MANTENHA-SE ATUALIZADO SOBRE AS NOTÍCIAS DO SETOR. ACESSE, DIARIAMENTE, O SITE QUE LHE TRARÁ ESTAS INFORMAÇÕES: WWW.AELETRONICAEMFOCO.COM.BR





TS Shara inova sua linha de nobreaks Online de Dupla Conversão e lança o UPS Senno VT - Pág.5

STECK lança lâmpadas inteligentes para iluminação residencial - Pág.4



Ventilador com gerador exclusivo de ozônio contra microorganismo chega ao e-commerce da Mallory - Pág. 5

#### Veja também nesta edição:

- ✓ Wi-fi 6: tecnologia deve se difundir no Brasil em 2021 e promete revolucionar o mercado de internet - Pág.2
- Produção da Indústria Elétrica e Eletrônica cresce pelo terceiro mês consecutivo - Pág.3
- ✓ **D-Link anuncia novo produto com tecnologia Wi-Fi 6** Pág.4
- TecToy celebra 33 anos com lançamento do seu primeiro smartphone - Pág.5
- Os trinta anos do código de defesa do consumidor e a suspensão do direito ao arrependimento nas compras não presenciais - Pág.9
- ✓ Energia solar fotovoltaica: preste atenção nos cabos! Pág.12



#### Proteja-se contra os Apagões! - Ligue seus equipamentos a um Nobreak TS Shara.

#### NOBREAK UPS PROFESSIONAL UNIVERSAL 2200VA

#### Possui Estabilizador + Filtro de linha integrado

- Energia ininterrupta, protegida e filtrada para equipamentos de informática, áudio e vídeo;
- 8 tomadas de saída e autonomia média de 60 minutos.

#### Voltagem Universal

Entrada Bivolt automático (115/220V) Saída Bivolt com chave seletora (115/220V)

Disponível nos melhores revendedores da região



SAC: (11) 2018.6111 www.tsshara.com.br



# WDC Networks conquista certificação Great Place to Work

Pesquisa contou com participação e avaliação espontânea de 86% dos colaboradores e 94% deles a elegeram como uma das melhores empresas para se trabalhar

A WDC Networks, empresa focada em Tecnologia as a Service, passa a ocupar espaço entre as Melhores Empresas para Trabalhar, tradução livre da certificação e do selo Great Place to Work (GPTW). O índice de satisfação dos colaboradores foi de 94%, resultado da pesquisa que contou com participação e avaliação espontânea de 86% dos colaboradores da empresa.

Para a diretora da área de Gente e Gestão da WDC Networks, Ruth Rigatieri, o resultado positivo é reflexo do trabalho importante da empresa de se colocar no lugar do funcionário, de olhar para suas necessidades e ouvi-lo. "Temos em nosso DNA o cuidado com pessoas. Isso está intrínseco em nossa cultura. Por isso é motivo de muita alegria e satisfação essa certificação. Ela comprova o nosso reconhecimento e o valor que damos a todos os profissionais que fazem parte da companhia."

Ruth reforça ainda o esforço, o envolvimento e a dedicação de toda equipe, principalmente Marketing e Gente & Gestão, geridos respectivamente por Luciana Gomes e Ricardo Martins, para fazer uma empresa integrada. "Pensamos, planejamos e executamos todas as ações da área para que elas não apenas gerem engajamento dos nossos colaboradores, mas para que o sentimento de integração permeie toda a empresa, independente da área, independente do cargo, até mesmo independente da região. Todas as ações contribuem para uma WDC ainda mais integrada e unida."

Essa integração se expande, inclusive, para fora do País. Isso porque além da sede localizada em Ilhéus, na Bahia, onde a empresa industrializa os seus produtos de telecomunicações e enterprise, do escritório em São Paulo, e dos dois Centros de Distribuição, um em Salvador (BA) e outro em Extrema (MG) onde industrializa produtos de energia solar, a WDC tem atuação fora do Brasil em países como Colômbia (com escritório e depósito), Panamá (estoque) e em Miami, nos Estados Unidos.

O Great Place to Work é a autoridade global sobre cultura no local de trabalho e experiência dos funcionários. Certifica e reconhece empresas com os melhores ambientes de trabalho em mais de 50 países ao redor do mundo.

#### Wi-fi 6: tecnologia deve se difundir no Brasil em 2021 e promete revolucionar o mercado de internet

O Wi-Fi 6, nova geração das conexões de internet sem fios com tecnologia AX, ainda não é uma realidade 100% difundida no Brasil. Seja por desafios de infraestrutura, questões relacionadas à implementação, o preço ou até mesmo o contexto de pandemia, a verdade é que essa tendência deve mesmo ficar para 2021.

Essa nova tecnologia contribuirá, e muito, para o aumento da capacidade de processamento e velocidade de transferência de dados, demanda cada vez mais urgente, considerando o número crescente de pessoas e devices conectados. Mas o que esperar a partir dessa mudança?

O Wi-fi 6 deve impactar todo o cenário de Internet das Coisas (IoT), que vem ganhando força no mercado nacional. A rede suportará o maior volume de equipamentos trabalhando simultaneamente, com tempo de resposta mais ágil e curto, entregando mais velocidade para cada aparelho conectado, recursos bastante superiores em comparação com a tecnologia AC disponível atualmente.

Há ainda outros ganhos que a nova tecnologia deve trazer ao contexto de conectividade. Além de ter sido pensado para economizar energia, mesmo agregando mais dispositivos, o Wi-fi 6 também deve ser mais seguro, com recursos específicos de criptografia.

'Com essa tendência do aumento no tráfego de informações e de velocidade, há a necessidade de se adaptar em relação à infraestrutura, para aumentar também a capacidade de processamento, eficiência e escalabilidade da rede, atendendo à essa nova demanda de conexão de inúmeros dispositivos.", explica Arnaldo Mapelli, gerente comercial da Zyxel, que completa: "É a partir daí que o Wifi-6 fará a diferença, contribuindo para o desempenho mais rápido e reduzindo problemas de congestionamento, garantindo redes mais estáveis e seguras no futuro", finaliza.

Considerando o contexto empresarial, em que há a necessidade não só de conectar diversos devices, como também diversos usuários que precisam de conexão estável e livre circulação pelas dependências da empresa ou de um escritório, os recursos do Wi-fi 6 podem se potencializar a partir do uso de um access point profissional.

Pensando nessas adaptações

de infraestrutura para pequenas e médias empresas, a Zyxel, multinacional taiwanesa especializada em soluções de conectividade e redes corporativas, acaba de lançar seu novo Access Point Wi-Fi 6 de alto desempenho para redes sem fio no mercado brasileiro, o WAX650S.

O equipamento de alta densidade chega justamente para atender à essa demanda das empresas de conectar cada vez mais dispositivos simultaneamente. Além de garantir ganho de conectividade e aumento do desempenho da internet, o modelo também é equipado com a antena inteligente Zyxel, que monitora e adapta continuamente todas as conexões a todos os dispositivos, garantindo o desempenho ideal em todos os momentos, além de evitar inconsistências na conexão, diminuindo ruídos em ambientes mais complexos, como em grandes hotéis, ou atrasos causados por interferências de rede celular, por

Para saber mais sobre especificações do equipamento e conhecer outras soluções e tecnologias para redes corporativas da Zyxel disponíveis no Brasil, acesse www. zyxel.com.

#### a eletrônica em foco

FUNDADO EM 20-07-60

Um jornal mensal a serviço da Eletroeletrônica, Informática e Telecomunicação no Brasil.

Redação e Publicidade

R. Cel. Melo Oliveira, 605 - S.Paulo/SP - cep 05011-040 -

Tel.: (11) 3873-6403

e-mail - aeletronicaemfoco@gmail.com - site - www.aeletronicaemfoco.com.br

Editor

Desdir Herivelto Amaral celular - 97166-3344 **Redação** 

João M. Gambi - MTb 7.000 Andréa A. Pastori Consultor Jurídico
Dr. Neldir Amaral
Assinatura Anual
R\$ 45,00 ou R\$ 35,00 (Digital)
Números Avulsos
R\$ 4,50

# Investimentos em telecom subiram 4,3% no 2º tri em relação ao 1º tri de 2020

Mesmo com pandemia, prestadoras investiram R\$ 7,2 bi de abril a junho, acima dos R\$ 6,9 bi do 1° tri. Ao todo, já foram investidos R\$ 14,1 bi no 1° semestre.

Os investimentos em telecomunicações subiram 4,3% no segundo trimestre de 2020 em relação ao primeiro trimestre do ano, somando R\$ 14,1 bilhões no semestre. Segundo levantamento do SindiTelebrasil, de abril a junho foram investidos R\$ 7,2 bilhões, enquanto no primeiro trimestre foram R\$ 6,9 bilhões.

Mesmo com os impactos negativos da pandemia da Covid-19, que derrubou os índices econômicos no Brasil no segundo trimestre, e com desafios internos, como a elevada carga tributária brasileira de telecom, 46,7%, o investimento somado no semestre, superou a média do período, dos últimos 5 anos, que foi de R\$ 13,9 bilhões em valores reais.

Ao ano, os investimentos do setor de telecom têm sido de cerca de R\$ 32 bilhões. Em 2019, foram R\$ 33 bilhões. Considerando os valores nominais, nos últimos quatro trimestres, os investimentos somaram R\$ 32,1 bilhões.

Os recursos foram aplicados especialmente em expansão das redes e melhoria da cobertura e da qualidade dos serviços. "Os resultados do semestre revelam que o setor é robusto e tem respondido bem ao forte impacto da pandemia na economia brasileira", avaliou o presidente executivo do SindiTelebrasil, Marcos Ferrari.

"O setor de telecom demostrou que é fundamental para a retomada econômica. Nós sempre investimos, algo em torno de R\$ 32 bilhões ao ano, o que já gera milhares de empregos e um incremento na produtividade nacional. Mas precisamos de medidas que tornem o acesso à banda larga para toda a população e um dos entraves mais graves é a elevada carga tributária no setor, que é de 46,7% sobre os serviços, enquanto nos 15 países do mundo com mais acesso à banda larga, o imposto médio é de 10%. acrescentou.

Trilhão - Desde a privatiza-

ção, em 1998, o setor privado de telecomunicações investiu mais de um trilhão de reais (R\$ 1,075 trilhão) em valores atualizados e incluindo o pagamento de outorgas. Esses investimentos levaram o Brasil a ter uma das maiores infraestruturas de telecomunicações do mundo, com 306 milhões de acessos, entre os serviços de internet, telefonia móvel e fixa, e TV por assinatura.

O balanço mostra ainda que a receita bruta do setor foi de R\$ 118,4 bilhões nos seis primeiros meses do ano, permanecendo praticamente estável em relação ao mesmo período do ano passado, que foi de R\$ 119,6 bilhões.

Os desafios para a retomada da economia e o papel fundamental de telecom neste processo serão debatidos no Painel Telebrasil 2020, nos dias 8, 15, 22 e 29 de setembro. As inscrições são gratuitas e a programação completa do Painel podem ser acessadas no site http://paineltelebrasil.org.br/.

#### **SEJA ASSINANTE**

Basta preencher os dados abaixo, anexar cheque ou comprovante do depósito bancário no Banco Bradesco - Ag. 924 Conta Corrente nº 27248-5 e enviar para: R. Cel. Melo Oliveira, 605 - cep 05011-040 - S.Paulo/SP. Se preferir, mande as informações pelo e-mail "aeletronicaemfoco@gmail.com".

#### Assinatura válida por 12 meses R\$ 50,00 - Físico (papel) ou R\$ 40,00 - Digital (pdf)

Nome		•••••	
Empresa			
Endereço			
CEP	. Cidade		Est
Tel.:		Data/	/
E-mail			

#### Brasil atinge 5 mil municípios com energia solar em telhados e pequenos terrenos

Segundo a ABSOLAR, o País possui atualmente 3,5 gigawatts instalados e 294 mil sistemas fotovoltaicos conectados à rede, que representam mais de R\$ 17 bilhões em investimentos acumulados

O Brasil acaba de atingir a marca histórica de 5 mil municípios com energia solar fotovoltaica instalada em telhados e pequenos terrenos de residências, comércios, indústrias, produtores rurais e prédios públicos, segundo dados de hoje (17/09) da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR).

De acordo com o mapeamento da entidade, o País possui atualmente 3,5 gigawatts instalados e 294 mil sistemas fotovoltaicos conectados à rede, que representam mais de R\$ 17 bilhões em investimentos acumulados desde 2012. Os empregos gerados pelo setor nos 5 mil municípios, que representam 89,8% do total no Brasil, ultrapassam 120 mil trabalhadores que atuam com projetos de geração distribuída.

A fonte solar fotovoltaica, baseada na conversão direta da radiação solar em energia elétrica de forma renovável, limpa e sustentável, lidera com folga o segmento de geração distribuída, com mais de 99,9% das instalações do País. As conexões fotovoltaicas trazem economia e sustentabilidade ambiental a cerca de 367 mil unidades consumidoras.

"A ABSOLAR comemora a expansão do acesso à energia solar nos municípios brasileiros, mas, no entanto, o País ainda está apenas no começo desse processo de transição energética para uma matriz mais limpa e sustentável, já que a tecnologia fotovoltaica distribuída representa apenas 0,4% das unidades consumidores existentes no território nacional, hoje em torno de 84,4 milhões", comenta Ronaldo Koloszuk, presidente do Conselho de Administração da ABSOLAR.

Para Rodrigo Sauaia, CEO da ABSOLAR, a energia solar fotovoltaica, sobretudo na geração distribuída, é uma forte locomotiva de geração de emprego e renda e de atração de investimentos privados ao País. "Para ter uma ideia, apenas no primeiro semestre deste ano, o setor gerou mais de 47 mil novos postos de trabalho, mesmo com a crise de saúde e econômica decorrentes da pandemia de COVID-19", ressalta. "Por ser um mercado muito dinâmico, com forte atração de investimentos, a energia solar é uma alavanca para o desenvolvimento econômico sustentável do Brasil", conclui Sauaia.

#### Produção da Indústria Elétrica e Eletrônica cresce pelo terceiro mês consecutivo

Segundo a Abinee, desempenhos positivos indicam retomada do setor após efeitos da pandemia

A produção da indústria elétrica e eletrônica cresceu 12,9% no mês de julho de 2020 em relação ao mês imediatamente anterior, com ajuste sazonal, conforme dados do IBGE agregados pela Abinee. Esse foi o terceiro incremento consecutivo após três quedas seguidas.

Com isso, a produção da indústria elétrica e eletrônica retoma os patamares verificados no início do ano, antes da pandemia de Covid-19.

Ao comparar com julho de 2019, observa-se elevação de 8,1%, com aumento de 9,1% na área eletrônica e incremento de 7,2% na área elétrica.

"O nosso setor vem dando sinais claros de recuperação e os resultados mais favoráveis verificados nos últimos três meses sugerem uma franca retomada, com reposição de empregos, mas certa cautela é observada, afinal desconhecemos como esse fatídico vírus se comportará nos próximos meses", diz o presidente da Abinee, Humberto Barbato.

Ele ressalta ainda que a indústria elétrica e eletrônica foi uma das primeiras a sentir os impactos do coronavírus em sua atividade - quando o problema ainda estava concentrado apenas na China -, mas já apresenta maior consistência no processo de retomada dos níveis de produção. "Essa é uma prova de resiliência e dinamismo de um setor que vive de inovação", ressalta.

Acumulado Janeiro-Julho

No acumulado de janeiro a julho de 2020, a produção industrial do setor eletroeletrônico recuou 11,2%. Esse resultado decorreu tanto da queda de 12,0% da área eletrônica, quanto da retração de 10,4% da área elétrica



Nobreak ou gerador de energia: qual a melhor opção?

Entenda a importância do Nobreak durante o pequeno intervalo entre a queda de energia e o acionamento do gerador

Quedas de energia, apagões, distúrbios e oscilações no fornecimento de energia elétrica são apenas alguns dos diversos riscos que os equipamentos eletrônicos sofrem e podem comprometer o seu tempo de vida útil quando conectados à rede. Existem alguns equipamentos que garantem proteção extra a estes dispositivos, permitindo o uso contínuo em caso de ausência de energia, como é o caso dos geradores e nobreaks.

"Ambos são ótimos produtos que servem para suprir a necessidade de energia em diversas situações. Tanto os geradores quanto os nobreaks são projetados para uso como sistema de backup quando a fonte de alimentação de energia original é interrompida, mas há algumas diferenças entre os dois, que precisam ser esclarecidas", explica Pedro Al Shara, engenheiro elétrico e CEO da TS Shara, fabricante nacional de nobreaks e estabilizadores de tensão.

A principal função do nobreak é fornecer energia ininterrupta aos equipamentos, mesmo na ausência total de energia proveniente de rede elétrica. Isto é possível pela utilização de baterias internas, que são carregadas automaticamente enquanto a rede elétrica está em pleno funcionamento e, em uma eventual queda ou oscilação de energia, entram em operação por um determinado período. Já os geradores, por sua vez, são capazes de transformar a energia, seja ela mecânica, química, solar ou de qualquer outra natureza, em energia elétrica. Em edifícios, é mais comum o uso de geradores a combustão, que transformam energia química (diesel) em energia elétrica.

Apesar das diferenças no modo de operação, o engenheiro elétrico ressalta que, na verdade, os nobreaks se tornaram um grande apoio aos geradores. "Muitos não sabem, mas existe o que chamamos de tempo de interrupção até que o gerador, de fato, inicie sua operação, após uma queda de energia. Ou seja, os equipamentos que serão alimentados pelo gerador, ficarão desligados por alguns segundos, o que pode ser prejudicial quando estamos falando de aplicações que não podem ter o fornecimento de energia interrompidos, como é o caso de alguns ambientes onde a energia é essencial, como centros cirúrgicos em hospitais, produção de vacinas e medicamentos, laboratórios de exames clínicos e tantas outras aplicações de missão crítica. É neste momento que a função do nobreak se torna a combinação perfeita", comenta.

De acordo com o especialista da

TS Shara, para que a alimentação da carga não seja interrompida é necessária a instalação de um nobreak. No pequeno intervalo entre a queda de energia e o acionamento do gerador, o nobreak entra em ação e fornece energia a partir de suas baterias internas para que os equipamentos ou sistemas sejam desligados adequadamente ou continuem operando até que a energia seja reestabelecida pelo gerador. "Uma dica importante é que o consumidor verifique se o nobreak é compatível com a energia fornecida pelo grupo de geradores utilizados, para evitar qualquer tipo de dano ou falha", ressalta.

"No final das contas, os geradores e nobreaks trabalham juntos para proteger seu equipamento para que você possa manter seus negócios funcionando sem problemas. Picos de energia podem sobrecarregar seu sistema e quedas de energia podem causar muitos danos devido a desligamentos inadequados. Por isso, investir nesses sistemas se torna a opção mais indicada para evitar situações indesejadas", finaliza Pedro Al Shara.

APENAS "RECLAMAR" QUE AS VENDAS ESTÃO FRACAS, RESOLVE O SEU PROBLEMA?
AS GRANDES EMPRESAS RESOLVEM ESSAS SITUAÇÕES COM INVESTIMENTO EM AÇÕES DE MARKETING E PROPAGANDA.

PENSE NISSO!

# D-Link anuncia novo produto com tecnologia Wi-Fi 6

Em breve os consumidores poderão adquirir produto com altas velocidades, tecnologia 11ax, e melhor performance para casas inteligentes.

Desde que foi aprovado pela Wi-Fi Alliance que o Wi-Fi 6 é oficial e os testes em produtos compatíveis vão começar a rodar, a D-Link anuncia seu novo roteador compatível com a tecnologia 11ax, o DIR-X6060 com velocidade AX6000. O produto está previsto para ser comercializado no Brasil até o começo de 2020.

Com foco total em trazer grandes inovações tecnológicas ao mercado brasileiro, o novo roteador chega com o propósito de atender a futura demanda por mais conexões Wi-Fi dada a evolução na velocidade das conexões de Internet, graças à adoção de novas tecnologias de transmissão. O Wi-Fi 6 é o próximo passo das futuras gerações de conexão Wireless, e os novos produtos voltados para utilizar essa tecnologia prometem velocidades incríveis, maior número de dispositivos conectados, economia de energia e maior segurança.

O produto maximiza as duas bandas Wi-Fi (2.4 Ghz + 5Ghz) para velocidades de até 6.000Mbps, possui portas Multi-Gigabit Ethernet WAN de 100/1000/2500 Mbps, 4x4 MU-MIMO e é compatível com Google Assistente & Alexa em que é possível solicitar acessos para visitantes no Wi-Fi somente com comandos de voz.



#### Quando sua empresa diz não ao trabalho infantil, muita gente diz sim para sua marca. Seja uma Empresa Amiga da Criança.



# STECK lança lâmpadas inteligentes para iluminação residencial

Produtos podem ser programadas para exercer diferentes funções totalmente automatizadas e oferecem mais de 16 milhões de cores

Acender e apagar luzes à distância, ajuste de intensidade luminosa conforme a necessidade dos moradores e mais 16 milhões de cores disponíveis. Estas são algumas possibilidades e benefícios oferecidos pelas novas lâmpadas inteligentes da STECK.

Para atender uma casa cada vez mais conectada, as lâmpadas integram a linha Smarteck, trazendo ao mercado de automação residencial um mix mais acessível, interligando materiais elétricos à Internet.

Uma vez conectados, os dispositivos interagem remotamente com o usuário 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).

Os produtos também podem ser acionados por comando de voz por meio da sincronização com os assistentes virtuais Amazon Alexa ou Google Assistente.

Disponíveis nas versões de potências máximas de 7W ou 12W, as lâmpadas oferecem mais de 16 milhões de cores, permitindo o ajuste de diferentes configurações conforme o uso e a necessidade dos ambientes, estimulando sensações como a de relaxamento.

É possível programar rotinas de ambientes à iluminação por meio de funcionalidades como a de temporizador e o ajuste da temperatura da cor branca (de 2700K a 6500K). Na versão de 7W, a lâmpada oferece uma intensidade luminosa de 470 lm.

As lâmpadas são bivolt e demandam um baixo consumo de energia, pois diferente de opções convencionais incandescentes e fluorescentes, possuem fonte de iluminação LED RGBW com ajuste de intensidade, podendo reduzir a potência utilizada no funcionamento conforme diminui a necessidade de iluminação artificial durante o dia.

São produtos fáceis de instalar, dispensando mão de obra profissional para rosquear a lâmpada no suporte convencional das residências (padrão E27). Recomenda-se apenas que o interruptor esteja desligado antes da instalação. A vida útil das lâmpadas é estimada em 25 mil horas.

A linha Smarteck contempla, além de soluções inteligentes para iluminação, produtos para automação residencial nas áreas de segurança (fechaduras) e de instalações elétricas, com interruptores externos e interno e plugue/tomada.

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.

Para mais informações sobre a Smarteck, acesse o site exclusivo da linha: www.smarteck.com.br

Smarteck, sua casa conectada a você!

#### KaBuM! anuncia placas RTX Série 30 e Pré-Venda do PS5

O e-commerce iniciou as vendas da GeForce RTX 3080 e divulgou outro aguardado lançamento, o PlayStation 5, que já pode ser reservado pelos clientes.

Acompanhando o lançamento mundial da nova família de placas gráficas da NVIDIA, o KaBuM! já iniciou as vendas da GeForce RTX 3080. Com alta performance para gamers e criadores, a Série 30 traz tecnologias exclusivas, entre elas a 2ª geração da arquitetura Ampere, Ray Tracing e recursos inovadores de Inteligência Artificial.

No maior e-commerce de tecnologia da América Latina é possível encontrar os modelos de várias fabricantes para as novas RTX, a exemplo da ASUS, MSI, Gigabyte, Zotac e EVGA. Para acompanhar a chegada das placas, os apresentadores do KaBuM! TV, Emerson BR e Américo Fazio realizaram uma live, trazendo um dos modelos já disponíveis no e-commerce, a GeForce RTX<sup>TM</sup> 3080 GAMING X TRIO 10G da MSI, a GPU de maior performance da MSI. Além de mostrar o design e aspectos gerais do produto,

eles realizaram benchmarks de vários jogos, a exemplo do Red Dead Redeption 2, GTA, Counter-Strike e Microsoft Flight Simulator.

O KaBuM! também criou uma página especial com informações sobre o lançamento da NVIDIA, https://www.kabum.com.br/hotsite/ rtx30series.



Após o sucesso do lançamento da campanha "Esse PS5 é Meu", que irá presentear um cliente com o primeiro console do KaBuM!, o e-commerce anunciou outra novidade, bastante aguardada pelos fãs da marca. Trata-se da pré-venda do mais novo produto da Sony. A reserva já pode ser feita no site.

Entre os destaques do PS5 está o aprimoramento da performance com o SSD integrado, novos recursos gráficos, gatilhos adaptáveis e tecnologia de áudio 3D. Para saber mais sobre o lançamento, o KaBuM! traz todas as informações na página dedicada ao console, https://www.kabum.com.br/hotsite/playstation5.



a eletrônica em foco

#### TS Shara inova sua linha de nobreaks Online de Dupla Conversão e lança o UPS Senno VT

Equipamento é indicado para aplicações críticas que necessitam de energia pura sem tempo de transferência ou em locais onde a rede elétrica esteja muito deficiente

A TS Shara, fabricante nacional de nobreaks e estabilizadores de tensão, inova sua linha de nobreaks Online de Dupla Conversão com o lançamento do UPS Senno VT. Por meio do processador DSP de última geração e blocos IGBTS inteligentes, o produto fornece energia pura para atender aplicações de missão crítica ou em locais onde a rede elétrica seja deficiente podendo ser utilizado nos mais variados aparelhos eletroeletrônicos.



O novo UPS Senno VT da TS Shara possui uma gama de diferentes capacidades de potências que vão de 1kVA até 3kVA, com entrada e saída de 115V ou 220V. Além de não apresentar tempo de transferência, ou seja, o período de milésimos de segundos para reconhecer a queda de energia, o destaque do novo UPS Senno VT é o seu fator de potência de 0,9, que garante mais eficiência ao proporcionar até 2.700W real. Toda a família de produtos do UPS Senno VT ainda conta com baterias internas de 9Ah, que garantem uma autonomia média de 2 horas, além de permitir a inclusão de baterias externas, caso o usuário precise expandir o tempo de autonomia do nobreak.

"Nos últimos meses, muitas empresas ficaram dependentes de uma infraestrutura digital e tiveram que acelerar o seu processo de Transformação Digital, o que exigiu investimentos em soluções inteligentes de energia para evitar qualquer falha na comunicação entre colaboradores e clientes. Isso nos permitiu desenvolver uma linha de produtos acessível para todos os nichos de mercado, onde a falha no fornecimento de energia não é uma

opção para nenhum deles", explica Pedro Al Shara, CEO da TS Shara.

Esta linha de nobreaks de Online de Dupla Conversão é recomendada para uso em aparelhos eletroeletrônicos, servidores de rede, provedores de internet, banco de dados, redes lógicas, sistemas de automação e comunicação, bem como também pode ser aplicado em residências, escritórios e centros comerciais. Os nobreaks da família UPS Senno VT ainda oferecem comunicação inteligente via UBS e pelo Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples (SNMP), que permitem o gerenciamento a distância dos produtos.

Outra vantagem do novo produto da TS Shara é seu display interativo que facilita ao usuário a configuração de alarmes audiovisuais para monitorar falhas de rede, bateria baixa, sobretensão, subtensão, entre outros recursos. Fabricado nacionalmente, a linha UPS Senno VT já está disponível no mercado e pode ser adquirida via e-commerce das grandes redes varejistas e nas revendas e distribuidoras autorizados pela TS Shara. Para mais informações, acesse: https://tsshara.com.br/

# TecToy celebra 33 anos com lançamento do seu primeiro smartphone

Celular virá com 5 jogos da GameLoft embarcados e será o primeiro no Brasil que terá fones de ouvido bluetooth de primeira linha na caixa

A TecToy, empresa brasileira que comemora hoje (18/09) 33 anos de história e que se tornou reconhecida especialmente no mercado de videogames e eletroeletrônicos, lança seu primeiro smartphone: o TecToy ON. O aparelho já está disponível para pré-venda pelo site www.euqueromeutectoy.com.br e oferece componentes de última geração para concorrer com os melhores modelos do mercado.

O novo celular da TecToy vem com bateria Litium Polimero 4000 MAH, tela resistente a riscos, quatro câmeras (sendo três traseiras e uma frontal de 8MP) com Inteligência Artificial para identificar rostos, foco e luminosidade, processador Octacore – 2Ghz,

Simcard hibrido (2 Simcard ou 1 Simcard + 1 SD Card), 128GB + 4GB de memória, Tela de 6.22" V Notch HD+ e sistema operacional Android Q. O preço de lançamento é R\$ 1.999,00, com garantia de 12 meses e possibilidade de ser parcelado em até

Para agradar seu público fiel, a TecToy fechou uma parceria com a GameLoft, uma das maiores empresas de games mobile do mundo. O primeiro modelo de smartphone da marca já chega às prateleiras com cinco jogos pré-instalados: Disney Magic Kingdoms, Puzzle Pets, Real Football, Zombie Infection e Motocross Trial Extreme

# Ventilador com gerador exclusivo de ozônio contra microorganismo chega ao e-commerce da Mallory

A Mallory, uma das principais produtoras e distribuidoras de eletroportáteis do país, disponibilizou para compra em seu e-commerce o novo lançamento em ventilação da marca, o Ozonic Ts, que ajuda no combate a propagação de microrganismos nocivos à saúde como bactérias, protozoários e vírus, transmitidos, também, pelo ar.

ventilador, que conta com um gerador exclusivo de ozônio, é capaz de liberar moléculas que combatem diretamente os microrganismos nocivos saúde, sem a necessidade de troca de refis. No meio acadêmico, vários estudos, como os que são feitos pela Sociedade Brasileira de Ozonioterapia Médica (Sobom), comprovam que o ozônio possui uma alta eficácia germicida, e resultados positivos, contra uma ampla gama de organismos patogênicos.

O produto já disponível para

compra pelo portal https://www.mallory.com.br/ trazendo uma tecnologia inovadora e exclusiva da Mallory que poderá auxiliar na ventilação de ambientes em geral, uma das ações recomendada pela Organizações Mundial de Saúde (OMS) nesse momento para evitar



que a proliferação de microrganismos, e combater diretamente o novo coronavírus. Além disso, o novo ventilador da Mallory, Ozonic Ts, também possui uma ação inseticida que auxilia na segurança de ambientes contra outros tipos de doenças que podem ser transmitidas através da picada de insetos bastante comuns em algumas estações do ano, como o aedes aegypt transmissor da dengue, chikungunya, febre amarela e Zika Vírus.

De acordo com Flavia Melo, Gerente de Produtos da Mallory, o produto foi desenvolvido levando em consideração a possibilidade de tornar os espaços mais ventilados e seguros garantindo o conforto e o bem-estar das famílias. "O Ozonic Ts conta com uma tecnologia inovadora no mercado que trará mais segurança, em relação a saúde, para as pessoas" finaliza.



# QUER VENDER MAIS? EXPERIMENTE ANUNCIAR! LIGUE PARA: (11) 3873-6403

5

setembro de 2020

# SANTA

#### O MAIOR SHOPPING DI DA AMÉRIO



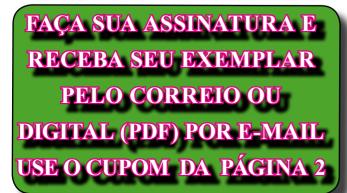




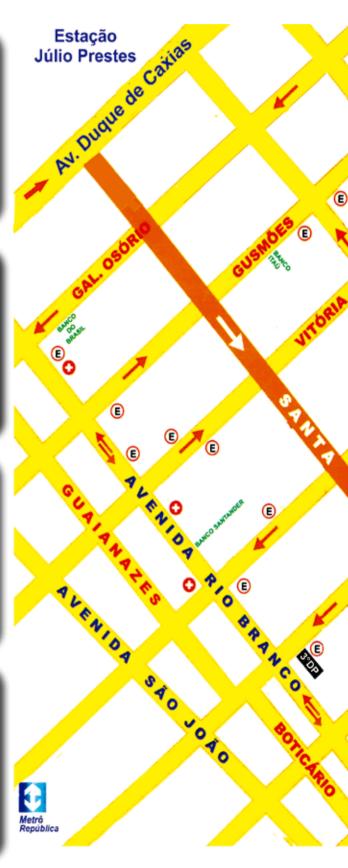












# FIGENIA

### ELETROELETRÔNICA CA LATINA









AS VENDAS ESTÃO FRACAS?
O QUE VOCÊ ESTÁ ESPERANDO?
ANUNCIE! OU VOCÊ CONHECE OUTRO
JEITO DE MELHORÁ-LAS?
LIGUE PARA (11) 3873-6403 OU
INFORME-SE EM "COMO ANUNCIAR"
NO SITE ABAIXO:
www.aeletronicaemfoco.com.br







#### A IDADE DO ELÉTRON-100 ANOS DE PROGRESSO NA ELETRÔNICA NO BRASIL - CXXVIII

Continuação da edição anterior Por Carlos Alberto Fazano

#### 10.2.1 – O LEGADO "AMORTECIDO" DO DETECTOR LÍVIO

Nos anais da radiocomunicação, a sua evolução tecnológica sempre esteve muito ligada ao empenho dos rádios amadores. Assim, como um dos primeiros rádios amadores brasileiros Lívio Gomes Moreira, prefixo original SB3IG e mais tarde PY5AG, não fugiu a regra, pois em seu currículo pesam várias inovações na área da radioeletricidade, dentre as quais se tem a primeira transmissão rádio telefônica de caráter amadora, a modificação do teclado do telégrafo "Baudot" e, em 1912, a experiência como radio detector de ondas hertzianas.

Numa época em que a física do estado-sólido era ainda totalmente desconhecida nos meios acadêmicos, o detector Lívio mesmo sendo um trabalho de cunho estritamente pessoal, sem qualquer conotação cientifica, não deixou de ser uma iniciativa autóctone fundamental e expressiva, pois certamente poderia ter gerado grandes benefícios tanto para a incipiente tecnologia brasileira como em colaborar na melhoria da perene precariedade da economia nacional. Isto se prende ao fato que desde a implantação da rede telegráfica, em 1872 pelo pioneirismo do barão de Capanema, O Brasil sempre foi dependente da importação de insumos tecnológicos quer para a telegrafia elétrica e, principalmente para a radiotelegrafia, a nova tendência em comunicação à distância que se descortinava tanto na Europa como nos EUA. Fig.327

## PARECER SOBRE O ESTABELECIMENTO DA RADIOTELEGRAFIA NO ACRE MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS – 6 JUNHO 1910

A exemplo do que se fez por occasião da chamada de propostas para a estação radiotelegraphica de Fernando de Noronha, o telegramma-consulta poderia ser dirigido ao consul brazilero Sr. Francisco Vieira, nos seguintes termos:

\*Consultado Brazileiro Brazileiro Brazileiro Consultate\*

Consulado Brazileiro Obsequio pedir proposta Marconi para 4 installações sem fio em Rio Branco, Senna Madureira, Cruzeiro do Sul e Tabatinga. O preco global deve abranger material, torres e edificios, estabelecimento, conservação e trafego por tres mezes. O transporte a partir de Maem embarcações fluviaes até o pé da obra. Distancias de Rio Branco e Senna Madureira a Porto Velho 450 e 520 kilometros respectivamente. Distancias Senna Madureira e Tabattings. a Cruzeiro do Sul 1.000 kilometros. Proposta deve indicar prazo fornecimembo material Bo-dioaccordo com a pratica reeremiter...

Please ask Marconi mates for four wireless installations at Rio Branco, Senna Madureira, Cruzeiro do Sul and Tabatinga stop Total price to comprise material, towers and stationhouses, erection, maintenance and work during theree months stop. River transport beyond Manáos to destination. Distances from Rio Branco and Senna Madureira to Porto Velho 450 and 520 kilometros respectively. Distances from Senna Madureira and Tabatinga to Cruzeiro do Sul 500 kilometres both stop. from Porto Velho to Cruzeiro do Sul 1,000 kilometres stop. Reply must state delay supply all material in accordance with recent practice.

Além da empreza Marconi existem outras tres tambem meortantes, ainda que menos do que esta, a saber: Compagnie Générale Radiotélégraphique, à qual con-

fiámos as estações de Noronha e Olinda.

Dealitlose Telegraphic — Telefunken — á qual confiámos as estações de Babylonia, Montserrat e Bahia.

A Empreza Radiotelegraphica Americana, à qual o Lloyd confiou as suas estações.

Francisco Bhering.

Fig. 327 - Reprodução parcial do parecer do Ministério de Viação e Obras Públicas para o fornecimento de insumos para radiotelegrafia de origem importados destinados ao estado do Acre em 1910. No parecer é sugerido que o cônsul brasileiro, encaminhasse o edital com os quesitos técnicos para a empresa Marconi Ltd., na Inglaterra, semelhante ao que fora feito para as instalações de Fernando de Noronha. No parecer é indicado, também outros fornecedores na Alemanha, França e EUA.

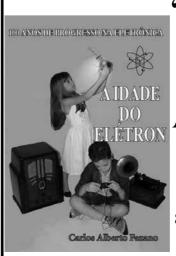
Fonte: A Radiotelegrafia no Brasil, Francisco Bhering, Imprensa Nacional, 1914.

Entretanto, o vencedor da licitação para o fornecimento dos aparelhos foi à empresa alemã, "Gesselschaft für Drahtlose Telegraphie – System Telefunken – Berlin" Fig. 328



Fig. 328 – Ilustração quando da inauguração da estação radiotelegráfica de Senna Madureira, alto Purus, no Acre em julho de 1911 usando equipamento importado, fabricado pela empresa, "Gesselschaft für Drahtlose Telegraphie – System Telefunken – Berlin". Fonte: Siemens Historical Institute.

Continua na próxima edição.



# "A IDADE DO ELÉTRON" 100 anos de progresso na Eletrônica

Adquira o livro digital.
(arquivo em PDF)
Peça pelo e-mail:
aeletrônicaemfoco@gmail.com

ou ligue (11) 3873-6403

#### CIRCUITOS IMPRESSOS DEPTO. DE PROTÓTIPOS

CIRCUITOS IMPRESSOS CONVENCIONAIS, METALIZADOS E ALUMÍNIO (METAL CORE).
PLACAS EM FENOLITE, COMPOSITE OU FIBRA.
EXCELENTES PRAZOS DE ENTREGA. RECEBEMOS SEU ARQUIVO VIA E-MAIL.

#### **PRODUÇÕES**

PLACAS ESTANHADAS SEM CHUMBO "LEAD-FREE". FURAÇÃO E CONTORNO POR CNC. TRANSFERÊNCIA FOTOGRÁFICA DE IMAGEM. HOT AIR (SÓLDER) LEVELING - HAL/HASL. DEPARTAMENTO TÉCNICO À SUA DISPOSIÇÃO.



R. Francisco Marengo, 81 CEP 03313-000 - SP

CIRCUITOS IMPRESSOS http://www.tec-ci.com.br - e-mail: tec-ci@tec-ci.com.br

Tecnologia com responsabilidade 🖀 (11) 2092-2144 / 2144-4050

#### REDE CONSTRUIR

### Materiais de Construção

Rua do Triunfo, 120 Tel.: 3361-3933



# Os trinta anos do código de defesa do consumidor e a suspensão do direito ao arrependimento nas compras não presenciais

Leandro Basdadjian Barbosa

O Código de Defesa do Consumidor ("CDC"), Lei nº 8.078/90, completou no último 11 de setembro 30 anos de vigência. E, por conta da importância de tal diploma para o direito brasileiro, muito se tem falado sobre o assunto.

Por exemplo, no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, relembrou-se sobre as questões paradigmáticas que foram enfrentadas no decorrer desse período, sempre com a necessária adequação às flexíveis interpretações de direito material que afloraram com as mudanças nas relações de consumo como um todo. Afinal, o Direito deve acompanhar as mudanças econômicas e sociais para não se tornar obsoleto, não é mesmo?

Bons exemplos práticos dessa ideia, de necessária adequação constante às mudanças na relação de consumo, consistem na análise conjunta da alteração na forma de contratação e de aquisição de serviços e de bens de consumo pelas pessoas, que passou a ser mais eletrônica e menos presencial; do exercício do direito ao arrependimento nas compras on-line; e da limitação do direito ao arrependimento por Lei Federal sancionada recentemente pelo Governo.

É claro que na década de 1990 até meados dos anos 2000, a maioria das compras eram feitas fisicamente, por meio de idas frequentes a lojas físicas em ruas de comércio, Shoppings Centers e centros de comércio em geral. Há algum tempo, no entanto, essa não mais representa a atualidade do mercado de consumo de bens e serviços no Brasil, onde até mesmo bens de consumo duráveis e de alto valor envolvido como, por exemplo, veículos estão sendo adquiridos on-line pelos consumidores. Essa, com certeza, não era uma realidade previsível quando do nascedouro do CDC em 11 de setembro de 1990.

Atualmente, e sobre o que se notou com a vinda da pandemia, as compras de serviços e insumos em geral passaram a ter cada vez mais um caráter – até mesmo impositivo – a distância, on-line.

Segundo dados divulgados pelo website www.ecommercebrasil.com.br (https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/conversion-e-commerce-acessos-agosto/), dedicado a analises relacionadas a esse tipo de mercado, o e-commerce brasileiro atingiu a marca de 1,27 bilhão de acessos no mês de agosto de 2020, número que representa um crescimento de 7,4% em comparação com o mesmo mês do ano de 2019.

Diante do claro aumento nas compras digitais, passou a ter maior relevância a opção, ao consumidor, do exercício do direito de arrependimento (aplicável exclusivamente a compras feitas fora do estabelecimento comercial). E isso, certamente, vem demandando uma constante atenção dos intérpretes e aplicadores do direito, em vista das adequações e interpretações necessárias ao texto legal advindas dessa nova realidade.

Segundo a previsão do artigo 49, do CDC, "O consumidor pode desistir do contrato, no prazo de sete dias a contar de sua assinatura ou do ato de recebimento do produto ou serviço, sempre que a contratação de fornecimento de produtos e serviços ocorrer fora do estabelecimento comercial, especialmente por telefone ou a domicílio." Tal direito de

arrependimento ou "prazo de reflexão" deve ser disponibilizado ao consumidor por ser uma ferramenta necessária quando não se consegue ver, tocar, provar o produto antes da aquisição.

O texto legal original não previu a contratação on-line, fazendo referência apenas às compras feitas por telefone ou a domicílio. Trouxe, no entanto, a palavra "especialmente", tornando possível, como de fato foi feito no tempo, a sua extensão à modalidade de compra pela internet. E esse exercício, do direito ao arrependimento, no prazo legal de sete dias após a compra, vinha sendo garantido aos consumidores com o aumento das compras digitais.

Mais recentemente, no entanto, o direito ao arrependimento sofreu importante limitação com a edição da Lei nº 14.010, de 10 de junho de 2020, que "Dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial e Transitório das relações jurídicas de Direito Privado (RJET) no período da pandemia do coronavírus (Covid-19)". Essa Lei recentemente publicada trouxe, em seu artigo 8º, verdadeira limitação ao direito ao arrependimento nas relações de consumo, ao prever que "Até 30 de outubro de 2020, fica suspensa a aplicação do art. 49 do Código de Defesa do Consumidor na hipótese de entrega domiciliar (delivery) de produtos perecíveis ou de consumo imediato e de medicamentos". Essa limitação adveio da preocupação existente, por conta do novo vírus, em minar possíveis focos de disseminação e contágio, seja por meio dos mecanismos de devolução caso as pessoas optassem por deslocamentos para eventuais trocas.

Ou seja, embora por um lado o direito ao arrependimento deva ser assegurado por ser totalmente salutar às relações de consumo e estimulante à economia, ainda mais em períodos sensíveis como o que estamos vivendo, por outro há outras questões atuais envolvendo saúde pública que demandaram a mitigação deste direito, ainda que por prazo determinado até o dia 30 de outubro de 2020, data prevista inicialmente como provável fim dos transtornos causados pelo coronavírus.

Uma melhor alternativa ao Consumidor em vista da disposição do artigo 49, do CDC, e do artigo 8°, da Lei nº 14.010/2020 será a garantia, pelas empresas, de uma extensão do prazo legal previsto para o arrependimento, para torná-la possível após a superação do prazo suspensivo estabelecido pelo legislador. Assim, o direito do consumidor estará preservado em tão importante data comemorativa relacionada aos 30 anos de vigência do código consumerista, como também incentivando a economia e preservando a saúde pública até o fim da Pandemia.

Leandro Basdadjian Barbosa é advogado sênior na área de contencioso cível estratégico. É pós-graduado em Direito Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, graduado pela Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo — PUC/SP. Possui experiência adicional em direito do agronegócio, imobiliário, do consumidor e em processos envolvendo recuperação judicial de empresas e falências. Para mais informações, entre em contato pelo 11 98555-5409 ou através do e-mail lbarbosa@sfcb.com.br

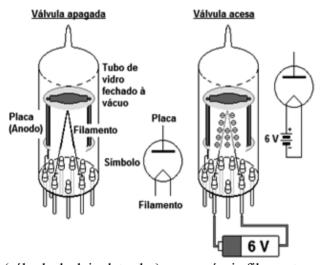
#### ELETRÔNICA RETRÔ – "RETIFICADOR A VÁCUO"

#### **Por Luis Carlos Burgos**

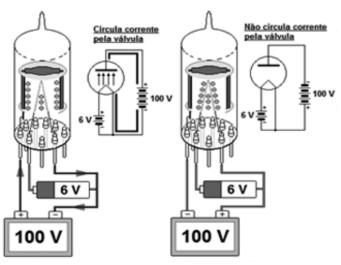
Neste artigo falaremos um pouco do passado da eletrônica. Os primeiros equipamentos eletrônicos alimentados pela rede elétrica tinham válvula retificadora, normalmente uma válvula diodo simples ou dupla para converter a tensão alternada em pulsante. Elas reinavam absolutas até o aparecimento dos componentes de estado sólido (diodos de selênio e silício).

#### 1. Válvula diodo de aquecimento direto

Este diodo possui uma placa metálica, o anodo e um filamento de tungstênio dentro do tubo de vidro ou metal fechado a vácuo. Aplicando uma tensão e acendendo o filamento, através do calor gerado por ele, os elétrons se soltam do tungstênio e formam uma nuvem eletrônica girando em volta dele. Aplicando uma tensão positiva à placa, ela atrai os elétrons do filamento constantemente e estabelece uma corrente elétrica dentro da válvula e no circuito onde ela está ligada. Se aplicarmos uma tensão negativa à placa, ela repele os elétrons do filamento e desta forma não haverá corrente pela válvula e circuito onde ela vai ligada.

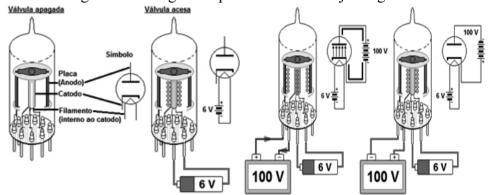


Este diodo (válvula de dois eletrodos) usa o próprio filamento como emissor de elétrons e toda válvula que funciona neste sistema (filamento emissor) chama-se: aquecimento direto. O filamento só conta como eletrodo quando ele é o emissor de elétrons.

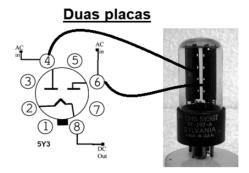


#### 2. Diodo de aquecimento indireto

Este tipo não usa o filamento como emissor e sim um tubinho metálico recoberto com uma camada de tungstênio e tório chamado catodo. O filamento neste caso fica dentro do catodo para aquecê-lo. O catodo aquecido libera a nuvem eletrônica para o funcionamento da válvula. No caso desta válvula o catodo conta como eletrodo e o filamento não mais, sendo apenas um elemento de aquecimento da válvula e até ignorado em alguns esquemas elétricos. Veja a seguir:



Esta válvula funciona da mesma forma que a de aquecimento direto. O filamento (pode ser alimentado por tensão contínua ou alternada) aquece o catodo e este libera os elétrons. Aplicando tensão mais alta na placa que no catodo, os elétrons são atraídos até a placa estabelecendo uma corrente na válvula e no circuito onde ela vai ligada. Aplicando tensão inversa (menor na placa), os elétrons são empurrados pela placa de volta ao catodo e não estabelecem mais a corrente na válvula e no circuito. Este diodo usa o catodo como emissor de elétrons e toda válvula que funciona neste sistema (catodo emissor) chama-se aquecimento indireto. Neste caso, como já explicado o filamento não conta como eletrodo. A grande maioria das válvulas que se usam/usaram na eletrônica é de aquecimento por catodo. As válvulas diodo funcionam como retificadoras da mesma forma que os diodos de silício. Veja a seguir uma válvula duplo diodo de aquecimento direto muito usada em equipamentos eletrônicos dos anos 50/60, a 5Y3GT:



Temos muitos cursos e livros em promoção em nossas lojas virtuais indicadas abaixo: Esquemafacil - www.esquemafacil.com.br

Burgoseletronica – www.burgoseletronica.net / http://loja.burgoseletronica.net www.lojaburgoseletronica.com.br

Siga nosso canal no Youtube:

www.youtube.com/c/Burgoseletronica05

Whatsapp (11) 92006-5996 / Instagram: @burgoseletronica

Muito obrigado a todos e até nosso próximo artigo.

#### **PIADINHAS**

#### Joãozinho no confessionário

No confessionário, chega o pequenino (mas velho conhecido) Joãozinho e confessa:

- Padre, eu pequei. Fui seduzido por uma mulher casada que se dizia séria.
- És tu, Joãozinho?
- Sou, Sr. Padre, sou eu.
- E com quem estivestes tu?
- Padre, eu já disse o meu pecado... Ela que confesse o dela.
- Repara, mais tarde ou mais cedo eu vou saber, assim é melhor que me digas agora.
- Foi a Isabel Fonseca?
- Os meus lábios estão selados.
- A Maria Gomes?
- Por mim, jamais o saberá…
- Ah! A Maria José?
- Não direi nunca!!!
- A Rosa do Carmo?
- Padre, não insista!!!
- Então foi a Catarina da pastelaria, não?
- Padre, isto não faz sentido.
- O Padre rói as unhas desesperado e diz-lhe então:
- És um cabeça dura, Joãozinho, mas no fundo do coração admiro a tua reserva. Vai rezar vinte Pais-Nossos e dez Ave-Marias... Vai com Deus, meu filho...

Joãozinho sai do confessionário e vai para os bancos da igreja. O seu amigo Maneco desliza para junto dele e sussurra-lhe:

- E então? Conseguiu?
- Consegui. Tenho cinco nomes de mulheres casadas que dão para todo mundo.

Rede internacional de escolas de		<b>*</b>	Estreitamento do orifício do prepúcio		+	Ação oposta à aceleração, no carro		Procedi- mento	+	
culinária d	ledicada à francesa		Tecla do co			Remo, Divindade em inglês nórdica		odontológi- co estético		
Cidade do surgimen- to dos Beatles	•			<b>\</b>			→ _	+		
-				4.98						
Redistri- buída Cobalto (símbolo)	<b>•</b>		Está (red.) Classe do iatismo	•		(?) Augusto, imperador romano	<b> </b>		On teath	
-			+			+	Dificulda- de do mal- humorado	-1185		
Paz; tran- quilidade Apresen- tação de	<b>&gt;</b>							Equivale ao alfa grego Consentir	•	
banda musical em praça pública	-	(?) de sangue, iguaria portuguesa		Senhora	-			+		
500, em romanos Argila rica		+		<b>*</b>	Abrando; mitigo Acontece (gíria)		O segundo rei hebreu (Bíblia)		a Versela	
em óxido de ferro Dígrafo de "banha"	<b>•</b>		Resultado da multi- plicação (Mat.)	•	<b>★</b>		+			
						Auxílio, em inglés Imagem venerada	-			
Caipira; sertanejo Esporte						+				
confirma- do para as Olimpíadas de 2020 Termina-			Juiz mu- çulmano (?) Kilmer, ator (EUA)	-				Maior ave da fauna brasileira		
ção ver- bal da 2º conjuga- ção	-		<b>*</b>		Labareda; chama		Extrater- restre (abrev.)	⁺Ě		
Tipo de	o lobo e figura	-		"Investi- gation", na sigla	-			M		
geométri em levan- tamentos topográfi-	ca usada			FBĪ				Α		

3/aid — oar — val. 4/cádi — ocra. 5/flama. 7/retreta. 9/poligonal. 12/le cordon bleu.

#### Pílulas de sabedoria

"O maior fracasso de todos acontece quando se desperdiça um fracasso e nada se aprende com ele".

Vijay Govindarajan, professor e escritor indiano

"A genialidade nada mais é do que uma grande aptidão para o exercício da paciência".

Georges-Louis Leclerc, cientista e escritor francês

"O público acredita em qualquer coisa, desde que não seja baseada na verdade".

Edith Sitwell, escritora britânica

A	M	A	דן	4	100	A	ว	165	
1	3	1	0	100	0	٨	1	n	
N	600	T	0	A	J		Я	3	2.3
3	Я	٨	L	1	A	1	U	٦	
0	ī	A	S	0	1	J	0	8	۸J
01	n	а	0	Я	Ч	100	Н	N	100
N	N	E.	۱,		A	Ħ	J	0	
3₩	A	a	A	W		A	6	а	
A		A	1	3	Я	1	3	Я	
3	N	50	0	Ð	3	S	S	0	S
Я	T	Я		A	1	19	0	J	
A	a	A	ſ	3	N	A	W	3	Я
1	0	0	d	Я	3	٨	1	1	100
J	34	35	W	4			4	1	22

1 A N 0 2 1 1 0 9

2	9	1				6		9
				1			,	
9			2		7			4
		5		9		2		
	9		1		4		6	
		7		8		4		
8			3		6			1
				2				
1		9				3		5

-				О					
	9			L					
	Ţ			9					
	3	6	t	7.	8	ς	7	l	9
	8	9	ς	t	4	L	7	6	3
	7	L	7	3	6	9	S	8	t
	7	ς	Ţ	7	9	7	8	3	6
	7	3	7	6	L	8	9	Þ	ς
	6	8	9	ς	3	ħ	L	4	7

C 7 C 0 + 1 6 0 1

# Energia solar fotovoltaica: preste atenção nos cabos!

Saiba quais são as características dos cabos solares e quais são os riscos de condutores inadequados para geração fotovoltaica

Segundo dados da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar) divulgados no final de agosto, a chamada 'geração centralizada' das usinas solares de grande porte atingiu a marca de 3 gigawatts (GW) de potência operacional, o que corresponde a somente 1,7% da potência instalada da matriz elétrica nacional.

Se no cenário macro ainda há muito a evoluir em investimentos, no micro é grande a expectativa pela instalação de cada vez mais usinas solares residenciais, pois são capazes de gerar economia tanto no consumo das famílias quanto na mais energia elétrica elas estarão gerando, aquecendo os condutores dos cabos", explica o especialista do Grupo, que é líder mundial na fabricação de cabos e sistemas para os setores de energia e telecomunicações.

É por conta dessas características que, por norma (ABNT NBR 16612) o cabo utilizado em sistemas fotovoltaicos não pode ter o mesmo padrão daquele utilizado para distribuir a energia dentro de casa. A diferença entre eles está principalmente na capacidade de suportar uma temperatura de trabalho maior por mais tempo.

o isolamento não resistiria às altas temperaturas e acabaria por expor os condutores de cobre ao risco de causar um curto-circuito em dias de chuya.

"Um curto circuito em um sistema de corrente contínua é bastante diferente de um curto circuito em corrente alternada, já que em corrente contínua não temos 'zeros'. Na corrente alternada, passamos de zero para um máximo, seguimos novamente para zero e então vamos para um mínimo e retornamos ao zero. Na corrente contínua estamos sempre no máximo, não existem zeros. Conter um curto circuito ou um



geração a partir da venda do excedente gerado.

A depender da quantidade e das necessidades de moradores numa casa, o investimento para ter um sistema de geração fotovoltaica pode retornar em economia gira em torno de cinco a seis anos. Como a vida útil do sistema é de cerca de 25 anos, é um retorno que acaba virando lucro.

Apesar dos múltiplos benefícios envolvidos na geração de energia solar doméstica, é preciso ter muito cuidado na especificação dos componentes que vão integrar o sistema, especialmente os cabos elétricos que

conduzirão a eletricidade por diferentes etapas até ser aproveitada pelo usuário.

Para o especialista em aplicações do Grupo Prysmian, Ivan Arca Uliana, o grande desafio para os cabos de um sistema fotovoltaico é lidar com as variações do clima e, curiosamente, com a fonte de toda essa energia: o Sol.

"Os cabos solares fotovoltaicos, em geral, ficam sob as placas fotovoltaicas que são posicionadas direcionadas ao

Sol. Isso faz com que a temperatura nessa condição seja bastante elevada. Além disso, quanto mais Sol tivermos incidindo sobre as placas, "Os cabos solares são projetados para suportar uma temperatura no condutor em regime permanente de no máximo 90 °C, mas por segurança também devem ser capazes de suportar até 120 °C em um ambiente com uma temperatura de 90 °C por um período de até 20.000 horas", afirma Uliana.

Os sistemas fotovoltaicos produzem energia em corrente contínua, portanto, não existem as fases como nos sistemas em corrente alternada residenciais. No sistema fotovoltaico existem os polos positivo e negativo que são identificados por cores. Os cabos são na cor vermelha para o

polo positivo e preta para o negativo. Isso facilita a instalação, prevenindo incidentes.

PRYSUN: cabos para sistemas fotovoltaicos do Grupo Prysmian

Existe a possibilidade de utilização da cor verde/amarela naqueles que serão utilizados para o sistema de aterramento, porém não é necessária a utilização de cabos solares fotovoltaicos para esse fim.

Se um cabo convencional for utilizado nas agressivas circunstâncias de clima e temperatura, o risco de acidentes é muito grande: arco voltaico em corrente contínua é tarefa das mais difíceis", alerta o especialista.

O cabo solar fotovoltaico é projetado para suportar toda a rede em corrente contínua, isto é, desde a placa de geração de energia até o inversor. Por uma questão de custo-benefício, os projetistas costumam usar os cabos solares para conectar as placas geradoras às caixas que recebem os chicotes de cabos provenientes das placas (string boxes) e que, em seu interior, possuem os devidos dispositivos de proteção elétrica.

"Das string boxes até os inversores, muitos projetistas utilizam cabos com condutores de alumínio enterrados. Como não estão sob as placas e não recebem luz solar, esses cabos não aquecem tanto e, portanto, são adequados para essa interligação", explica Uliana.

Outra característica importante dos cabos solares é que tanto a isolação como a cobertura deles devem ser fabricadas com compostos não halogenados, ou seja, que não emitirão gases tóxicos ou corrosivos durante um incêndio, salvando vidas.

Uliana explica que, no caso dos condutores solares fotovoltaicos, uma segunda intenção de se utilizar componentes livres de halogênios é preservar o investimento e o patrimônio. "No caso de um incêndio, esses cabos não destruiriam ainda mais os equipamentos por não emitir gases corrosivos", completa.

# 5 curiosidades sobre o mercado de telefonia e internet no Brasil

O Brasil é um país extremamente conectado por celulares: há hoje 230 milhões de celulares ativos no país. Já o número de computadores, notebooks e tablets em uso no Brasil é de 180 milhões. Houve um aumento de 10 milhões no número de smartphones ativos em relação a 2018, revela a 30ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP).

Com os avanços na tecnologia e o uso das redes móveis, o perfil dos usuários também tem mudado bastante. Vale lembrar que o leilão para ocupar a nova frequência de celular a ser aberta no país, o 5G, no Brasil está previsto para 2021, segundo o Ministério das Comunicações do Brasil e a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). De acordo com Yuri Kaminski, especialista em marketing digital do Portal de Planos (https:// portaldeplanos.com.br/) — site que reúne todos os planos de internet, celular, TV e telefone em um só lugar, a chegada do 5G mudará, ainda mais, a forma como a população consome internet.

Kaminski separou 5 curiosidades sobre os serviços de telefonia e internet no país.

#### Veja abaixo:

Quinto no mercado mundial de smartphones

O Brasil é o quinto maior mercado de smartphones no mundo. O país foi o que mais cresceu no segundo trimestre de 2019 em comparação com o mesmo período do ano anterior: aumento de 1,3%, com 10,8 milhões de unidades vendidas, informa o Gartner.

Aumenta número de

antenas

Segundo dados do SindiTelebrasil (Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviços Móvel Celular e Pessoal), o país alcançou 100 mil antenas de telefonia e internet móvel em operação em todo o País, o que representa um crescimento de 6% desde maio de 2019, com a instalação de 5.612 novas instalações.

#### Cresce uso de internet fixa

O Brasil já conta com um número de contratos de Internet fixa (SCM) maior que o registrado no serviço de telefonia fixa (STFC), revelam estatísticas de acesso de telecom em março publicadas pela Anatel neste ano. No terceiro mês de 2020, 32,998 milhões de contratos de Internet fixa foram contabilizados no país, contra 32,652 milhões do serviço telefônico.

#### Campeão de pré-pagos

Segundo estudo da Agência Nacional da (Anatel) o último trimestre de 2019 foi encerrado com 226 milhões de celulares em serviço, dos quais 51,63% eram pré-pagos e 48,37% pós-pagos. Já no fim de 2018, os celulares pós-pagos dominavam 41% do mercado de telefonia móvel nacional. A pesquisa indica um aumento de planos pós-pagos, mas o pré-pago no Brasil ainda domina.

#### Compras pelo celular

Quase 80% dos brasileiros fazem compras pelo smartphone, afirma pesquisa encomendado pelo Paypal feita de forma global pela Ipsos. Os smartphones acabam se tornando a opção mais barata de se ter acesso à internet e redes sociais.

NÃO ESQUEÇA, FAÇA SUA
ASSINATURA E RECEBA SEU
JORNAL PELO CORREIO (PAPEL)
OU POR E-MAIL (DIGITAL)
USE O CUPOM DA PÁGINA 2.