

# a eletrônica em foco



NOTICIOSO MENSAL DE ELETROELETRÔNICA, TELECOMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA

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

[aeletronicaemfoco@gmail.com](mailto:aeletronicaemfoco@gmail.com)

Novembro de 2019

Ano LVIX - Nº 712

**MANTENHA-SE ATUALIZADO SOBRE AS NOTÍCIAS DO SETOR. ACESSE, DIARIAMENTE, O SITE QUE LHE TRARÁ ESTAS INFORMAÇÕES: [WWW.AELETRONICAEMFOCO.COM.BR](http://WWW.AELETRONICAEMFOCO.COM.BR)**



**Moura apresenta bateria de lítio que equipará novo ônibus elétrico-híbrido 100% nacional - Pág.5**



**Multímetro Digital 4 em 1 - Pág.5**

**TS Shara lança aplicativo para gerenciamento de nobreaks - Pág.5**



## Veja também nesta edição:

- ✓ **HERE transforma celulares em sensores inteligentes de trânsito - Pág.2**
- ✓ **Estudos do Sebrae indicam expectativa de crescimento para o setor de energia solar fotovoltaica - Pág.3**
- ✓ **Kaspersky lança tecnologia para combater riscos de drones espíões - Pág.4**
- ✓ **Dicas importantes para proteger seu smartphone do novo golpe de chip clonado - Pág.10**
- ✓ **Como escolher o roteador ideal para melhorar o seu Wi-Fi - Pág.12**

**OPCOM** Componentes Eletrônicos **DESDE 1993** **ABC** Componentes Eletrônicos

**ANTENAS - COMPONENTES - INFORMÁTICA - TELEFONIA - SEGURANÇA**  
Peças, acessórios e artigos para eletro-eletrônica em geral

Instrumentos e Ferramentas   Unidades Ópticas p/ Som, Game e DVD   Fios, Cabos e Acessórios   Controles Remotos   Alarms e Câmeras   Acessórios p/ Informática   Antenas   Semicondutores   Peças p/ Microondas

**Loja 1 - Opcom:** Av. da Saudade, 355 - Vl. Vitória - Mauá/SP - Tel.: 11 4555-0199 - E-mail: vendas@opcom.com.br  
**Loja 2 - ABC:** R. Gertrudes de Lima, 269 - Centro - Sto. André/SP - Tel.: 11 4992-0841 - E-mail: abc.componentes@opcom.com.br  
**Loja 3 - Opcom:** R. Tiradentes, 35 - Centro - Suzano/SP - Tel.: 11 4744-4240 - E-mail: opcomsuzano@opcom.com.br

**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)

**TS SHARA®**  
The Intelligent Choice

**SAC: (11) 2018.6111**  
**[www.tsshara.com.br](http://www.tsshara.com.br)**

**Disponível nos melhores revendedores da região**

## HERE transforma celulares em sensores inteligentes de trânsito

*Novo HERE Live Sense utiliza a inteligência artificial para manter os motoristas informados em tempo real, aumentando a segurança no trânsito*

Utilizar os smartphones para facilitar o uso de serviços no cotidiano já é bem comum. Em se tratando de segurança no trânsito, a tendência é que a digitalização traga ainda mais inovações para ajudar os motoristas. Pensando nisso, a HERE Technologies, líder global em serviços de mapeamento e serviços de localização, anunciou o HERE Live Sense, um software que transforma dispositivos móveis com câmeras frontais em sensores inteligentes capazes de fornecer informações em tempo real a respeito do trânsito.

Através do uso de inteligência artificial e de Machine Learning, o HERE Live Sense pode detectar objetos na estrada, outros veículos, pedestres ou ciclistas, além de toda a infraestrutura rodoviária, como semáforos e sinais de trânsito e potenciais riscos, como buracos, fechamentos de estradas ou vias em obras.

Com base no que é detectado, o sistema fornece informações por meio de notificações visuais e

de áudio, que ajuda o motorista a tomar a decisão mais correta sobre qual ação deve ser executada a seguir. Tudo isso acontece em tempo real no próprio dispositivo, sem a necessidade de processamento de dados na nuvem ou de conexão com a internet. O HERE Live Sense também tem a capacidade de detectar alterações em relação ao mapa de bordo para manter os motoristas informados sobre uma mudança no limite de velocidade, por exemplo.

“A segurança do motorista é fundamental em tudo o que fazemos. Hoje ainda existem milhões de carros e de passageiros nas ruas sem a tecnologia necessária para ficarem informados sobre os possíveis riscos. O sistema do HERE Live Sense ajudará a mudar isso”, afirma Angel Mendez, diretor de operações da HERE Technologies. “Ele detecta objetos, mudanças que podem levar a situações adversas e notifica os motoristas a tempo de agir; <http://360.here.com>

## TS Shara expõe novidades em nobreaks e inversores para o setor de Telecom durante a Futurecom 2019

*Participando pela primeira vez do evento, fabricante reforça os benefícios que os seus produtos podem agregar à infraestrutura de sistemas críticos*

A TS Shara, fabricante nacional de nobreaks e estabilizadores de tensão, participou pela primeira vez da Futurecom, maior evento de transformação digital da América Latina, que ocorreu entre os dias 28 e 31 de outubro, no São Paulo Expo, em São Paulo (SP).

Nesta edição, a TS Shara expos seu portfólio de nobreaks e inversores de energia com especificações desenvolvidas para atender as necessidades do mercado de Telecom. “Em um mundo cada vez mais conectado, as instalações de Telecom precisam garantir a operação de seus serviços sem interrupções. Temos, portanto, a satisfação de oferecer ao mercado nossos produtos que julgamos ser competitivos e práticos no uso para proteger servidores, datacenters, POPs de internet pública e privada, entre outros”, explica Pedro Al Shara, CEO da TS Shara.

O destaque da empresa foi a linha de inversores de energia TS ON Inverter, que conta com equipamentos nas potências entre 1kVA e 6kVA, responsáveis por

converter a tensão de entrada de 48V em uma tensão de corrente alternada (AC) de 115V ou 220V, gerando uma onda senoidal pura. O diferencial da linha de conversores de energia TS ON Inverter está em seus dois modos de operação: o standalone e o redundante. O primeiro oferece operação contínua pelo inversor sem estar conectado à rede elétrica ou gerador, uma vez que utiliza a energia das baterias de 48V para gerar a onda senoidal e convertê-la nas tensões 115V ou 220V. Já o segundo modo, opera em função da rede enquanto se apresenta estabilizada e segura, e apenas utiliza as baterias quando ocorre uma queda de energia.

A TS Shara ainda apresentou o nobreak UPS Senno ST Rack que garante a conversão de energia elétrica monofásica ou bifásica em tensão estabilizada senoidal pura para a potência de 3KVA, tanto nas tensões 115V ou 220V. A linha é recomendada para atender desde sistemas de comunicação até aparelhos e servidores. Outra característica do produto é o seu design versátil que permite a instalação do

equipamento em duas posições: torre ou rack. Independente do lado escolhido pelo usuário, o display de LCD irá rotacionar para o lado que o nobreak estiver posicionado, assim como a tela de um smartphone.

Já a linha UPS Sever é ideal para servidores e aplicações críticas de TI, onde se necessita larga faixa de entrada (tensão e frequência). O nobreak oferece compatibilidade com grupos geradores, condicionamento eficiente da rede e onda senoidal, recarga rápida e inteligente, assim como comunicação web via SMS (SMNP) ou e-mail. O produto ainda conta com recursos de manutenção e troca de baterias on site, além de ótima relação custo/benefício.

“A Futurecom, um evento tradicional para os profissionais desta área, e para nós da TS Shara foi uma boa oportunidade de aproveitar o potencial deste segmento, ao mostrar como os nossos produtos podem agregar estabilidade e segurança à infraestrutura de sistemas críticos de TI e Telecom”, comenta Al Shara.

## 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](mailto:aeletronicaemfoco@gmail.com) - site - [www.aeletronicaemfoco.com.br](http://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

RS 40,00

Números Avulsos  
RS 4,00

## 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](mailto:aeletronicaemfoco@gmail.com)".

**Assinatura válida por 12 meses - R\$ 45,00**

Nome .....

Empresa .....

Endereço .....

CEP ..... Cidade ..... Est. ....

Tel.: ..... Data ...../...../.....

E-mail .....

*Seu exemplar será enviado via correio, para qualquer cidade do Brasil.*

## KRJ recebe troféu no Prêmio Potência

*Pela terceira vez consecutiva a empresa conquista esta honraria e neste ano foi atribuído ao Dispositivo de Aplicação à distância do conector KARP com Estribo*

A KRJ, indústria que inova em conexões elétricas há mais de 15 anos, foi ganhadora do troféu prata de inovação tecnológica do Prêmio Potência na categoria ‘Fios e cabos elétricos, linhas elétricas, sistemas de conexão e acessórios’.

O troféu tem como propósito o reconhecimento das empresas e profissionais que inovam no campo de eletricidade e iluminação. Os organizadores pretendem destacar componentes, equipamentos, sistemas, softwares e soluções, que valorizam a evolução e criatividade nas novas tecnologias aplicadas à engenharia e à qualidade dos produtos. No caso da KRJ a distinção foi concedida pelo desenvolvimento do Dispositivo de Aplicação à Distância do Conector Perfurante de Média Tensão modelo KARP com Estribo.

A cerimônia de entrega reuniu no Novotel Center Norte cerca de 150 pessoas entre as quais, empresários, líderes associativos, sindicais e profissionais do setor elétrico. “Este prêmio reconhece o nosso intenso trabalho e esforço no desenvolvimento de soluções inovadoras para o segmento

elétrico, esta é a terceira vez consecutiva que o recebemos, o que confirma o DNA de inovação da empresa”, declarou Roberto Karam Jr., Diretor Comercial da KRJ.

Cerca de 120 produtos disputaram os troféus Ouro, Prata e Bronze em 10 categorias. Nos termos do regulamento da premiação, puderam participar apenas produtos e soluções inovadoras que foram disponibilizados no mercado brasileiro a partir de 1º de janeiro de 2018. Os vencedores por segmento foram aqueles que obtiveram as notas mais altas da Comissão de Avaliação, independentemente do segmento.

A Comissão de Avaliação foi integrada por 13 profissionais de reconhecimento profissional nas áreas elétrica e iluminação. O julgamento teve como base os fundamentos: Critério inicial, Avaliação do Grau de Inovação do item inscrito, Avaliação do Impacto da Inovação, Inovação Incremental, Inovação Radical, Inovação disruptiva, e Avaliação total do item trazia a soma de todas as notas atribuídas pelos membros da comissão correspondendo

ao total do item inscrito.

**Sobre o Dispositivo do KARP com Estribo**

Desenvolvido pela KRJ, o dispositivo de aplicação à distância do conector KARP foi idealizado para permitir a aplicação do conjunto conector + estribo, com vara ou bastão de manobra em linha viva oferecendo maior agilidade e rapidez na execução do serviço, mantendo a total segurança do eletricitista, pois sua realização pode ser efetuada do solo ou do cesto aéreo. Com o dispositivo da KRJ, a instalação do ponto de aterramento com o KARP na rede protegida, fica mais rápida e segura.



a eletrônica em foco

## Estudantes de São Paulo conquistam cinco medalhas em Olimpíada Nacional de Robótica

*Medalhista de ouro Thiago Yukio é considerado um dos três melhores classificados no Estado*

Cinco estudantes do 2º e 3º ano do Ensino Médio do Colégio Marista Arquidiocesano, localizado em São Paulo (SP), conquistaram o pódio na Olimpíada Brasileira de Robótica 2019 (OBR) realizada no final do mês de outubro. Thiago Yukio conquistou medalha de ouro, Felipe Kazuichi, a medalha de prata, Henrique Toshio, Pedro Ricardo Martins e Bruno Umeoka alcançaram a medalha de bronze.

Somado à medalha de ouro, Thiago Yukio está entre os três melhores classificados do Estado na OBR. A premiação atribuída ao aluno pelo excelente desempenho foi a participação em um minicurso de robótica. O objetivo é introduzir o estudante no mundo da robótica móvel inteligente, ensinando-o a projetar, programar e competir com robôs.

De acordo com o docente de apoio do Ensino Médio do Colégio Marista Arquidiocesano e responsável pelos alunos na competição, Maurício de Aquino, as conquistas são motivos de muito orgulho para a comunidade escolar. "A dedicação dos alunos e o

suporte que tivemos nos levaram a essas merecidas conquistas", afirma.

A OBR tem o propósito de estimular os jovens às carreiras científico-tecnológicas, identificar talentos e promover debates e atualizações no processo de ensino-aprendizagem brasileiro. Destina-se a estudantes de escolas públicas ou privadas do Ensino Fundamental, Médio ou técnico no território nacional, e é uma iniciativa pública, gratuita e sem fins lucrativos. Em 2018 - edição anterior - foram mais de 156 mil alunos participantes.

A competição tem duas modalidades: Prática e Teórica. Ambas procuram adequar-se tanto ao público que não conhece a robótica quanto àqueles estudantes que já têm contato com a área. As atividades acontecem por meio de competições práticas (com robôs) e provas teóricas em todo o Brasil.

A modalidade Prática acontece com eventos e competições regionais e estaduais que classificam as equipes para uma final nacional. Os estudantes ficam sob orientação de seus professores e também de cientistas.

## Hikvision anuncia resultados financeiros de 2019

A Hikvision, principal provedora de produtos e soluções inovadoras de segurança, anunciou seus resultados financeiros para o terceiro trimestre de 2019. A empresa gerou uma receita de RMB 15,92 bilhões, tendo atingido um crescimento de 23,12% em relação ao ano anterior, e os lucros líquidos atribuíveis aos acionistas da Empresa foram de RMB 3,81 bilhões, representando um crescimento de 17,31% em relação ao ano anterior.

Durante o período do 1T-3T, a Hikvision acumulou uma renda ope-

racional total de RMB 39,84 bilhões, representando um crescimento de 17,86% em relação ao ano anterior.

O crescimento da receita foi estável e robusto durante os três primeiros trimestres de 2019, com um aumento consecutivo a cada trimestre.

A Hikvision acredita que há uma crescente demanda de segurança e oportunidades de crescimento tanto no mercado chinês quanto exterior, e se esforçará continuamente para proporcionar produtos e serviços para todos os clientes e parceiros em todo o mundo.

## TIM ativa 5G em mais uma loja em São Paulo

*O espaço, na loja do Morumbi Shopping, é uma em parceria com Ericsson e LG e estará aberto até dezembro*

A TIM ativou o segundo ponto de demonstração do 5G em São Paulo, na loja do Shopping Morumbi. A loja do Shopping Ibirapuera já possui um espaço, que ficará disponível para o grande público até dezembro. A operadora pretende levar o espaço para mais oito unidades, em diferentes estados do Brasil, até o fim do ano.

A tecnologia de quinta geração foi instalada, em parceria com a Ericsson, mediante licença específica da Anatel. A demonstração conta também com um smartphone da LG

(V50), para testar a velocidade da nova rede. Além disso, óculos de realidade virtual da Sida e AWG estarão disponíveis.

Líder no desenvolvimento da nova tecnologia no país, a TIM já possui três Living Labs - em Florianópolis (SC), Campina Grande (PB) e Santa Rita do Sapucaí (MG) - para estudo e aprimoramento de soluções que serão potencializadas com a chegada do 5G. Até dezembro, também haverá a ativação da rede experimental para as startups do Cubo Itaú.



### TECNOTRAFO

Indústria e Comércio Importação e Exportação Ltda.

DESDE 1988

Acesse Nosso site: [www.tecnotrafo.ind.br](http://www.tecnotrafo.ind.br)  
e-mail: [vendas@tecnotrafo.com.br](mailto:vendas@tecnotrafo.com.br)  
Fone: (11) 5564-9250

**Fontes Chaveadas, Carregadores de Baterias, Transformadores, Fontes Chaveadas p/LEDs de Alta Qualidade, Inversores e Indutores. Conversor DC/DC até 750W** Entr.: 9Vdc a 150Vdc (Várias faixas). Saída: 5 a 250Vdc Fixas ou c/Ajustes

Assistência Técnica Permanente

**Transformadores, Indutores e Filtros com os Materiais:**  
Ferrites; Açosilício; Ferroniquel / Permalloy / Mumetal

Desenvolvemos Modelos Conforme Especificação do Cliente.

Fontes para LED - Fontes de Alimentação - Inversores Eletrônicos (DC/AC) - No-Break on-line com saída DC - Filtros de Linha - Indutores/Bobinas

**Produtos para Energia Limpa:** Inversores Eletrônicos, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha para Geradores Eólicos e Painéis Solares

**Produtos para Equipamentos de Reuso de Água:** Reatores Eletrônicos para - Lâmpada UV e UV Ozônio, Inversores, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha para Geradores de Ozônio

## Estudos do Sebrae indicam expectativa de crescimento para o setor de energia solar fotovoltaica

*Segmento ainda está na 7ª posição na matriz elétrica brasileira, mas vem crescendo de importância a cada ano*

A importância do setor de energia solar fotovoltaica vem crescendo a cada ano no país e atualmente essa fonte de energia já ocupa a 7ª posição na matriz elétrica brasileira, ultrapassando a nuclear. Hoje, pelo menos três estados brasileiros estão investindo nessa área e ao menos quatro capitais já usam essa matriz elétrica, que até 2030 deverá atingir 2,7 milhões de unidades consumidoras, diminuindo a geração de energia suja, reduzindo os custos, entre outros benefícios. Pesquisa realizada pelo Sebrae mostra que o empresário do segmento ainda enfrenta alguns problemas, como do ambiente legal, tributação e financiamentos. Mesmo assim, a estimativa é a de que até o próximo ano surjam cinco mil empresas instaladoras de micro (até 75Kw) e minigeração (de 75Kw até 5Mw) de energia, o que pode abrir de 25 a 30 novos empregos locais por Megawatt (MW) por ano.

Levantamentos feitos pelo Sebrae traçaram um perfil do empreendedor do setor de energia solar fotovoltaica e revelam que ele tem formação superior em áreas técnicas e atuava como projetista quando passou a se interessar por energia solar fotovoltaica, em função do cenário de expansão do segmento. "Esse empresário percebeu uma oportunidade de negócio a partir da identificação do potencial brasileiro e do investimento de grandes empresas na transição da matriz energética. No Brasil, qualquer estado tem muita radiação solar. Até a cidade que tem menos sol, tem 40% mais que a Alemanha", afirma a especialista em energia do Sebrae, Andrea Faria.

O trabalho realizado pelo Sebrae mostra que o empreendedor do setor de instalação de micro e minigeração de energia fotovoltaica tem procurado se informar e participar de várias iniciativas para ampliar seu conhecimento, além de acompanhar o tema com atenção. Esse empreendedor acredita que a qualificação técnica e a gestão de pessoas são importantes diferenciais competitivos. Além disso, ele tem conhecimento dos desafios em relação aos incentivos fiscais e à aquisição de financiamento para o desenvolvimento de projetos junto a sua carteira de

clientes. Ele utiliza e faz negócios pelo celular e considera o WhatsApp um mecanismo ágil e fácil de comunicação e de relacionamento. Ainda de acordo com o levantamento, ele tem uma média de 45 anos de idade e mas faz uso moderado de tecnologias.

O empresário que investe no segmento tem uma perspectiva otimista em relação ao crescimento do setor no Brasil e no mundo, uma perspectiva compartilhada pela especialista do Sebrae, Andrea Faria: "O mercado vem crescendo bastante, além disso, o preço das placas solares também vem caindo", observa a analista. Isso vem sendo observado a partir de 2013, conforme Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar). Um exemplo do aumento na comercialização do produto vem de Caxias do Sul (RS), onde Nelson Guerra vende entre mil e duas mil placas mensalmente. "Temos entre 15 e 20 projetos de energia fotovoltaica", diz o empresário. "Em janeiro nosso crescimento foi de 1000%", acrescenta Guerra, ressaltando que desde outubro do ano passado seu negócio vem obtendo lucros.

Segundo levantamento realizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e pela associação (Absolar), em 2019, a fonte energética

representa 1,2% da matriz brasileira. No entanto, a concorrência no setor de instaladoras confirma um crescimento muito grande nos últimos anos, com forte expectativa de continuidade, especialmente pelo estabelecimento de redes de franquias especializadas. No Brasil, os pequenos negócios já estão conscientes que a fonte energética solar pode ser uma boa alternativa. Uma pesquisa feita entre maio e julho deste ano pelo Centro Sebrae de Sustentabilidade, com mais de 3,1 mil micro e pequenos empreendedores, em parceria com a Absolar e Fundação Seade, mostrou que dos donos de empresas que adotaram o sistema, 83,9% reduziram os gastos com energia elétrica e mais da metade (60%) pretendem investir mais em energias renováveis, sendo que, desses, 47,5% na fonte solar fotovoltaica. A perspectiva de mercado se confirma quando observamos que apenas 0,1% das microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) já instalou a geração distribuída solar fotovoltaica. Entre esses, 51% investiram recursos próprios na implantação. Dos usuários das placas solares, 79,4% ainda não receberam incentivo fiscal. Praticamente todos (96%) identificam resultados positivos do investimento.

### Curso Energia Solar Fotovoltaica



• Introdução em energia renováveis.  
• Conceitos de eletricidade básica.  
• Equipamentos.  
• Resoluções normativas.  
• Dimensionamento (ONGRID e OFFGRID)

**novembro e dezembro**

**DESTAQUE**  
e ganhe  
**R\$ 50,00 de DESCONTO!**  
\*Cupom não cumulativo e válido até 31/11/19

Rua General Couto de Magalhães, 222  
Santa Ifigênia - São Paulo / SP  
(11) 3337-4587 (11) 98524-0111  
#DeixeSolpagarAsuaConta

## Multímetro Digital 4 em 1

A Minipa lança no mercado multímetro digital 4 em 1 com excelente custo benefício

Chegou ao mercado o multímetro digital ET-1507B. Ele também é freqüencímetro, capacitímetro e detector de tensão. Além do formato anatômico, este instrumento possui display iluminado e lanterna, tornando ainda mais prática sua utilização.

Este equipamento pode ser usado na medida de sinais de tensão DC/AC True RMS, corrente DC/AC True RMS, resistência, capacitância, frequência de rede, duty cycle, detecção de tensão sem contato (função NCV), testes de diodo e continuidade e gerador de ondas quadradas.

Este instrumento está de acordo com a norma IEC/EN 61010-1, Categoria III 600V e possui certificação CE. A precisão é dada como  $\pm$  (% da leitura + número de dígitos menos significativos) para 23°C  $\pm$ 5°C e umidade relativa até 75%. Especificação válida para 10% a 100% da faixa de medida.

A Minipa é líder nacional em instrumentos de medição, com mais de 39 anos de qualidade e tradição. Possui uma linha de produtos com mais de 200 itens que atendem os segmentos profissional, industrial e educacional.

Referência em Multímetros e Alicates Amperímetros, a Minipa

tem reconhecimento pela excelência tecnológica, suporte ao usuário e incentivo à educação e à formação técnica de estudantes.

É uma empresa com certificação ISO 9001 e realiza um rigoroso controle de qualidade em nossos produtos. Possui também presença internacional com representantes e distribuidores em países como Paraguai e Uruguai.

Para comprar o seu multímetro ET-1507B, acesse o link e veja o distribuidor autorizado mais próximo de você: <http://www.minipa.com.br/onde>



## Kaspersky lança tecnologia para combater riscos de drones espíões

A Kaspersky, empresa global de cibersegurança, acaba de lançar uma solução para ajudar empresas e donos de propriedades a se defenderem de invasões não-autorizadas por drones civis. A solução Kaspersky Antidrone automaticamente identifica e impede que aeronaves não tripuladas entrem em áreas restritas por meio de uma combinação de sensores que incluem uma nova varredura a laser e tecnologias de machine learning, tudo isso para não danificar os dispositivos.

Em 2018, o mercado global de drones foi estimado em US\$14 bilhões e deve chegar a US\$43 bilhões em 2024\*. Só no Brasil, a quantidade de drones/aeromodelos registrados na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) em julho de 2019 era de 73.317 -- sendo que em janeiro deste ano, os números estavam estimados em 62.048. Esse crescimento é impulsionado pelas oportunidades potenciais e mudanças positivas que o uso de veículos aéreos não tripulados tem trazido ao mercado, como a entrega de mercadorias e inspeção de áreas de mineração além dos usos com fins de entretenimento.

No entanto, a adoção em massa dessa tecnologia ainda pode ser afetada pelas conotações negativas frequen-

temente associadas aos drones. Um estudo recente no Reino Unido descobriu que apenas 31% dos entrevistados admitiram ter uma atitude positiva em relação a eles. Essa percepção é amplamente motivada por casos de uso impróprio ou ilegal de aeronaves não tripuladas. Eles podem ser alavancados para fins de espionagem, ferir pessoas devido a colisões, causar danos à infraestrutura crítica, incluindo usinas nucleares, ou interromper as operações normais de um aeroporto, como ocorreu recentemente no aeroporto de Gatwick, em Londres, e nos aeroportos de Congonhas (São Paulo) e Salgado Filho (Porto Alegre) neste ano.

Por essas razões, é importante ajudar a construir e manter a confiança na tecnologia e assegurar seu papel de inovação nos negócios e para as pessoas. Para ajudar a tornar mais seguro o uso de sistemas de aeronaves não tripuladas, reduzir os riscos associados e aumentar a responsabilidade do operador, a Kaspersky desenvolveu sua própria solução antidrone.

O software Kaspersky Antidrone coordena o trabalho de vários hardwares fornecidos por empresas parceiras e distingue os drones de outros objetos. O módulo de detecção principal procura

por drones usando câmeras de vídeo combinadas com sensores de radar, LIDAR (tecnologia óptica de detecção remota que mede propriedades da luz) e áudio -- dependendo das necessidades e do ambiente dos clientes. O uso de um scanner a laser para determinar a posição do drone é exclusivo da solução da Kaspersky e inédito no mercado.

O antidrone funciona da seguinte maneira: quando um objeto em movimento é detectado no céu, suas coordenadas são transmitidas para um servidor dedicado, que as envia para uma unidade especial. De acordo com os dados do módulo de detecção principal, esta unidade se posiciona na direção do objeto, rastreia-o e, então, a câmera aproxima por zoom. Ao mesmo tempo, uma rede neural, treinada para identificar drones entre outros itens em movimento, analisa o objeto no vídeo. Se ele for identificado como um drone, o servidor envia o comando ao módulo dedicado para bloquear a comunicação entre o dispositivo e seu controlador. Como resultado, o drone voa de volta para o local de onde decolou ou aterrissa lentamente na área em que perdeu o sinal com o controlador. Isso significa que o dispositivo não será danificado, pois não há contato físico ou ataque contra o drone.

## Samsung anuncia venda do tablet Galaxy Tab A no Brasil

*Já disponível no mercado nacional, dispositivo investe em desempenho e praticidade para aprimorar experiência dos usuários*

Em busca de criar soluções que atendam a diferentes segmentos do mercado, a Samsung tem concentrado esforços em ampliar seu portfólio. E, nesta terça-feira (22), a empresa anunciou a chegada do tablet Galaxy Tab A ao Brasil. Fino, compacto e portátil, o aparelho já pode ser encontrado nas lojas nacionais.

“A Samsung está atenta às exigências do mercado e reconhece a necessidade de oferecer soluções para usuários com perfis distintos. Com o Galaxy Tab A, idealizamos um tablet que fosse além do básico, tanto por seu design quanto por seus recursos, e que fosse capaz de otimizar a rotina do consumidor com ferramentas que não só auxiliem na organização, mas também sejam práticas para momentos de lazer”, afirma Demetrius Oliveira, diretor de acessórios, wearables e tablets da Samsung Brasil.

**Novo design e portabilidade**  
Em relação aos modelos anteriores, uma das grandes novidades é a remoção do botão home da parte frontal e a mudança do logotipo para a parte traseira do Galaxy Tab A. Assim, o usuário tem à disposição uma tela maior, com 8 polegadas, e mais conteúdo. Com

acabamento em metal e revestido com material agradável ao toque, o dispositivo é fácil de carregar, tendo apenas 8mm de espessura e pesando apenas 347g<sup>1</sup>.

**Desempenho para aproveitar os momentos de lazer**

A Samsung investiu em poderosas ferramentas para assegurar desempenho e espaço. O tablet conta com duas versões: Wi-Fi (SM-T290) e 4G (SM-T295). Ambas têm 2GB de memória RAM, 32GB de armazenamento<sup>2</sup>, Android OS P, alto-falante duplo e bateria de 5.100mAh<sup>3</sup> para uso prolongado. Além disso, um slot para Cartão SD4 permite a expansão de memória em até 512GB.

Outro ponto fundamental é o display brilhante de 8 polegadas, com 1280x800 pixels e proporção de tela de 16:10 para visualização otimizada na vertical e na horizontal. E, para simplificar a rotina de consumidores de streaming, o Galaxy Tab A tem embutido o



YouTube Premium5, com vídeos reproduzidos sem anúncios e interrupções.

**Playground digital para o aprendizado e diversão**

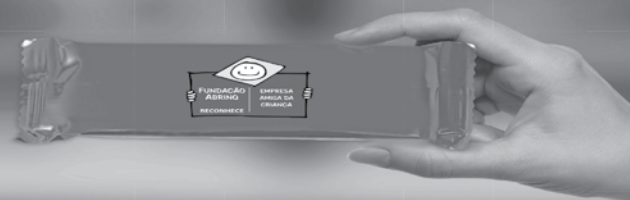
Crianças podem interagir tranquilamente com o Galaxy Tab A, que proporciona um ambiente seguro para navegação em ferramentas de educação e lazer através do Samsung Espaço Infantil6. Basta pressionar o Espaço Infantil no painel rápido para aproveitar

aplicativos com personagens que vivem dentro do mundo virtual. A função Controle Parental, por sua vez, permite monitoramento de uso, com soluções como definição de limite de tempo de jogo e acesso a aplicativos específicos.

**Preço e mais informações**

Os valores sugeridos para o novo Galaxy Tab A são de R\$ 799 (versão Wi-Fi) e R\$ 899 (versão 4G). Para mais informações sobre o Galaxy Tab A, visite: <https://samsung.com.br/> ou <https://news.samsung.com/br/>.

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



**Uma iniciativa:**



[www.fadc.org.br/peac](http://www.fadc.org.br/peac)

☎ 11 3848 4870

*Empresa que investe no presente, transforma o futuro e é Amiga da Criança*

## Smartphones Rog Phone 2 e Zenfone 6 já estão disponíveis para venda

*Anunciados em evento da ASUS, ambos os modelos trazem novidades ao mercado, incluindo o processador mais rápido do mundo.*

O evento anual da ASUS, direcionado ao lançamento de sua linha de Smartphones, acaba de acontecer. E não faltaram novidades aos admiradores do universo mobile, durante a apresentação que aconteceu em São Paulo (SP). A estrela da noite, Zenfone 6, dividiu os holofotes com outra grande aposta da fabricante taiwanesa, o smartphone gamer ROG Phone II.

ROG Phone II



Uma coisa é certa: os jogos para Mobile já conquistaram o seu espaço entre os gamers do Brasil e do mundo. De acordo com uma pesquisa realizada no último ano, pelas empresas PayPal e SuperData, 82% dos brasileiros jogam games somente pelos smartphones.

Foi visando este mercado que a ASUS desenvolveu o ROG Phone II. Com processador Qualcomm, o mais rápido do mundo, velocidade de clock de 2,96 GHz e até 12 GB de RAM, ele foi idealizado para rodar os mais diversos tipos de jogos. Seu design

ergonômico (carregamento lateral e alto-falantes frontais) e a tecnologia de vibração Dual Surround, transformam a gameplay em uma experiência única.

A lista de recursos também inclui a mais recente GPU Adreno™ 640, capaz de garantir agilidade na exibição e eficiência de energia para a tela. Outro destaque é o ROM UFS 3.0 de até 512 GB, que fornece alta velocidade de dados e conectividade, com download 4G LTE de até 1,2 Gbps.

O cenário visual do jogo é tão importante quanto a sua jogabilidade. E o ROG Phone II atende bem a esse quesito, já que apresenta uma tela de 6,59", pioneira no mundo com HDR de 10 bits AMOLED de 120Hz/1ms, e sem distorções. Com um Delta-E menor que 1, os jogos contam com precisão nas cores e a latência de toque, com uma resposta instantânea.

Em relação à durabilidade da bateria, esse item também agrada aos gamers de plantão, já que ROG Phone II traz 6.000mAh, com tempo de carregamento mais ágil, por conta da tecnologia de carregamento direto ROG HyperCharge.

O KaBuM! já disponibiliza em seu site as opções do ROG Phone II,

modelo ZS660KL.

ZenFone 6

O ZenFone 6 também é a nova promessa da ASUS para quem busca desempenho de ponta e design sofisticado. Dentre os seus principais recursos, estão: tela inteira NanoEdge de 6,4", a câmera flip dupla de 48MP e ultrawide de 13MP, além do alto desempenho do processador Qualcomm® Snapdragon™ 855.

A exclusiva Câmera Flip permite que os usuários controlem totalmente o ângulo. Neste contexto, basta escolher o ângulo da câmera necessário para cada imagem. Já com a câmera de 125° ultrawide, é possível incluir a paisagem na foto ou tirar as melhores selfies em grupo.

A bateria do smartphone também é outro ponto positivo, já que apresenta capacidade de 5.000mAh e carregamento rápido com Quick Charge 4.0



## TS Shara lança aplicativo para gerenciamento de nobreaks

*Power NT 3.0 possibilita o monitoramento remoto e em tempo real dos equipamentos da empresa*



A TS Shara, fabricante nacional de nobreaks e estabilizadores de tensão, anuncia ao mercado o lançamento do Power NT 3.0, aplicativo para gerenciamento de nobreaks. Disponível nas versões Android e iOS, o aplicativo foi desenvolvido para facilitar o monitoramento à distância e tornar a comunicação com os produtos da marca mais acessível.

A novidade chega ao mercado como uma cortesia aos consumidores que adquirirem qualquer nobreak do portfólio da empresa, desde que este tenha fabricação datada a partir de novembro de 2018. A principal função que o usuário encontra no Power NT 3.0 é o monitoramento contínuo da operação dos nobreaks em tempo real, no que diz respeito às seguintes características: frequência, tensão de entrada, temperatura e tensão de saída. Além de gerenciar um número ilimitado de nobreaks, o Power NT 3.0 ainda notifica o usuário em caso de uma queda ou falha de energia.

Para utilizar o aplicativo, é necessário primeiro fazer o download do software, que está disponível no próprio site da empresa para sistemas operacionais Mac, Linux e Windows, e instalá-lo em um computador ou notebook que esteja conectado ao nobreak e tenha acesso à internet. Após esse processo, o usuário deve instalar o aplicativo em seu smartphone ou tablet, e registrar os equipamentos que

serão monitorados pelo Power NT 3.0. "O desenvolvimento do Power NT 3.0 segue o nosso propósito de oferecer ao público uma tecnologia de qualidade, garantindo segurança e praticidade. Com a ampliação do software para outros sistemas operacionais, nossos clientes têm todo esse poder da previsão na ponta dos dedos, o que permite otimizar tempo e recursos na proteção e manutenção dos nobreaks", comenta Pedro Al Shara, CEO da TS Shara.

Além disso, o aplicativo ainda conta com mais três abas que redirecionam o cliente para o site da empresa, uma vez que sejam selecionadas: "Assistência Técnica", "Onde Comprar" e "Calculadora de Nobreaks". Os dois primeiros funcionam por meio de um localizador dos pontos físicos de manutenção dos produtos da marca e das vendas mais próximas a ele, basta só mencionar sua cidade ou o seu endereço no campo de busca. Já o terceiro é uma ferramenta desenvolvida pela própria TS Shara, com o objetivo de apoiar o consumidor no processo de escolha do produto ideal. Nela é possível selecionar as aplicações que o cliente deseja conectar ao nobreak e calcular o tempo de autonomia da bateria a partir da carga total a ser utilizada.

O aplicativo Power NT 3.0 já está disponível e pode ser adquirido para download nas plataformas Google Play e Apple Store. Saiba mais em: [www.tsshara.com.br](http://www.tsshara.com.br).

## Moura apresenta bateria de lítio que equipará novo ônibus elétrico-híbrido 100% nacional

*Em parceria com a Eletra, Moura lança na Arena ANTP – Congresso Brasileiro de Mobilidade Urbana o veículo mais inovador do Brasil para transporte público sustentável*

A Moura apresenta ao mercado sua primeira bateria de lítio para ônibus elétricos. Em parceria com a Eletra, lança na Arena ANTP – Congresso Brasileiro de Mobilidade Urbana o produto que irá equipar o Ônibus Elétrico Híbrido Dual Bus 15m, o veículo mais inovador do Brasil para transporte público sustentável. A união entre a líder em vendas de baterias na América do Sul e a empresa referência em transporte público sustentável no País, Moura e Eletra, respectivamente, viabilizou a produção do modelo elétrico-híbrido 100% fabricado no Brasil.

O Dual Bus 15m é a soma da tecnologia de tração elétrica Eletra com a eficiência dos componentes Moura (através de parceria com a XALT Energy) e WEG – terceiro parceiro na empreitada. É um veículo de tração elétrica alimentado por duas fontes de energia – banco de baterias e grupo motor-gerador – que podem operar em modo conjunto ou independente. É solução ideal para atender a Zonas de Emissão Zero nas cidades, com ampla autonomia e sem necessidade de infraestrutura de recarga. Além disso, a qualquer momento da vida útil do Dual Bus, a tecnologia Eletra permite a troca do motor-gerador por um novo banco de baterias, possibilitando ao veículo transitar como ônibus elétrico puro.

A parceria entre as três empresas marca o início das operações do Grupo Moura no mercado de baterias de lítio

e seu pioneirismo no nascente mercado de eletrificação veicular do Brasil. Por meio de intercâmbio tecnológico, a Moura está usando sua expertise de mais de seis décadas para realizar a adaptação dos produtos fabricados fora do Brasil para o mercado sul americano e no futuro viabilizar a produção nacional assim que a demanda interna justificar os investimentos.

"A eletrificação veicular, principalmente de ônibus e caminhões, é uma realidade e a Moura tem desenvolvido soluções para atender as demandas do mercado e apoiar a aceleração deste processo no Brasil", afirma o Diretor Geral da Divisão de Lítio e Diretor de Logística e Suprimentos do Grupo Moura, Fernando Castelão.

A Moura ainda vem desenvolvendo soluções de baterias de lítio para outras

aplicações como empilhadeiras e outros veículos industriais, telecomunicações, caminhões e armazenamento de energia. "Nosso objetivo é fornecer aos nossos clientes todas as alternativas em acumulação de energia, independente da química ou tipo da bateria, mas com a mesma qualidade e nível de serviço que a Moura sempre se norteou e que nossos consumidores já conhecem", afirma Fernando Castelão.

Os grandes diferenciais da tecnologia desenvolvida pela Eletra é a padronização do sistema de tração elétrica dos modelos (híbridos e elétricos puro) e a flexibilidade para somar, isolar ou substituir fontes de energia distintas no mesmo ônibus, permitindo que um único ônibus elétrico possa operar e se ajustar as condições disponíveis de matriz energética.



**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!**

# SANTA I

## DA AMÉRICA

**Vendas e Assistência Técnica de Instrumentos de Medição**



OSCILOSCÓPIOS - SPECTRUM ANALISER - FONTES DE ALIMENTAÇÃO DC  
EQUIPAMENTOS ÓPTICOS - GERADORES DE RF - WATÍMETROS DE RF

**LCV**  
INSTRUMENTOS

FONE: (11) 3223-0322  
www.lcv.com.br

**Rua do Triunfo, 71**

**COMPONENTES ELETRÔNICOS EM GERAL - PTH SMD**  
Acessórios e Ferramentas



CIRCUITOS INTEGRADOS  
TRANSISTORES / TIRISTORES  
TERMISTORES / VARISTORES  
DISSIPADORES / CAPACITORES  
PONTES RETIFICADORAS  
DIODOS / VENTONHAS  
MULTÍMETROS / ROBÓTICA ETC.

**CRISTAL-MAX**  
ELETRÔNICA

R. Vitória, 85 - Sta. Ifigênia - SP  
Fones: 11 3224-9588 / 3224-9574

**HT**  
Comercial Eletrônica

Áudio - TV - Vídeo  
Peças e componentes eletrônicos  
Especializado em cabeçote de vídeo cassete,  
fly back e membrana p/ microondas



Consertamos Alto-Falantes

Fone/Fax: (0xx11) 3221-9275  
Rua Sta. Ifigênia, 295 - 1º andar - Sala 109

**BNPOWER**



- Equipamentos usados
- Reciclagem de eletrônicos
- Instrumentos de medição
- Componentes eletrônicos
- Locação de equipamentos para cenografia

R. dos Gusmões, 144 - Sta. Ifigênia / SP - Tel. (11) 3221-8113

**ESTE ESPAÇO ESTÁ RESERVADO PARA O ANÚNCIO DA SUA EMPRESA. OCUPE-O ANTES QUE SEU CONCORRENTE O FAÇA!**

**LIGUE AGORA PARA O Tel.: (11) 3873-6403**

**OU INFORME-SE EM "COMO ANUNCIAR" NO SITE ABAIXO:**

**www.aeletronicaemfoco.com.br**

**Tudo para celulares**  
Motorola - Nokia - Samsung - Sony - Black Berry - Nextel - Iphone



Touchs Displays Alto-falantes Bateria e Capas Carregadores

**Winner Brasil**  
somente atacado  
Tel.: (11) 3648-9333  
www.winnerbrasil.com.br

A sua doação tem um poder que você nem imagina.  
DOE PARA A AACD E AJUDE NOSSOS PEQUENOS HERÓIS.



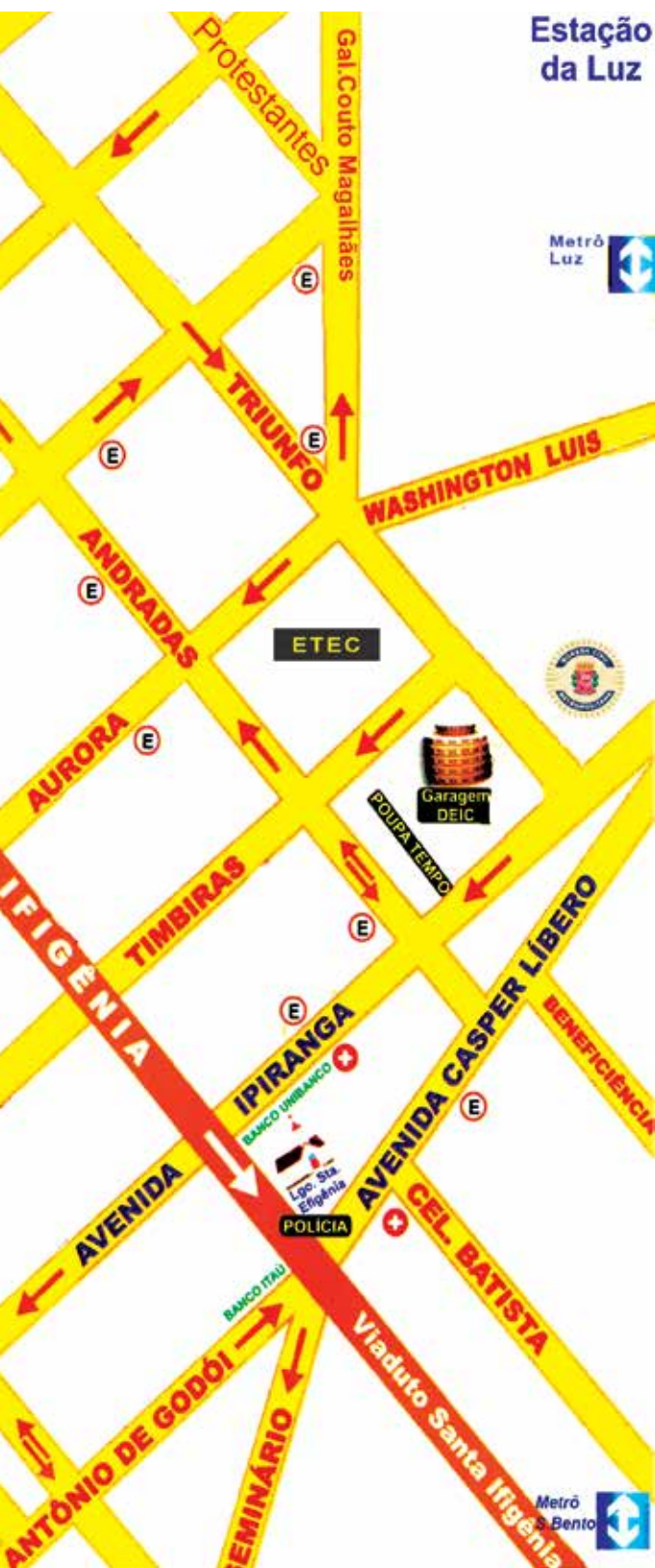
Para doar ligue: 0800 852 1000

**AACD**  
AACD - Associação de Assistência à Criança Deficiente



# FIGÊNIA

## CA LATINA



**ANDYCabos**  
 Audio - Video - Informática - Elétrica - Telefonia

R. Santa Ifigênia, 585/589 e 210  
 R. General Osório, 239  
 www.andycabos.com.br

**SARAVATI**  
 MATERIAIS TÉCNICOS

Telefone: 11 4574-3058  
 WhatsApp: 11 99155-6196  
 Email: contato@saravati.com.br  
 Site: www.saravati.com.br  
 Endereço: Rua Vitória, 39 - Santa Efigênia - São Paulo-SP

**PLACAS PARA TVs LCD E LED**  
 INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS EM GERAL

**D&F**  
**ELETRÔNICA**

Rua Santa Ifigênia, 295 1º and. Lj.101  
 dfeletronica@hotmail.com / sosmanuais.com.br  
 Fone: (11) 3337-2391 (11) 97694-3012

**DisplayMax** CONTAMOS COM UM DEPARTAMENTO DE IMPORTAÇÃO DIRETA  
 EMBARQUE SEMANAL

**25 ANOS**

**DISPLAYMAX ELETRÔNICA LTDA**

Somos uma empresa com mais de 25 anos de mercado, sediada em São Paulo, no bairro de Santa Ifigênia. Fornecemos todos os tipos de Componentes Eletrônicos para os mais diversos setores tecnológicos do Brasil. Atacado e Varejo.

VISITE NOSSA LOJA VIRTUAL  
 www.displaymax.net.br

- ✓ CIRCUITO INTEGRADO
- ✓ TRANSISTORES
- ✓ POTENCIÔMETROS
- ✓ LED'S
- ✓ MICROCONTROLADORES
- ✓ CAPACITORES
- ✓ TERMISTORES
- ✓ RELÊS
- ✓ IGBT'S
- ✓ VARISTORES
- ✓ CRISTAIS
- ✓ TIRISTORES
- ✓ PONTE RETIFICADORA
- ✓ TRIMPOT'S
- ✓ RESISTORES
- ✓ ACESSÓRIOS

**Display-Max Eletrônica Ltda.**  
 Rua Conselheiro Nébias, 773 - CEP 01203-001 - Campos Eliseos - São Paulo - SP  
 Fone: (11) 3358-2444 - displaymax@displaymax.com.br

**LUAR** AUDIO - TV - VÍDEO  
 PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS

cce cce

Distribuidor:  
 BRAS ALFA

Fone: (11) 3222-4083  
 Whatsapp: (11) 95812-4893  
 Rua Santa Ifigênia, 295 - 1º and. s/ 106  
 São Paulo - SP - cep 01207-001  
 e-mail: luarcomp@hotmail.com

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

Continuação da edição anterior

Por Carlos Alberto Fazano

### 9.9 – O EMPREENDEDORISMO NA TELEVISÃO BRASILEIRA

A implantação do sistema televisivo brasileiro foi um processo bastante peculiar. Na realidade foi oriundo de ações político-partidárias tendo o capital privado como suporte econômico-financeiro, ficando para os técnicos e artistas atuação na base do improviso, em grande parte advinda da experiência adquirida da radiodifusão que se iniciara cerca de vinte anos antes da operação oficial da primeira estação de TV, a PRF-3.

Dentro deste estado embrionário a primeira ação para a instalação de uma emissora de TV no país foi iniciada quando o influente político e homem das comunicações, Assis Chateaubriand, ao tomar conhecimento da intenção norte americana de inaugurar um congênera em Cuba, por ocasião do natal de 1950, não titubeou em importar cerca de 30 toneladas de equipamento de última geração da “RCA” permitindo, assim que esta primazia fosse delegada ao seu conglomerado midiático, “As Emissoras Associadas”, se tornando a primeira tele difusora operacional da América latina.

Por ser adquirida na forma de um pacote tecnológico fechado exigia apenas a sua montagem e posterior operação. O equipamento chegou ao porto de Santos em julho de 1950 e, como não poderia deixar de acontecer considerando-se o estado emocional existente naquela altura dos acontecimentos, durante o transporte das embalagens para São Paulo, foi acompanhada de uma comitiva de artistas pertencentes “As Emissoras Associadas”. Fig.296.



**Now 9 Television Stations in Latin America, RCA Equipped!**

**New Transmitters add millions to audience of TV—the New Teacher**

ONE YEAR AGO there were five television transmitters supplied by RCA in operation, or on order, in Latin America. Today *nine* are completed or planned for early inauguration, all RCA equipped. These are: three in Mexico; three in Cuba; two in Brazil; one in the Dominican Republic.

RCA is First in Television in the U.S.A. . . . and in all the Americas.

RCA welcomes creative video talent around the world . . . as Television the New Teacher helps to advance educational programs of nations both old and new.

Your RCA Distributor will be glad to keep you fully informed on RCA television, or write the RCA International Division.

**First in Radio — First in Sound — World Leader in Television**

**RCA INTERNATIONAL DIVISION**  
**RADIO CORPORATION of AMERICA**  
 RCA BUILDING  
 30 ROCKEFELLER PLAZA, NEW YORK, N.Y., U.S.A.

Fig. 296 – Propaganda da “Radio Corporation of America”, em 1952, informando que 9 emissoras de TV em operação ou ainda em fase de compra e instalação na América Latina usavam dos seus equipamentos, dentre as quais duas estavam localizadas no Brasil. Fonte: revista Broadcasting News, edição de Janeiro-Fevereiro 1952.

Como visto o empreendedorismo brasileiro no setor televisivo tem um caráter mais político, econômico-financeiro e midiático do que técnico de maneira que neste sentido se destacam alguns nomes tais como:

- BERNARDO KOCUBEJ – nascido em Luck, na Rússia, em 10 de agosto de 1907 como Israel Kocubej, mais conhecido como Bernardo, estudou farmácia e imigrou para o Brasil em 1930. Espírito empreendedor foi autodidata na então novata ciência da radioeletricidade. Em 1943 funda a empresa “Invictus”, e mesmo enfrentando inúmeras dificuldades materiais como industrial imposta pela eclosão da segunda guerra mundial começa em fabricar os primeiros rádios receptores de concepção genuinamente nacional. Com a instalação da primeira emissora de TV no país no início da década de 1950, a empresa passa a fabricar televisores. Dentro deste empreendedorismo, Kocubej foi também responsável por outro marcos na história da tecnologia nacional, onde se destacam a fabricação de cinescópios, já com elevado índice de nacionalização, equipamentos para eletromedicina como eletrocardiógrafos, e o primeiro aparelho para surdez, inteiramente projetado nos laboratórios de desenvolvimento da “Invictus”.

Este insigne pioneiro da indústria eletrônica nacional faleceu em São Paulo em junho de 1980. Fig. 297



Fig.297 - Bernardo Kocubej, pioneiro da indústria eletrônica brasileira, fundador da empresa “Indústria e Comércio de Rádios Invictus”, em 1943. Fonte: acervo Golda Kocubej.

Continua na próxima edição.



100 ANOS DE PROGRESSO NA ELETRÔNICA

**“A IDADE DO ELÉTRON”**

**100 anos de progresso na Eletrônica**

**Adquira o livro físico ou em arquivo digital.**

**Peça pelo e-mail:**  
**aeletrônicaemfoco@gmail.com**

**ou ligue (11) 3873-6403**

Carlos Alberto Fazano



**QUALIDADE E TECNOLOGIA A RAZÃO DE NOSSO SUCESSO**

**PORDIAL**  
COMPONENTES ELETRÔNICOS

www.pordial.com.br

Porta Fusíveis	Suporte para Leds
Pinos Banana	Knobs e Redutores
Jóias p/ Pannel	Termin. Pushbottons
Garras Jacaré	Micro-Chaves Inversoras
Olho de Boi	Conectores
Bornes	Acessórios

Peças para Testes

R. Rodolfo André, 100  
V. Germaine - S.Paulo/SP  
Tel. (11) 3807-6200  
(11) 3569-1159

**DisplayMax** eletrônica Ltda.

CONTAMOS COM UM DEPARTAMENTO DE IMPORTAÇÃO DIRETA

EMBARQUE SEMANAL

**25 ANOS**

Somos uma empresa com mais de 25 anos de mercado, sediada em São Paulo, no bairro de Santa Efigênia. Fornecemos todos os tipos de Componentes Eletrônicos para os mais diversos setores tecnológicos do Brasil. Atacado e Varejo.

**VISITE NOSSA LOJA VIRTUAL**  
[www.displaymax.net.br](http://www.displaymax.net.br)

**CIRCUITO IMPRESSO**  
**DEPTO. 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 (SOLDER) LEVELING - HAL/HASL. DEPARTAMENTO TÉCNICO À SUA DISPOSIÇÃO.

**TEC-CI** R. Francisco Marengo, 81  
CIRCUITOS IMPRESSOS CEP 03313-000 - SP

Tecnologia com responsabilidade  
Tel. (11) 2092-2144 / 2144-4050  
<http://www.tec-ci.com.br> - e-mail: [tec-ci@tec-ci.com.br](mailto:tec-ci@tec-ci.com.br)

## CURSOS E SEMINÁRIOS

**Sua escola oferece curso profissionalizante?**

**Então anuncie aqui e fale diretamente com quem precisa aprender ou atualizar seus conhecimentos técnicos.**

**(Instalador Eletricista)**

PRÓXIMA TURMA **16/12**

O objetivo é ensinar o aluno, através de exemplos práticos em uma linguagem simples, a fazer instalação elétrica em residências e escritórios, com base.

Curso de **Eletrônica Básica** para bancada de laboratório

PRÓXIMA TURMA **02/12**

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

RUA PEDRO DE TOLEDO, 130  
11º ANDAR  
VILA MARIANA - SÃO PAULO  
(METRÔ SANTA CRUZ)

**TECNO PONTA**  
TP TREINAMENTOS

Automação Residencial Básica - 25/11 das 08:00 às 18:00  
Manutenção de Celulares e Tablets - 09/12 das 08:00 às 18:00  
CFTV - Instal. de Câmeras de Segurança c/ Tecnol. HD - 25/11 das 08:30 às 17:00

**CURSO PAL-M DE ELETRÔNICA NA PRÁTICA**

**Básico:** Para quem não tem conhecimento. Duração 3 meses.

**Avançado:** Prática em oficina, consertos LCD, LED, Micro-ondas etc.

Turmas para Novembro e Dezembro

R. Cons. Moreira de Barros, 1136  
Santana  
Tel.: **2221-4141**

## CLASSIFICADOS

**Placas LG**



a partir de R\$ 150,00

Fone: 3337-2391

**REDE CONSTRUIR**

**Materiais de Construção**

Rua do Triunfo, 120  
Tel.: 3361-3933

**MICRO-ONDAS**

Peças e serviços



**Interkits**  
Eletrônica Ltda.

Rua dos Gusmões, 219 - Sta. Ifigênia  
Fones 3224-0099 / 3224-8437 / 3224-9619

**VENDEDOR**

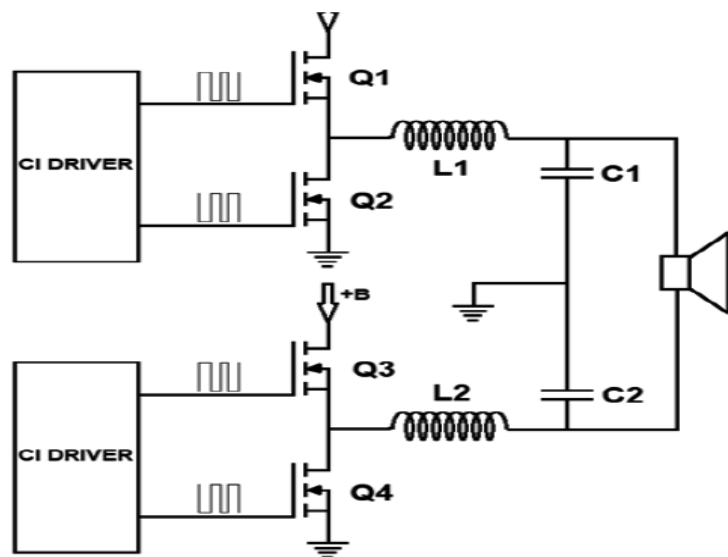
Precisa-se de vendedor com prática na área de, elétricos e eletrônicos para venda de produtos para limpeza e manutenção de equipamentos. Produtos: Contacmatic, Silimatic, Silicone, Óleo lubrificante e Álcool Isopropílico. Entrar em contato com: Fernando ou Elaine.

Tel.: (015) 11 4035-0341

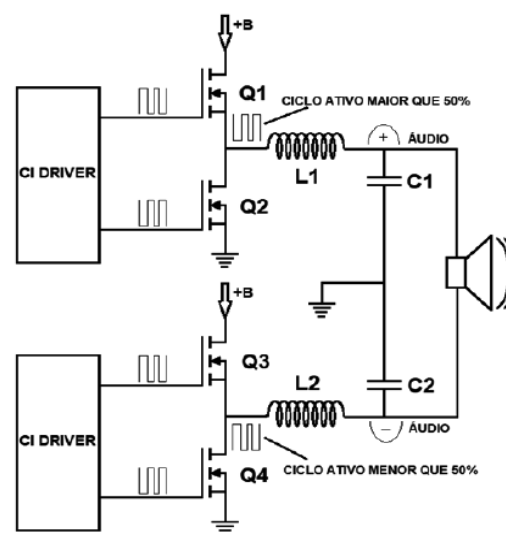
## AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA CLASSE “D” EM PONTE

Por Luis Carlos Burgos

Os amplificadores classe D tornaram-se populares nos últimos anos devido a sua grande eficiência uma vez que o sinal de áudio converte-se em um PWM (modulação por largura de pulso) para chavear um par de mosfets e depois volta a forma analógica de áudio através de um filtro passa-baixa (LPF). Como os mosfets operam apenas nos estados de corte e saturação a quantidade de calor produzida é bem menor comparada à saída de áudio classes AB, por exemplo. Já na saída classe D em ponte consegue-se o dobro da potência com a mesma tensão de alimentação acrescentando ao circuito mais um par de mosfets. Veja a seguir um amplificador deste tipo:



O sinal de áudio (analógico ou digital) é convertido para a forma PWM, passa pelo driver para ganho de tensão e chaveia os mosfets para ganho de corrente e potência. No caso do circuito apresentado cada par de mosfets funciona como meia ponte (half bridge) e vai ligado num dos terminais do alto falante. Os sinais PWM no meio dos pares de mosfets são convertidos novamente em áudio (tensão analógica) através dos filtros LPF formado por L1/L2 e C1/C2. Os transistores mosfets podem estar dentro do CI de saída de áudio ou separados deste. Quando não há áudio, os sinais PWM no meio de Q1/Q2 e Q3/Q4 são iguais e tem o ciclo ativo (duty cycle) de 50%. Assim as tensões geradas em C1 e C2 são exatamente iguais, não há diferença de potencial entre os terminais do alto falante e este não reproduz nenhum som. Quando há som já temos uma diferença nos sinais PWM conforme observamos na figura a seguir:



Quando o áudio está no semiciclo positivo, o ciclo ativo do PWM fica acima de 50% e no

semiciclo negativo, o ciclo ativo do PWM fica abaixo de 50%. Assim no positivo, o PWM nos transistores Q1/Q2 fica maior que 50% e nos transistores Q3/Q4 fica menor que 50%. L1/C1 geram uma tensão maior que L2/C2. A corrente circula numa direção no falante empurrando o cone. No negativo do áudio, o PWM em Q1/Q2 é menor que 50% e em Q3/Q4 maior que 50%.

Daí a tensão gerada por L1/C1 é menor que L2/C2 fazendo a corrente mudar de sentido e puxar o cone do alto falante. Quanto maior a potência sonora, mais longe os sinais de PWM ficam dos 50% de ciclo ativo. Então

a potência de som depende de quanto o PWM se desloca acima e abaixo dos 50% de ciclo ativo e a frequência do som depende da velocidade deste deslocamento.

A saída em ponte como esta explicada usa 4 mosfets para cada alto falante e produz de potência sonora a soma das potências em cada par de transistores. Os equipamentos de som e os televisores usam bastante este tipo de saída de áudio com um CI de saída de áudio contendo os 4 pares de mosfets junto com o drive e os circuitos de processamento do PWM. Um exemplo é o minisystem da LG modelo CM4350 do qual fizemos um curso em vídeo disponível em nossas lojas virtuais:

Esquemafacil - [www.esquemafacil.com.br](http://www.esquemafacil.com.br)  
 Burgoseletronica – [www.burgoseletronica.net](http://www.burgoseletronica.net)  
<http://loja.burgoseletronica.net>  
[www.lojaburgoseletronica.com.br](http://www.lojaburgoseletronica.com.br)

Siga nosso canal no Youtube:  
[www.youtube.com/c/Burgoseletronica05](http://www.youtube.com/c/Burgoseletronica05)  
 Whatsapp (11) 92006-5996  
 Instagram: @burgoseletronica  
 Muito obrigado a todos e até nosso próximo artigo.

## Dicas importantes para proteger seu smartphone do novo golpe de chip clonado

*Novo tipo de golpe em celulares visa o roubo do plano de dados de usuários e coloca as pessoas em sérios riscos*

Quem hoje em dia não depende do celular? Há 30 anos, era apenas um telefone para fazer ligações, mas hoje está tudo ali: acesso ao e-mail, contas bancárias, contatos e por aí vai. O risco de se tornar alvo de um crime cibernético já é alto e vem aumentando a cada dia, junto ao crescente uso da internet e compartilhamento de dados.

Um novo tipo de golpe que está pegando muitas pessoas usa a clonagem de chips de celular e mensagens no WhatsApp para extorquir usuários. Agora, os bandidos não precisam nem mais roubar o aparelho. Eles conseguem sequestrar a linha, desativar o chip original e assumir a identidade da vítima, abrindo as portas para qualquer e todo tipo de fraude. Para se ter uma ideia, dados da Célula de Inteligência Cibernética da Polícia Civil, mostra que, em um período de 3 meses, mais de 5 mil pessoas foram afetadas em todo o Brasil.

Você sabe o que fazer no caso de ser vítima de um golpe desses? Confira a seguir 4 dicas de medidas simples que podem evitar grandes transtornos:

Assim que perceber algo estranho com sua linha telefônica, como o sinal cortado ou mensagens estranhas referentes a sua conta bancária, é preciso avisar a instituição financeira imediatamente e alterar a senha de acesso ao sistema.

É indicado alterar todas as senhas de acesso aos aplicativos, e-mail e até de segurança do celular, sem exceção.

O usuário deve se dirigir a uma loja da operadora, comunicar as suspeitas e pedir para trocar o chip, imediatamente.

Caso a suspeita seja comprovada, é indicado que a vítima registre um Boletim de Ocorrência com o máximo de dados possível para que as autoridades tenham mais chances de resolver o crime.

Estar atento a essas dicas é muito importante, mas o fato é que hoje em dia não basta

saber o que fazer se um crime cibernético afetar você, mas saber antes de mais nada como detectar e impedir que ele aconteça. Neste cenário, existem empresas que oferecem serviços completos de proteção dos dados celulares. A Kakau Seguros, por exemplo oferece em seu produto Kakau Protege, proteção para o aparelho e para os dados do segurado através da parceria com a Affinion, o Protege Web. “Cada vez mais é preciso se proteger de forma efetiva. Por meio do Protege Web monitoramos os dados pessoais do segurado e emitimos alertas caso seja detectada alguma inconsistência ou risco na internet. A solução é completa e também oferece suporte integral para solucionar o problema caso seja necessário”, ressalta Henrique Volpi, CEO da Kakau.co.

Soluções de proteção de dados devem se tornar tão comuns quanto um seguro de carro. De acordo com pesquisa realizada pela Affinion, empresa parceira da Kakau.co, a preocupação e o nível de conscientização das pessoas em relação aos crimes cibernéticos já superaram as outras formas de crimes, incluindo assaltos e furtos.

“Nossa pesquisa mostrou que 61% dos consumidores se mostram realmente amedrontados com esse tipo de crime, que só vem crescendo. O maior nível de preocupação é encontrado no Brasil, com 87% e 75% nos EUA”, conta o diretor da Affinion, Alexandre Primo. Porém, apesar da crescente conscientização, o estudo também mostra que as pessoas diretamente afetadas nem sempre sabem a quem recorrer: “Há uma falta de compreensão sobre como manter-se seguro contra as ameaças: os usuários não confiam na sua capacidade de impedir os crimes cibernéticos, detectar se eles correm algum risco, ou remediar as consequências caso sejam vítima de um crime, o que reforça ainda mais, a importância de se contratar um serviço de proteção eficiente e seguro”, completa o diretor.

# “OS 3 PRETOS E O PÊNIS ROSA”

Na Galeria Nacional de Arte em Dublin, um casal estava observando um quadro que lhes era completamente confuso.

A pintura retratava três homens negros totalmente nus, sentados num banco.

Duas das figuras tinham o pênis preto, mas o do meio tinha-o rosa.

O responsável da galeria percebendo que eles estavam tendo problemas para interpretar a pintura, ofereceu-se para ajudar com a sua experiência.

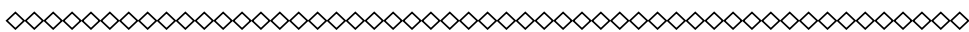
Durante mais de meia hora, descreveu a masculinização sexual de afro-americanos numa sociedade patriarcal predominantemente branca.

“Na verdade” - ressaltou ele - “alguns críticos sérios acreditam que o pênis rosa também reflete a opressão cultural e sociológica experimentada por homens homossexuais na sociedade contemporânea”.

Após o responsável se afastar, um irlandês aproximou-se do casal e disse:

- Gostariam de saber o que o quadro realmente representa?
- Essa agora, porque é que você tem a pretensão de ser mais entendido do que o responsável da galeria? - perguntou o casal.

- Porque eu sou o artista, que pintou o quadro - respondeu ele - Na verdade, não há afro-americanos representados na pintura. Eles são apenas três mineiros de carvão irlandeses. O tipo do meio foi almoçar em casa!



## Pílulas de sabedoria

“No futuro, analfabeto não será aquele que não ler ou escrever, mas aquele que não sabe aprender, desaprender e reaprender”.

*Alvin Toffler, escritor americano*



“Não fique achando que você tem direito a uma coisa, se você não suou nem se esforçou por ela”.

*Marian-Wright Edelman, ativista sul-africana*



“Coragem significa enfrentar fracassos e mais fracassos sem perder o entusiasmo”

*Winston Churchill, político inglês*

novembro de 2019

Tanque de guerra	Esporte de quadra que consagrou Falcão	Presidente que renunciou para evitar o impeachment (Hist.)	
O rio Negro, em relação ao Amazonas	Pré-(?): tipo de casa mais acessível	Criança (Candom.)	Cai em flocos
Seguir a pista de			(?) kwon do, luta
(?) alemã: iguaria com biscoitos, creme e calda de chocolate	Sete, em inglês		
	Tonelada (símbolo)	Aldeia de índios brasileiros	Mulher portadora de nanismo
(?) Cavalcanti: pintou "Ciganos"	Latitude (abrev.)		Fruto amazônico apreciado por atletas
Empresa de Correios (sigla)	Silvo do apito	Rede de TV brasileira	
		Vigor	
Processo que põe frente a frente testemunhas ou partes		(?)-símile: fotocópia	Cada parte de uma casa
Deus supremo da Mitologia nórdica	(?) Johnson, ator e comediante		Massa molecular
Prejudicial			Tempero de cozinha
Exercitado		Cetáceo feroz	A maior fonte natural de calor
Campeã do Carnaval 2015 com enredo sobre a Guiné Equatorial (RJ)		Elton John, cantor	

3/ect — mol. 4/band — neve. 5/seven — trilio.

B	E	I	J	A	F	L	O	R
T	R	E	I	N	A	D	O	
A	E	G						
B	O	R	C	A	M			
M	A	L	E	F	I	C	O	
O	D	I	N	A				
A	C	A	R	E	A	C	A	O
E	C	T	B	A	N	D		
D	I	L	A					
T	O	R	T	A				
R	B	S	E	V	E	N		
R	A	S	T	R	E	A	R	
A	F	L	U	E	N	T	E	
C								

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

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

**SE VOCÊ PROCURA MELHOR PREÇO, QUALIDADE E ATENDIMENTO, NÓS TEMOS! VENHA E COMPROVE.**

**www.micomponentes.com**

PLACAS DE TVS    INFORMÁTICA    PLUGS E CONECTORES    FERRAMENTAS    FIOS E CABOS    EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS    EQUIPAMENTOS ROBÓTICOS    CONTROLES REMOTOS

**M.I. COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA.**  
**Av. Marechal Tito, 2006- São Miguel Paulista- São Paulo- SP.**  
**(11) 2365-5529 / 2586-4285 / 2586-4309 / 2584-4409**  
**mi\_componentes@hotmail.com / micomponentes@uol.com.br 97452-0390**

## Como escolher o roteador ideal para melhorar o seu Wi-Fi

*Características técnicas, velocidade contratada, área de cobertura e interferências são alguns detalhes que devem ser considerados*

Tão importante quanto avaliar a velocidade de internet para garantir que atenda às necessidades da sua casa ou espaço de trabalho, escolher um bom roteador, que distribua a internet com agilidade e estabilidade, é essencial para uma boa experiência de conexão.

Rafael Cortes, gerente da linha de redes e da marca Multilaser PRO, explica que com tantos modelos disponíveis no mercado, é fácil se confundir e acabar frustrado com o resultado da compra: “optar por preços mais baixos, por exemplo, pode levar a uma área de cobertura menor e aumentar a possibilidade de “pontos cegos” (locais onde o roteador não consegue mandar sinal de internet). Ao mesmo tempo, preço não é indicativo de qualidade, e muitas vezes mesmo um roteador com custo mais baixo entrega exatamente o que o usuário espera”, completa.

Cortes esclarece que, para a escolha do roteador ideal, é importante avaliar as características da sua conexão, incluindo a velocidade de download e upload

contratadas e a compatibilidade dos aparelhos que acessarão a rede. Por exemplo:

**Velocidade de conexão:**

Se você contratou um pacote de 30 Mbps, um roteador de 300 Mbps pode prover a experiência que você espera. Mas se você pretende contratar um plano com mais velocidade, o ideal é adquirir um aparelho já compatível.

É importante ter em mente também que a velocidade de conexão não depende apenas do pacote contratado ou do roteador, mas de diversos outros fatores, como obstáculos, oscilações na rede do provedor e as próprias limitações dos dispositivos.

**Área de cobertura:**

Além disso, é preciso avaliar a área de cobertura desejada. Diversos fatores do dia a dia interferem diretamente na distribuição do sinal Wi-Fi, como paredes mais grossas e aparelhos metálicos, refletores, como por exemplo

espelhos além, é claro, da própria capacidade do roteador. Por isso, a área máxima de cobertura destacada nos aparelhos nem sempre é atingida, uma vez que estas questões interferem diretamente no alcance do roteador.

Dependendo, então, da sua necessidade, um aparelho simples, com cobertura máxima de 80m2 (média do mercado) pode ser suficiente, ou você pode precisar de repetidores de sinal e, mais recentemente, tecnologia Mesh, para suprir a sua necessidade.

**Antenas:**

Outro erro comum é acreditar que a quantidade de antenas impacta na cobertura oferecida pelo roteador. As antenas são os meios pelos quais o roteador se comunica com os dispositivos, portanto quanto mais antenas, mais opções de conexão e mais estabilidade e fluidez.

Roteadores com mais antenas são ideais para prover uma conexão mais estável e mais fluida, podendo como consequência, me-

lhorar a velocidade de navegação e a experiência dos usuários.

**Características especiais:**

Por fim, algumas características específicas, como função QoS (que permite a configuração da rede

para limitar o uso em determinados dispositivos e priorizar outros), função WPS, em que o usuário cria um nome e senha para sua rede de forma simplificada, e função repetidor, em que o roteador pode ser utilizado para replicar o sinal Wi-Fi e aumentar a área de cobertura.

**NÃO ESQUEÇA, FAÇA SUA ASSINATURA E RECEBA SEU JORNAL PELO CORREIO. USE O CUPOM DA PÁGINA 2**