja totalmente higienizada e desinfetada antes de compartilhar com outro colaborador passa a ser um novo desafio. Nesse caso, uma alternativa é utilizar o sistema de camadas, mais conhecido como “layering system”, que consiste em combinar duas ou mais vestimentas de proteção FR-AR mais leves com o objetivo de alcançar um nível de proteção de arco elétrico mais alto, tornando uma solução mais viável economicamente, muitas vezes mais leve e mais fácil de ser higienizada.

Mas as discussões não param e exigem treinamento, pesquisa, testes de comprovação de desempenho e tecnologia. Grandes indústrias - não só as da área de eletricidade - têm incorporado a geração e divulgação de conteúdo sobre segurança do trabalhador, além, claro, das doações que têm sido feitas em variados âmbitos. Essas ações vêm ganhando eco também nas empresas menores e entre as entidades de classe.

Nada disso é possível sem a empatia. Sensibilizar-se para o importante papel que os profissionais eletricitistas têm desempenhado neste difícil momento que a humanidade enfrenta é, sem dúvida, o primeiro passo para garantirmos a saúde e a segurança desses trabalhadores.

A essência de seu trabalho coloca o eletricitista em risco constante, e a proteção primária é essencial para sua segurança.

ARIANA BOTTURA
LÍDER GLOBAL PARA AS INDÚSTRIAS DE
MINERAÇÃO E ELETRICITÁRIAS DA
DUPONT PROTEÇÃO PESSOAL



Foto: Divulgação

Principais Desafios na Implantação de Almojarifados de Grandes Usinas Hidrelétricas. O Planejamento de Estoque e Previsão de Demanda e suas nuances



POR PAULO SIMAS

Foto: Itaipu Energia/Alexandre Marchetti/Itaipu Binacional

Introdução

São inúmeros os desafios na construção de grandes usinas hidrelétricas. A magnitude de todos os recursos envolvidos faz deste tipo de projeto um dos que mais exigem do conhecimento humano, nas diversas áreas da ciência. Das engenharias, por exemplo, são aplicadas mais de 80% das áreas existentes nos empreendimentos hidrelétricos. Não é à toa que uma das definições de engenharia, a da engenharia enquanto aplicação de métodos científicos à utilização dos recursos da natureza em benefício do ser humano, esteja tão intimamente ligada às hidrelétricas. A engenhosidade humana aqui se faz presente com muita força.

Do universo das hidrelétricas vamos destacar a importância da logística e, mais especificamente, a logística ligada aos suprimentos de materiais necessários à sua fase de operação. No entanto, para abordarmos operação de grandes usinas, temos que falar alguns aspectos de sua implantação. A construção de uma grande hidrelétrica requer longos e árduos anos de trabalho. A virada de chave para operação, por si só, já é um grande desafio. Ela passa por um período de transição onde as duas frentes acontecem simultaneamente. O início da geração comercial se dá logo após o comissionamento das unidades geradoras e seus sistemas auxiliares. Os equipamentos são submetidos a um conjunto de procedimentos, que visam garantir que as turbinas estão prontas para gerar, cumprindo todos os parâmetros técnicos e de segurança na geração e no sincronismo com o sistema elétrico. Acontece que essas duas fases têm dinâmicas bem diferentes. Enquanto na implantação os orçamentos de investimentos consideram aplicação de muitos recursos no mais curto espaço de tempo possível, para turbinar a capacidade de cumprimento dos cronogramas de execução da obra, na fase de operação é necessário fazer mais com menos. No que tange à gestão de materiais, as despesas e custos com materiais não podem extrapolar as planejadas no business plan, sob risco de inviabilizar economicamente o negócio, causando revés com os stakeholders.

A gestão de materiais em hidrelétricas tem como objetivo, assim como todas as demais áreas de apoio, dar o eficaz suporte no esforço de garantir altos índices de disponibilidade da geração. É necessária então uma robusta estratégia para definição das políticas de estoque e otimização dos recursos aplicados, ainda que, em tese, a logística de suprimentos em usinas normalmente não seja tão nervosa quanto outros segmentos industriais, como o automotivo, o de alimentícios e bens de consumo. Entretanto, as grandes usinas hidrelétricas, por estarem implantadas em áreas geograficamente remotas, requerem soluções de abastecimento tão complexas, que as tornam bastante semelhantes às dos grandes players logísticos.

Foto: Itaipu Energia/Alexandre Marchetti/Itaipu Binacional





Desenvolvimento

A seguir são descritas algumas das principais contribuições da gestão de materiais aos empreendimentos hidrelétricos, no que tange a algumas das atividades logísticas mais essenciais. Neste artigo, o foco será no Planejamento de Estoque e Previsão de Demanda e suas nuances.

A dimensão “O quê” no Planejamento de Estoque

Responder a dimensão “o quê” é um dos principais desafios do planejamento na gestão logística. O que comprar? O que manter em estoque? São questões imprescindíveis nos planos de trabalho. Nos projetos de hidrelétricas de grande porte, a definição da lista dos materiais sobressalentes eletromecânicos é a mais primordial, porque está diretamente ligada à manutenção da performance de geração. A falta deles pode representar perdas substanciais, já que pode acarretar parada e por vezes indisponibilidade por longos períodos de equipamentos importantes. A elaboração das listas de sobressalentes de cada sistema que compõe a usina normalmente é feita em conjunto, envolvendo os times da engenharia do proprietário do empreendimento e dos principais fornecedores. A expertise dos fabricantes dos diversos sistemas: elétricos, de proteção, instrumentação, mecânicos, hidráulicos, movimentação, etc., é fundamental. Eles irão indicar, em cada contrato de fornecimento, quais os componentes eletromecânicos mais críticos e que, por isso, devem ser mantidos em estoque. Um dos grandes desafios dos gestores é conseguir definir a quantidade dos materiais sobressalentes, que possuem elevado custo de aquisição.

Planejamento de Itens Sobressalentes Reparáveis e Não Reparáveis

É importante considerar no planejamento quais dos itens sobressalentes são reparáveis e quais são consumíveis ou não reparáveis. Os sobressalentes reparáveis são unidades que podem ser recuperadas, isto é, em caso de avaria, a peça é substituída por semelhante, e a que apresenta falha, vai para reparo para posteriormente ser repostada no armazém. São exemplos destes os motores de potência igual ou superior a 7,5 CV; sapatas do mancal combinado guia/escora; válvula motorizada de grandes diâmetros; inversores de frequência, etc. Nesses casos, os planejamentos dos níveis de estoque podem até envolver quantidades menores, porque devem considerar a reposição após retorno do conserto. Esta prática gera economia direta no montante de capital imobilizado, pois tratam-se de peças com alto valor agregado.

Pontos de Atenção no Reparo de Itens Sobressalentes

Nível de Oferta de Prestadores de Serviço no Mercado

Vale salientar que é importante estudar bem o nível de oferta de prestadores de serviço especializados para tais reparos. É um input essencial, pois não são raros os casos em que o fornecimento do serviço é exclusivo, seja por detenção da patente, seja por especialidade do projeto.

Curva de Vida Útil dos Itens Sobressalentes

A curva de vida útil do projeto do sobressalente é também um fator que pode impactar no planejamento. Existem componentes que irão caducar antes da entrada em operação da usina, e por isso devem considerar um estoque maior, porque sua reposição pode ser necessária antes que seja viabilizada a modernização tecnológica do componente. Por exemplo, componentes eletrônicos e digitais dos sistemas de monitoração da usina, como: de atividade, ambiental, vazamento, transmissor e seus componentes mais complexos como receptores de telemedicação e unidades de terminais remotos, etc.

Nível de Serviço dos Prestadores de Serviço

É importante avaliar o tempo de reparo, considerando todo transit time, que vai desde a embalagem e expedição para embarque da peça danificada até o recebimento efetivo de volta ao almoxarifado da

usina. Em alguns casos este tempo pode levar meses, a depender da complexidade do equipamento e localização do prestador de serviço.

Planejamento de Itens Sobressalentes Não Reparáveis

Os itens sobressalentes não reparáveis ou descartáveis são unidades que são diretamente descartadas e substituídas por outras que estão em estoque. Importante destacar que não estamos nos referindo aos consumíveis de manutenção, que são aqueles com vida útil curta e atrelada aos horímetros de operação, tais como: elementos filtrantes, graxas lubrificantes, rolamentos rígidos, etc. ou mesmo aqueles de consumo necessário nas intervenções de manutenção, como óleos desengripantes, álcool isopropílico, trapos, removedores, saneantes etc. Estes itens também são relevantes e os abordaremos oportunamente.

Os sobressalentes não reparáveis, normalmente, fazem parte dos catálogos dos grandes players fornecedores do segmento, que possuem bom nível de serviço e capacidade de atendimento, tornando a logística de suprimentos mais simples. Por exemplo: pressostatos; fusíveis; módulos soft starter, reatores, capacitores, tomadores de pressão, etc. Uma logística mais simples não quer dizer fácil, porque em áreas remotas, as grandes distâncias impactam fortemente nos lead times.

Facilitadores na Reposição de Componentes Eletromecânicos de Menor Complexidade

Os acordos de compras podem se tornar um facilitador. Reduzir o tempo de ressuprimento buscando otimizar processos internos e externos é uma alternativa. Os contratos de fornecimento baseados em compartilhamento de informações de consumo com os fornecedores são uma boa alternativa. Obviamente, devem ser observados e obedecidos os parâmetros de compliance e governança das companhias no que tange propriedade intelectual, acesso às informações estratégicas e mitigação de riscos em contratos.

Uma vez definidos os parâmetros de reposição automática dos estoques, cada vez que o consumo da peça atingir o ponto de ressuprimento, o processo de reposição é disparado ao fornecedor, que já tem cobertura contratual para tal. Com este nível de automação é possível canalizar esforços para outras demandas mais estratégicas ao desenvolvimento do próprio negócio, por exemplo, programas de regionalização e tropicalização da cadeia de suprimentos de componentes eletromecânicos.

A dimensão “Quem” no Planejamento de Estoque

O planejamento dos estoques avança ainda pelos demais itens que compõem o universo da gestão de estoque. Tratamos então da dimensão de planejamento “Quem?”. Especificamente, diz respeito a quem serão os clientes internos objeto dos atendimentos. Aqui algumas questões precisam ser respondidas, por exemplo: É interessante que todos os itens necessários para o funcionamento total da usina, envolvendo todas as demais áreas de apoio, estejam centralizados? É interessante para a companhia potencializar ao máximo a expertise da área de estoque e por isso concentrar nela a gestão de tudo aquilo que for necessário se manter em estoque? Haverá economia com ganhos de escala e maior controle com a gestão centralizada?

Quando todas as respostas forem positivas, e geralmente o são, estas definições então dizem

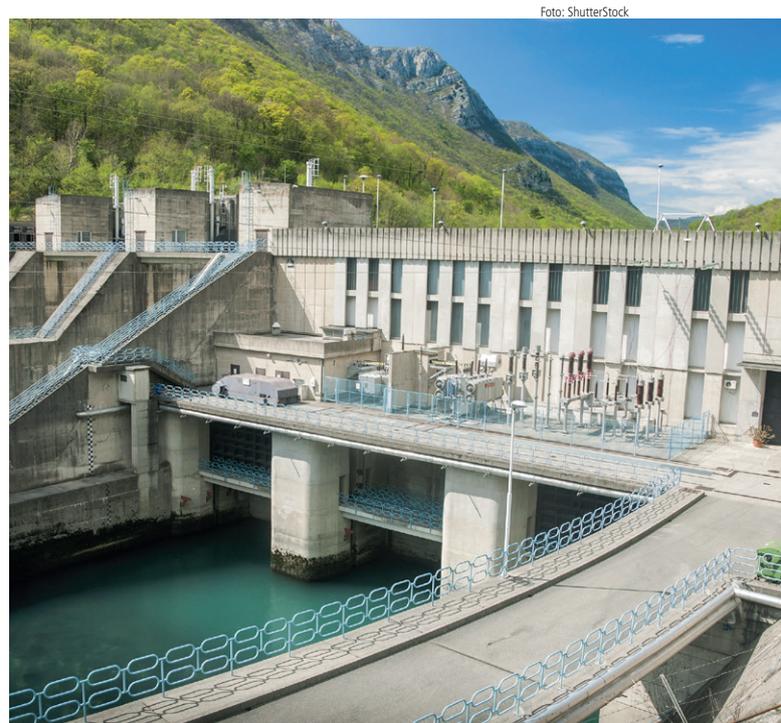




Foto: Shutterstock

respeito a quais serviços o almoxarifado da usina irá prestar. Isto significa que além das áreas fins de Operação e Manutenção, nas estantes dos almoxarifados haverá itens de menor complexidade que os sobressalentes eletromecânicos, mas nem por isso menos importantes. Atender mais departamentos então impactará, naturalmente, na quantidade de SKU's gerenciados, que por sua vez impactará em maior necessidade de áreas de armazenagem, que por sua vez impactará em maior interface com todos os setores da companhia. Tudo isso são soluções que o time de estoque deve estar apto a prover.

Levantamento da Necessidade de Materiais de Áreas de Apoio

Os responsáveis pelo planejamento de estoque devem então fazer o levantamento, junto a cada área demandante, de todas as necessidades de materiais. Uma previsão de demanda bem elaborada consiste em que este levantamento seja acompanhado do conhecimento básico de cada processo. É importante entender a característica de cada área e sua dinâmica de consumo. Em linhas gerais são estas as áreas de apoio em grandes empreendimentos hidrelétricos, que demandam mais materiais em estoque: Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, área Administrativa, Facilities e Manutenção Predial, Transportes e Frota, Segurança Patrimonial, Tecnologia da Informação, Relações Institucionais e Comunicação. Destas áreas listadas, consideramos as que precisam manter em estoque itens exclusivos para aplicação. Não consideramos itens comuns como uniformes e EPIs, pois sabemos que todas as áreas demandam, mas são normalmente centros de gastos matriciais que têm uma única área gestora. Há outras áreas ainda, mas que demandam pouco ou nenhum item, como Recursos Humanos, Compras e Contratos, Contábil-Fiscal, Financeiro, Regulação, Jurídico, Seguros e Diretorias.

A Responsabilidade na Definição dos Itens

A responsabilidade na definição dos itens é de cada área demandante, todavia o setor de estoque deve ter a competência para criticar esta definição, principalmente no que se refere à viabilidade econômica da manutenção do estoque. Um exemplo que normalmente acontece é a avaliação da manutenção ou não de materiais de escritório como estocáveis. A comodidade ou o conforto para a área demandante não é justificada pelo custo que é manter em estoque este tipo de materiais. Atualmente, o nível de serviço dos fornecedores de materiais de expediente é bem eficiente e com lead times curtos. Há exemplos de almoxarifados de grandes usinas de capital estatal, com restrições das normas de suprimento, que precisam estocar materiais de escritório, mas acabam gastando energia e espaço, que seria muito mais útil com itens de maior complexidade.

Outro exemplo clássico são as análises para manter ou não em estoque itens de comunicação institucional. A relação institucional de um grande empreendimento hidrelétrico gera uma necessidade considerável de materiais como impressos e brindes. Há ainda as lojas de souvenirs que são amplamente movimentadas nos programas de visitas. Se as grandes usinas estivessem instaladas próximas aos grandes

centros, essa análise seria desnecessária. Nessa hipótese, aquisições diretas e sob demanda resolveriam este suprimento. No entanto, não é a realidade de muitas usinas, que precisam manter um estoque pelo menos anual desses itens.

Levantamento da Necessidade de Materiais Eletromecânicos de Média e Baixa Complexidade

Os materiais eletromecânicos de média e baixa complexidade, que não são considerados sobressalentes pelo MCPSE - MANUAL DE CONTROLE PATRIMONIAL DO SETOR ELÉTRICO, publicado pela ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, são os denominados “componente menor”, porque não devem refletir, em linhas gerais, nos registros contábeis do “Ativo Imobilizado” dos concessionários. Entretanto, representam um universo significativo de SKUs gerenciados pelos almoxarifados. Grande quantidade destes itens são especificados pelos fornecedores dos inúmeros sistemas auxiliares que compõem uma usina. Por exemplo, os sistemas auxiliares mecânicos: sistema de água de resfriamento; sistema de esgotamento e enchimento; sistema de drenagem; sistema de descarga; sistema de ar comprimido; gerador diesel de emergência; pontes rolantes; proteção contra incêndio; aquecimento, ventilação, ar condicionado; e sistema de tratamento de óleo. Há ainda os sistemas auxiliares elétricos, como: subestação de alta tensão isolada a ar ou a gás (AIS/GIS); transformador elevador; barramento; Disjuntor do gerador; Painéis de média tensão; conversor de frequência estático; estação de suprimento CA/CC; sistema de cabeamento; iluminação e tomadas; e aterramento e para-raios. Todos esses sistemas envolvem uma quantidade expressiva de componentes menores, que impactarão na quantidade de SKUs a serem gerenciados.

Levantamento da Necessidade de Novos Materiais Eletromecânicos não Contemplados no Projeto da Usina

A partir da entrada em operação, os times de manutenção ainda avaliam a necessidade de incluir mais alguns componentes eletromecânicos. Isso acontece seja porque alguns itens ficaram de fora das especificações dos contratos de fornecimento da montagem da usina, seja porque os times de operação identificam novos riscos de ruptura da disponibilidade de geração a serem mitigados, não considerados pelos projetistas. Há ainda as condições da fisiografia de cada bacia hidrográfica, cuja quantidade de sedimentos (silte e argila), pode impactar de diferentes formas na vida útil de alguns componentes eletromecânicos.

Foto: Shutterstock





Os times de operação e manutenção destacados para a tarefa de especificar novos componentes menores a serem mantidos em estoque vão precisar do apoio das áreas de suprimentos e estoque. A partir da análise do nível de serviço dos provedores regionais, nacionais e estrangeiros, no que se refere a prazos de entrega, é possível definir o que será mantido em estoque. A seguir descrevemos alguns exemplos de itens dos sistemas auxiliares: acoplamentos: do compressor, do motor e elástico; alternadores; anéis: de bloqueio, de desgaste, de vedação; o-rings; bicos injetores; bombas de óleo lubrificante; bombas dosadoras; componentes de fixação: parafusos, arruelas, buchas; bujão; rolamentos; balacins: de admissão, de escape; chavetas; varetas das válvulas; tubos e mangueiras de pressão; corpos: de bombas, espiral e superior; correias; difusores; eixos; gaxetas; válvulas: de admissão, de pressão, de retenção, termostáticas; luvas protetoras; retentores; propulsores; selos mecânicos, etc.

Levantamento da Necessidade de Materiais Consumíveis

Os materiais consumíveis compõem um universo de itens fundamentais no catálogo de estoque de uma hidrelétrica. São aqueles materiais com vida útil mais curta. Alguns precisam ser substituídos de tempo em tempo, conforme instruções de operação dos equipamentos definida pelos fabricantes, tais como: elementos filtrantes; óleos e graxas lubrificantes, correias etc. Outros serão consumidos durante a realização das intervenções. Fazem parte deste rol principalmente os seguintes itens: óleos desengripantes, álcoois: etílicos e isopropílico; trapos; removedores; saneantes: água sanitária, detergentes etc; limpa contato elétrico; diluentes; abraçadeiras; adesivos industriais; acendedor de maçarico; arame de solda e tantos outros.

A previsão de demanda destes itens deve estar listada nos planos de trabalho de manutenção, seja preventiva ou corretiva. O sistema de gestão de ativos de manutenção das hidrelétricas deve ser alimentado, assim como os sistemas MRP o são em outros segmentos fabris. A partir disso, cada requisição de material atrelada a uma ordem de serviço específica, irá indicar quais e quanto de cada material consumível será aplicado. Desta forma, a consolidação de todos os planos de trabalhos para um período de paradas programadas, por exemplo, será o input para a realização de um bom planejamento de estoque. Esses itens, normalmente, também são objetos de projetos de automação da reposição, conforme citamos como um mecanismo facilitador da gestão destes estoques.

Conclusão

Que o planejamento de estoque e a previsão de demanda são cruciais para uma boa gestão logística, isto é notório. Em se tratando da realidade das grandes usinas hidrelétricas, o desafio de planejar estoque se torna ainda maior. A integração entre os processos e a colaboração entre as áreas de operação e manutenção, principalmente, com a área de suprimentos e estoque, farão toda a diferença entre um mediano e um excelente planejamento de estoque. Ouso afirmar que esta integração trará muito mais desenvolvimento para a Cia, do que qualquer consultoria contratada possa proporcionar. Acontece que para operacionalizar esta integração e dar agilidade aos levantamentos, são necessários muita disciplina, eficazes métodos de levantamento de informações e altos níveis de conhecimento logístico, aplicados ao conhecimento de geração hidrelétrica. Isso posto, a expertise fluirá, gerando bastante economia e eficiência aos processos. Assim, a capacidade de resposta estará fortalecida para vencer as batalhas que uma grande usina passa para ser um case de sucesso também na sua gestão de materiais. ●

PAULO SIMAS

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS ESPECIALIZADO EM LOGÍSTICA

SMART GRID[®]

FORUM / 13^a edição

FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID

"Acelerando a digitalização da energia e a modernização do setor no Brasil e América Latina"

26 e 27 de janeiro de 2021

CENTRO DE CONVENÇÕES
FREICANECA

R. Frei Caneca, 569 - 6^o
São Paulo - SP - Brasil

Apoio Oficial



Apoio Internacional



Apoio Especial

Apoio Institucional



Apoio Promocional

Revista **potência**

Organização



Informações

fone/phone: (55 11) 30513159

www.smartgrid.com.br

atualizado até 21/08/2020

Foto: Divulgação



BRUNO MARANHÃO
Diretor-executivo da Abreme
abreme@abreme.com.br

Perspectivas pós-Covid-19

A medida que o mundo vai estabilizando os casos de contágio e mortes provocadas pelo coronavírus, começamos a pensar: e agora, o que virá pela frente?

Mesmo que ainda não estejamos numa descendente dos casos, ou que a solução por meio de uma vacina ainda não seja realidade para os próximos meses, uma nova rotina da vida começa a se estabelecer, e assim, natu-

ralmente, começamos a pensar em perspectivas para um futuro próximo.

A revenda e distribuição de material elétrico também faz seu balanço sobre os impactos da pandemia e, ainda que não seja conclusivo, podemos dizer que foi menor do que a catástrofe que se esperava. Muito se deve ao fato de sermos uma das atividades essenciais da economia. Tivemos perdas, sem dúvida, mas muito menores do que muitos outros setores.

Por outro lado, questões mais complexas começam a se apresentar para o período pós-pandemia. Algumas já vinham acontecendo e apenas foram aceleradas. A transformação digital, devido à intensificação do e-commerce, e a prática do home office são alguns exemplos. De forma pioneira, a ABREME já vinha abordado essa questão, tanto que foi o tema do nosso primeiro Seminário ABREME, em maio de 2019, realizado na Legrand, em que palestrei sobre as quatro revoluções digitais do mercado de revenda e distribuição.

Resumindo o conteúdo da palestra nesse dia, a primeira revolução foi na década de 1990, com o advento dos computadores pessoais e dos ERPs (Enterprise Resource Planning), a segunda ocorreu na primeira década deste século com os sistemas eletrônicos de fiscalização dos Estados e do Governo Federal, a terceira a partir de 2010 com a intensificação da troca eletrônica de dados na cadeia de distribuição, envolvendo nossos clientes e fornecedores, finalmente a revolução digital do e-commerce, que ganhou ainda mais força a partir deste ano. Diante disto, podemos imaginar um mercado cada vez mais digital, adaptando-se a uma nova forma de trabalho remota, em que a sobrevivência e a competitividade das empresas estarão ligadas à sua capacidade de se transformar.

No entanto, muito poucas empresas estão preparadas para essa transição, e esse é o maior desafio do nosso setor. A dificuldade não está mais na tecnologia, ou no acesso a recursos para promover a inovação, mas principalmente na capacidade das empresas de saberem lidar com as mudanças, e principalmente em conduzir seus processos de transformação.

O e-commerce, por exemplo. Para ser efetivo precisa de uma estratégia de implantação clara e objetiva, caso contrário será apenas mais um site, dentre tantos outros, que ao invés de se tornar um importante canal de vendas, será apenas mais uma maneira de divulgar seus preços ao mercado, inclusive para seus concorrentes. Marketplaces, como Mercado Livre e a Amazon, apresentam-se como um atalho, mas caso não façam parte dessa estratégia, apenas irão gerar muito trabalho, desgaste e pouco resultado.

Já o home office nos exige uma forma completamente nova de administração, que nos obriga a abandonar o estilo de liderança com base no comando e controle para dar espaço a uma gestão ágil, baseada em metas e indicadores. Por esses e outros motivos é que a ABREME ressalta o valor de se pensar nas mudanças como um processo, que irá acontecer à medida que a filosofia de gestão da empresa também tenha a oportunidade de se adaptar, pois só assim haverá o alinhamento entre as ações operacionais, táticas e estratégicas que a levarão verdadeiramente à transformação digital.

E sua empresa, está preparada?



COMBATENDO E VENCENDO
O CÂNCER INFANTIL

A GENTE
SABE QUE
PODE CONTAR
COM VOCÊ.

#AGENTESABE
ACREDITAR

DOE EM:
GRAACC.ORG.BR



Foto: Divulgação

**MAURICIO STEFANI**

Sócio do Time Contencioso Tributário do Lima Junior, Domene e Advogados Associados

Reforma Tributária - Principais pontos sobre a CBS

No mês de julho, o Governo Federal apresentou ao Congresso Nacional seu Projeto de Lei (PL 3887/20) que trata da reforma tributária focada especificamente na substituição do PIS e da COFINS pela CBS (Contribuição Social sobre Operações com Bens e Serviços).

De acordo com o Ministério da Economia, o objetivo da reforma é manter a carga tributária global, mas de forma mais simplificada, transparente e com segurança jurídica, visando a redução de custos, evasão fiscal, atração de investimentos e crescimento do emprego formal.

Este Projeto de Lei já tem recebido questionamentos e críticas relacionados a alguns aspectos estruturais, sendo que o maior deles está relacionado com a possibilidade do aumento da carga tributária, principalmente para o setor de prestação de serviços.

Neste momento, considerando que muitas discussões ainda estão por vir, o nosso objetivo com este informativo é apresentar os principais pontos desta primeira fase da reforma, qual seja, a implementação da CBS que entrará em vigor 6 meses após a sua aprovação:

Alíquota: Atualmente, PIS/COFINS possuem 2 regimes principais, mas existem diversas exceções, inclusive no que se refere às alíquotas. O regime cumulativo, geralmente utilizado pelas empresas sujeitas à tributação pelo lucro presumido, tem alíquotas somadas de 3,65% e o regime não-cumulativo, com alíquota global de 9,25% para as empresas sujeitas ao lucro real. A CBS possui uma alíquota única de 12% baseada num regime não-cumulativo, cujas saídas são tributadas, sendo permitido o creditamento das aquisições. No entanto, o Projeto já prevê exceção à tributação das instituições financeiras que serão submetidas à alíquota de 5,8%.

Base de Cálculo: No sistema atual, PIS/COFINS incidem sobre a totalidade das receitas auferidas pela empresa, sendo que nesta sistemática há o alargamento do conceito de receita bruta, motivo pelo qual existem diversos questionamentos judiciais, dentre os quais, o mais conhecido é a indevida inclusão do ICMS na base de cálculo destas contribuições, já reconhecida pelo STF. Por sua vez, a CBS incidirá apenas sobre a receita bruta entendida como aquela decorrente da atividade prevista no objeto social da empresa, excluindo-se os tributos sobre ela incidentes. Além disso, diferentemente do PIS/COFINS, a CBS prevê a sistemática de cálculo “por fora”, evitando que incida sobre ela própria.

Foto: Shutterstock



Dos Créditos: No regime não-cumulativo de PIS/COFINS são permitidos os créditos sobre os insumos relacionados ao processo produtivo, revenda e vinculados à prestação de serviços. Entretanto, o conceito de insumo a permitir o aproveitamento dos créditos é subjetivo e controverso, possuindo inúmeras discussões nas esferas administrativa e judicial. Já a CBS pretende encerrar essa discussão ao prever que toda aquisição gerará crédito, bastando que o fornecedor e/ou prestador tenha destacado o valor da contribuição na sua nota fiscal. Nesta linha, excetuam-se os casos em que o fornecedor/prestador não recolheu CBS por não incidência ou isenção de suas receitas.

Imunidade e Isenção: O Projeto prevê que as entidades beneficentes de assistência social serão imunes à CBS tal qual é garantido atualmente para o PIS/COFINS, desde que obedecidas as exigências previstas em lei.

Do mesmo modo, as isenções sobre itens da cesta básica e de serviços de saúde cobertos pelo SUS já previstas para PIS/COFINS também serão mantidas para a CBS.

Exportação e importação: A CBS não incidirá sobre a exportação e permitirá que as empresas exportadoras se aproveitem dos créditos via ressarcimento ou compensação com outros tributos. Na importação, incidirá sobre o valor aduaneiro e na data da DI (Declaração de Importação) para os bens e sobre o valor pago, creditado, entregue, empregado ou remetido na data destes atos para o caso dos serviços. O valor da CBS paga na importação será o valor do crédito que o importador terá direito.

Zona Franca de Manaus (ZFM) e Área de Livre Comércio (ALC): A venda para as empresas localizadas na ZFM e ALC é isenta, mas ainda assim estas receitas permitem que os créditos sejam apropriados. A importação de bens por estabelecimento industrial da ZFM também é isenta. Há previsão de apropriação de crédito presumido por empresa em relação à venda realizada por estabelecimento localizado na ZFM, limitado a 25% do valor da CBS incidente sobre a operação de venda.

RET (Regime Especial de Tributação) – Incorporação Imobiliária: As empresas incorporadoras continuarão a recolher o RET com alíquota de 4,12% sobre a receita mensal das incorporações sujeitas ao RET e não estarão sujeitas a CBS.

Regime monofásico: O regime monofásico, em que uma empresa é responsável por recolher o tributo em nome de toda a cadeia produtiva, existente para o PIS/COFINS, permanece para a CBS, mas restrito apenas aos setores de combustíveis e cigarros (excluídos os setores de medicamentos, cosméticos, higiene e autopeças).

Simples Nacional: As vendas das empresas optantes do Simples Nacional permanecem sendo tributadas pelo regime simplificado, com recolhimento unificado, sem alterações às regras já vigentes. Por sua vez, as empresas do Lucro Real ou Presumido que adquirirem produtos e serviços de empresas optantes do Simples terão direito ao crédito da operação (exceto nas aquisições de Micro-empresendedores Individuais – MEI).

Vale apontar que o Projeto de Lei foi apresentado ao Congresso Nacional com solicitação de urgência, o que obriga a Câmara dos Deputados e o Senado a darem prioridade para a sua tramitação, sob pena de travar a pauta das demais deliberações legislativas.

O objetivo deste informativo é destacar os principais pontos do Projeto de Lei 3887/20 que trata da primeira etapa da reforma tributária proposta pelo Governo Federal. Manteremos o acompanhamento contínuo e voltaremos a informar sobre os desdobramentos relevantes que vierem a ocorrer.

Ficamos à disposição para qualquer esclarecimento e questionamento a respeito do tema.

ABREME

FUNDADA EM 07/06/1988

Associação Brasileira dos Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos

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	Conselho do Colegiado
<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Francisco Simon Portal Comercial Elétrica Ltda. <li style="margin-bottom: 5px;">▶ José Jorge Felismino Parente Bertel Elétrica Comercial Ltda. <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Paulo Roberto de Campos Meta Materiais Elétricos Ltda. <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Marcos A. A. Sutiro Grupo Mater <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Nemias de Souza Nóia Elétrica Itaipu Ltda. <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Reinaldo Gavioli Maxel Materiais Elétricos Ltda. <li style="margin-bottom: 5px;">▶ João Carlos Faria Júnior Elétrica Comercial Andra Ltda. 	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Ricardo Ryoiti Daizem Sonepar South America <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Gerson Ricardo Salles da Silva Plenobrás Distribuidora Elétrica e Hidráulica Ltda. <li style="margin-bottom: 5px;">▶ Pedro Otoniel Magalhães Grupo Eletro Transol
Diretor-Executivo	
▶ Bruno Maranhão	
Secretária Executiva	
▶ Nellifer Obradovic	

NÃO BASTA SER BOM ELETRICISTA...



TEM QUE SER CONSCIENTE!

O **Programa Eletricista Consciente** foi feito especialmente para profissionais que buscam o sucesso.

A plataforma exclusiva do **Programa** é focada no aprendizado e relacionamento e possui conteúdos técnicos como vídeos, fascículos, artigos, enquetes e cursos voltados para todo tipo de profissional, iniciante ou experiente.

Além disso, as interações dos participantes geram pontos que formam rankings trimestrais. A cada rodada, os melhores são premiados. Se você busca crescer na profissão, tem que ser **Eletricista Consciente**.

Saiba mais. Acesse:
www.eletricistaconsciente.com.br



Iniciativa

Revista **potência**

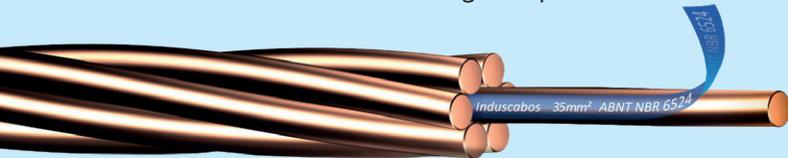


LUMINÁRIAS LINEARES

Uma das tendências em projetos de iluminação é a utilização de luminárias lineares, que oferecem o conceito de luminosidade bem distribuída, criando uma atmosfera mais aconchegante aos ambientes. As Luminárias Lineares modelos 18 W e 36 W, da **Lorenzetti**, se destacam devido ao alto fluxo luminoso, design moderno e alta durabilidade, ideais para uso em cozinhas, lavanderias e estacionamentos. As Luminárias Lineares Lorenzetti têm design slim e substituem os modelos tubulares fluorescentes, produzindo um efeito de luz difuso, com uma claridade uniforme e mais suave, sem gerar contrastes e sombras nos objetos presentes no espaço. Dessa forma, o ambiente recebe uma sensação de leveza e conforto. Com alto desempenho energético, as Luminárias Lineares Lorenzetti, com tecnologia LED, apresentam durabilidade dez anos superior, se comparada com os modelos incandescentes. A garantia dos produtos é de 2 anos. As Luminárias Lineares Lorenzetti não contêm mercúrio e, dessa forma, evitam a poluição ao meio ambiente no descarte. Por não emitirem raios ultravioletas e infravermelhos no fecho de luz, os produtos não desbotam tecidos de roupas que se encontram em lavanderias, por exemplo.

FITA DE IDENTIFICAÇÃO

A dificuldade de identificação do fabricante e das bitolas nos cabos de cobre nu tornam as transações comerciais mais susceptíveis a fraudes. Para inibir este tipo de prática, a **Induscabos**, de forma pioneira, lançou o Cabo de Cobre nu com fita de identificação. A vantagem da solução é que nos cabos com a fita é possível identificar o fabricante do produto mesmo após a retirada da bobina ou instalação. Com as informações de bitola e fabricante gravadas na fita o cliente identifica facilmente o produto que está recebendo. Os cabos de cobre nu sem esta fita de identificação dificultam a conferência no recebimento do produto, e algumas empresas mal-intencionadas se aproveitam desta dificuldade e entregam produtos com seções (bitolas) menores do que as que o cliente comprou. A fita de identificação impede que fabricantes e/ou revendedores entreguem produtos fabricados por terceiros (desbitolados) como se fossem de marcas 'premium'. Com o uso da fita o cliente tem a certeza de estar recebendo exatamente o produto do fabricante que comprou. A solução atende à norma ABNT NBR 6524.



CÂMERA TÉRMICA

A **FLIR Systems**, Inc. apresenta a câmera térmica TG165-X MSX® para empreiteiros elétricos, técnicos e engenheiros de manutenção de instalações, inspetores domésticos e profissionais de ar-condicionado e refrigeração. Projetada para ambientes de trabalho difíceis, essa atualização da popular FLIR TG165 fornece uma ferramenta de diagnóstico multifuncional com uma pistola de temperatura pontual e termovisor, aprimorada pela tecnologia patenteada pela FLIR, o MSX. Com a adição do MSX, a TG165-X oferece uma identificação mais nítida de pontos quentes que indicam falhas elétricas ou mecânicas e pontos frios que indicam vazamentos de água ou ar. Além disso, a TG165-X guia visualmente os profissionais para a origem do problema, para que possam diagnosticar e iniciar os reparos rapidamente. Construída com um detector térmico 80 X 60 com 4.800 pixels, a tecnologia de duas câmeras do FLIR MSX facilita a compreensão das imagens, adicionando detalhes visuais às imagens térmicas, tornando-as mais nítidas para reconhecer as áreas de interesse. Uma nova mira a laser ajuda a identificar as áreas exatas de medição, enquanto o visor LCD a cores de 2,4 polegadas e o amplo campo de visão de 51 X 66 graus fornecem uma visão abrangente do alvo.



MULTIMEDIDORES DE ENERGIA

A **Mitsubishi Electric**, uma das maiores empresas de automação industrial do mundo, anuncia o lançamento dos novos multimedidores de energia ME96SS Versão B, que chegam para enriquecer o portfólio completo para gerenciamento de energia da companhia. Esta nova série de multimedidores está disponível em três modelos: Econômico, Padrão e Alto Desempenho, trazendo diferenciais como dimensões reduzidas, memória de massa interna, verificação de instalação, três contadores de energia, entre outras. Além disso, possui dimensão padrão de mercado de 96 x 96 mm, facilitando o recorte e instalação em portas de painéis. Os multimedidores ME96SS Versão B medem variáveis básicas, como tensão, corrente, frequência, fator de potência, potência e consumo, além da medição de distorção harmônica total, inclusive no modelo Econômico. Já os modelos Padrão e Alto Desempenho são capazes de realizar a medição de harmônicas, por ordem, chegando até a 19ª no modelo Padrão e até a 31ª no modelo Alto Desempenho. Todos os modelos possuem comunicação MODBUS RTU integrada, além de acessórios para aumentar a conectividade do produto através de módulos de expansão no qual é possível instalar uma porta Ethernet (MODBUS TCP), Memória de Massa com expansão via cartão SD, e Entradas e Saídas digitais e analógicas.



CAIXA PARA DRYWALL

A **Amanco Wavin**, marca comercial da Wavin, uma das maiores empresas mundiais em tubos e conexões, lança a linha de Caixa Elétrica indicada para instalação em paredes de drywall. A novidade foi desenvolvida para acomodar qualquer tipo de dispositivo elétrico (interruptores, tomadas e placas de uso geral), fornecendo proteção contra influências externas, como por exemplo impactos mecânicos, penetração de corpos sólidos e acesso involuntário indevido. Além disso, a linha Caixa Elétrica para drywall também pode ser utilizada como caixa de passagem para emendas de fios e mudança de direção destes fios. Fabricada em PVC rígido antichama, isolante e com elevada resistência química, as caixas elétricas que compõem a linha estão disponíveis na cor amarela e nos tamanhos 4x2 e 4x4. Para completar, ambas as caixas elétricas são compatíveis com todas as tomadas e interruptores do mercado e ajustam-se a diferentes espessuras de parede, desde 9,5 mm até 25 mm (parede dupla), por meio de exclusivas travas de fixação.



CÉLULA ROBÓTICA

Capaz de detectar defeitos com menos da metade da largura de um fio cabelo humano e imperceptível a olho nu, a nova célula robótica de inspeção de qualidade 3D (3DQI) da **ABB** acelerará substancialmente a produção, fornecendo testes rápidos e precisos para facilitar a metrologia e consumir menos tempo. A célula de inspeção de qualidade 3D elimina a necessidade de uma inspeção manual demorada, enquanto reduz substancialmente a probabilidade de falhas e erros. Além de aumentar a produtividade, a solução também reduz custos, minimizando o risco de defeitos do produto que podem levar a possíveis recalls. O 3DQI foi concebido para estações de teste off-line e sua modularidade permite a personalização ou expansão para atender às crescentes necessidades dos negócios. Usando um único sensor óptico de luz branca 3D para digitalizar milhões de pontos 3D por foto, é possível criar um modelo digital detalhado da peça que está sendo inspecionada, que pode ser comparado a um desenho CAD original. Tudo isso pode ser feito 10 vezes mais rápido do que com as tradicionais máquinas de medição coordenadas (CMM).



EXTENSÃO PRÁTICA

A **Steck** amplia seu portfólio de soluções personalizadas ao lançar a montagem da extensão tipo carretel da linha Domus em sua fábrica em São Paulo (SP). Montada pelo Setor de Unidades Combinadas (Unicom) da empresa, que acumula mais de 20 anos em projetos desenvolvidos e implantados, a extensão oferece para uso profissional e doméstico um acesso mais seguro à alimentação elétrica em pontos de difícil alcance. A extensão é desenvolvida em rolos de 20 ou 30 metros com três tomadas Quasar® da Steck embutidas com tampa na cor azul. As tomadas seguem a norma ABNT NBR 14136 com modelos de 10 ou 20 A, capazes de suportar até 250 V.



PREVENÇÃO À COVID-19

A **Advantech**, empresa líder mundial em IOT, e seus parceiros fornecedores de software, vêm se preparando para atender as recentes demandas do mercado de Internet das Coisas - IOT no Brasil, ofertando soluções para prevenção de infecção, como identificação de aglomerações e medição de temperatura em ambientes de grande movimentação de pessoas. Os hospitais, lojas, shoppings, supermercados, bancos, estações de metrô e condomínios estão entre locais que podem se beneficiar dessa tecnologia. A solução Vídeo AI da Advantech visa o reconhecimento facial preciso e a varredura de temperatura para apoiar as inspeções de prevenção de doenças. Como a medição da temperatura corporal expõe manualmente a equipe de segurança pública a riscos potenciais à saúde, a ferramenta permite que as medições de temperatura sem contato reduzam drasticamente as contaminações cruzadas e a infecção.

Após realizar a varredura de temperatura e a detecção de identidade, o sistema transmite os dados coletados para um centro de gerenciamento para monitoramento em tempo real da saúde. Além disso, a solução de segurança pode ser incorporada aos equipamentos de vigilância existentes para garantir fácil integração e implantação rápida em diversos cenários de uso.



ATUADORES DE ÚLTIMA GERAÇÃO

A **Siemens** Smart Infrastructure apresenta ao mercado novos atuadores SSA para pequenas válvulas para reforçar a linha Acvatix. Os novos produtos apresentam novas funções que transformam o portfólio existente e suportam aplicações de salas hidráulicas com precisão de controle superior, eficiência energética e confiabilidade. A linha de produtos Acvatix atende a todos os requisitos de controle e hidráulicos associados à geração, distribuição e uso de aquecimento e resfriamento. Os atuadores SSA apresentam operação silenciosa e sem falhas e substituição manual para testes flexíveis de válvulas e atuadores, independentemente da disponibilidade do sistema. As novas funcionalidades ainda incluem sinal de feedback para aplicações críticas de segurança e um design moderno, compacto e compatível com IP54. Todos os novos atuadores são entregues pré-configurados e prontos para instalação imediata e contam com instruções de uso. A classificação de proteção IP54 recém-introduzida acomoda todas as instruções de instalação, incluindo instalações aéreas, para uma versatilidade ainda maior. Além disso, os novos produtos oferecem adaptação automática do hub, garantindo que todas as combinações válvula-atuador sejam perfeitamente compatíveis.



ROLINHO: O DRIBLE MAIS FAMOSO DO FALCÃO, AGORA VAI JOGAR A SEU FAVOR

Nova embalagem termoencolhível de **15 m e 25 m**

Disponível para o Cabo Flexicom Antichama 450/750 V,
nas seções nominais entre 1,5, 2,5, 4, 6 e 10 mm² e nas
cores azul claro, preto, vermelho, verde, amarelo e branco.

