

# a eletrônica em foco



NOTICIOSO MENSAL DE ELETROELETRÔNICA, TELECOMUNICAÇÃO, INFORMÁTICA, CFTV ETC.

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

Maio de 2021

Ano LX - Nº 730

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)



## Sua segurança não pode apagar nos blecautes

Os nobreaks da TS Shara são ideais para alimentar portões automáticos e circuitos de CFTV.

### Conheça os Nobreaks com voltagem Universal

Os únicos do mercado com entrada bivolt automático 115/220V e saída bivolt chaveado 115/220V. Consulte potências disponíveis.

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

**TS SHARA®**  
Nobreaks e Estabilizadores



## Veja também nesta edição:

- ✓ *Sebrae mapeia 20 cursos para ajudar o pequeno negócio a enfrentar a crise* - Pág.2
- ✓ *Sondagem ABINEE: negócios do setor apresentam melhora em março* - Pág.3
- ✓ *Nice lança Antena RTAG3000 com desenvolvimento e produção 100% nacionais* - Pág.4
- ✓ *Panasonic inova pilhas alcalinas de tecnologia antivazamento com 18 vezes mais durabilidade* - Pág.5
- ✓ *Reforma tributária é fundamental para o retorno do desenvolvimento econômico* - Pág.12

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

[www.micomponentes.com](http://www.micomponentes.com)

PLACAS DE TVS | INFORMÁTICA | PLUGS E CONECTORES | FERRAMENTAS | FIOS E CABOS | EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS | EQUIPAMENTOS ROBOTICOS | 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](mailto:mi.componentes@hotmail.com) / [micomponentes@uol.com.br](mailto:micomponentes@uol.com.br) 97452-0390

**LANÇAMENTO spaceup nitro**

**A MELHOR PROTEÇÃO GAMER**

**O PRIMEIRO E ÚNICO DPS MICROPROCESSADO DESENVOLVIDO PARA PCs GAMER**

**Iluminação RGB**  
Permite personalizar a iluminação dos LEDs em vários modos e efeitos, podendo sinalizar falhas e eventos, tudo isto com um design inovador e exclusivo.

**Protetor Ethernet (RJ45)**  
Protege o computador contra perda de dados e descargas elétricas através dos elementos de alta performance transorb e MOV.

**Proteção eletrônica**  
Autodesligamento por subtensão, sobretensão, sobrecarga, entre outros distúrbios na rede elétrica.

**Proteção tripla contra raios (24.000 A - 8/20 µs)**  
Varistores de proteção contra surtos (modos comum e diferencial), com sensor térmico ativo.

**11 2147 3056**  
[vendas@ragtech.com.br](mailto:vendas@ragtech.com.br)  
[ragtech.com.br](http://ragtech.com.br)

ragtech ragtechoficial ragtechtv ragtech

**ragtech**  
DESDE 1990

## Soliker quer ampliar competitividade dos projetos de geração solar distribuída com plataforma de análise financeira

Empresa estabelece parceria com a consultoria CELA para utilização de otimização de modelagem financeira e otimização de projetos de GD

A Soliker, empresa brasileira especializada em geração solar distribuída, acaba de estabelecer uma parceria com a consultoria estratégica e assessoria financeira CELA (Clean Energy Latin America) para ampliar a competitividade dos empreendimentos desenvolvidos no País com a automatização do modelo de análise de viabilidade financeira dos projetos fotovoltaicos.

Com quatro empreendimentos de geração solar compartilhada e um de autoprodução, a companhia aposta na utilização da plataforma Re.value, software de avaliação de viabilidade financeira e de decisão de investimento, desenvolvido pela CELA, para elevar a rentabilidade dos projetos e oferecer modelos mais competitivos para os clientes que buscam soluções sustentáveis em energia solar fotovoltaica.

Uma das vantagens, segundo o CEO da Soliker, Lucas Carvalho, é que o software traz premissas pré-definidas e já organizadas, o que otimiza o tempo de análise financeira. “A plataforma possui atualização rápida dos projetos caso mudem as variáveis, além de termos a possibilidade de simular projetos com mais velocidade”, comenta. “Em suma,

a ferramenta traz uma visão mais clara da viabilidade econômica e financeira dos projetos, bem como funciona como um selo de qualidade que garante análises mais seguras e precisas para nossos clientes”, acrescenta.

O software da CELA traz análises detalhadas e atualizadas a partir do cruzamento de informações sobre projetos de geração solar distribuída, tarifas de energia em todo o território brasileiro, normas regulatórias, índices macroeconômicos, impostos e até linhas de financiamento. “Tais funções se refletem em um índice muito maior de acerto na análise da viabilidade de projetos e todas suas nuances, além de auxiliar o usuário na otimização de projetos a seus clientes, segundo nossas estimativas”, ressalta Camila Ramos, diretora da CELA.

Desenvolvido com tecnologia 100% nacional, a ferramenta de viabilidade financeira atende companhias que atuam com energia fotovoltaica, novos entrantes no setor, investidores, geradores, bancos e fabricantes de equipamentos, entre outros. “A ideia é atender o crescimento e as mudanças constantes do segmento de geração solar distribuída no País, hoje com mais de 330 mil instalações e cerca de 4,3 gigawatts (GW) de capacidade instalada, num total de quase R\$ 20 bilhões de investimentos acumulados”, conclui Camila.

## Sebrae mapeia 20 cursos para ajudar o pequeno negócio a enfrentar a crise

Com avanço da pandemia, os donos de micro e pequenas empresas do país são expostos todos os dias a novos desafios. Reinventar-se virou palavra de ordem, já é um bordão dentro do universo do empreendedorismo. Quando se fala em inovar, criar e descobrir, a busca por conhecimento é fundamental. Nesse contexto, o Sebrae tem reforçado seu papel de incentivo à educação para empreendedores e para futuros empresários. A oferta de cursos online disponibilizados pela instituição não para de crescer. Em 2020, o Sebrae atingiu o recorde de 2,5 milhões de matrículas em seus cursos à distância. São mais de 140 opções de capacitações totalmente gratuitas.

O analista de soluções do Sebrae, Rodrigo Estrela, destaca a diversidade do conteúdo dos cursos. “Graças a imensa capilaridade dos atendimentos realizados pelo Sebrae em todo país, os nossos cursos são criados em cima das principais necessidades dos empreendedores, estejam eles em fase de ideação, maturação ou execução do negócio. As capacitações são verdadeiras respostas aos anseios dessas pessoas. Exemplo disso, são os cursos criados para serem feitos pelo Whatsapp. No momento que o Sebrae notou que a ferramenta era um dos aplicativos mais usados pelos donos de micro e pequenos negócios, rapidamente, criamos essa solução que é um sucesso”, observa.

Confira a seguir a lista com 20 cursos podem ajudar os empresários a se reinventarem na crise:

### Para Empresários:

Marketing digital para o empreendedor

Descubra como construir e monitorar uma estratégia de marketing digital para alavancar o seu negócio.

Gestão Financeira  
Todo empreendedor sabe que a necessidade de planejamento é uma realidade, mas como alcançar uma rotina organizada? O curso Gestão Financeira possibilita que você consiga fazer a análise e o controle das atividades financeiras da sua empresa. Assim, será possível tomar decisões cada vez mais acertadas e, conseqüentemente, maximizar os resultados financeiros.

Customer Success: como conquistar e manter clientes

Aumentar a satisfação dos clientes é uma estratégia de sucesso para toda empresa. Por isso, é muito importante estar por dentro do que é o customer success, uma nova abordagem empresarial que coloca o consumidor no centro de tudo. Afinal, é para resolver os problemas dele que um empreendimento é montado.

Microcrédito consciente

O curso abordará temas relacionados ao planejamento e orientação para o crédito. O conteúdo trata de questões como: noções de formação de preço, ponto de equilíbrio e lucro, relação do capital de giro, fluxo de caixa, ciclo financeiro e ciclo operacional, cálculo da necessidade de capital de giro, requisitos para acesso ao crédito, finalidades e modalidades

de crédito, taxa de juros e custo efetivo total, entre outras.

Como vender pela internet na crise do coronavírus

No curso você vai entender como a internet é fundamental, principalmente neste momento de crise, para o avanço e o sucesso da sua empresa. Você conhecerá técnicas para melhorar sua performance nas redes sociais e aumentar o tráfego de clientes nos seus canais de vendas.

LGPD: a sua empresa está preparada?

Se você é uma pessoa conectada, certamente já leu algo sobre a Lei Geral de Proteção de Dados, a LGPD. Mas, você sabe exatamente como ela funciona, quais são suas diretrizes e os impactos da sua implementação? Neste curso, você descobrirá como a LGPD mudará a maneira de as empresas lidarem com dados pessoais.

Avaliando as vendas do seu negócio (Curso por Whatsapp)

O sonho de todo microempreendedor é aumentar seu volume de vendas e ver seu negócio crescer. Neste curso, oferecemos as ferramentas certas para alcançar esse objetivo. Nele você vai aprender a fazer uma avaliação e um planejamento de vendas bem feitos e ter resultados cada vez melhores.

Inovação e possibilidades de crescimento (Curso por Whatsapp)

A inovação se tornou um diferencial competitivo para empresas de todos os portes, do pequeno, passando pelo médio e chegando ao grande. É inovando que empresas conseguem se manter relevantes no mercado, e se o processo for contínuo, à frente da concorrência na maioria das vezes. Mas como a sua empresa pode aplicar o conceito de inovação em seu dia a dia? Neste curso mostramos o que você precisa saber para implantar a cultura de inovação no seu negócio.

Fluxo de caixa como ferramenta de gestão para o seu negócio (Curso por Whatsapp)

O fluxo de caixa é uma das ferramentas de gestão muito importante para manter o controle da movimentação financeira das atividades de um negócio. Com este curso, você irá adquirir conhecimentos para embasar a criação de um fluxo de caixa, capaz de gerar um diferencial estratégico na gestão financeira do seu negócio.

Boas práticas nos serviços de alimentação

Esta trilha vai ajudar você a compreender as questões relacionadas à segurança alimentar no processo de elaboração dos alimentos, nas formas de armazenamento e conservação e em outros importantes conceitos e práticas que aprimorarão seu negócio.

Atendimento ao cliente

Aprenda sobre os procedimentos de atendimento em uma empresa e como estas ações provocam um impacto positivo nos resultados de um negócio.

Compras governamentais: micro e pequenas empresas

Este curso é dedicado às Micro e Pequenas Empresas (MPE) que desejam fornecer bens e serviços para a Administração Pública Federal, Esta-

dual e Municipal. Aqui, ao tratarmos de MPE, nos referimos às Microempresas, às Empresas de Pequeno Porte, aos Microempreendedores Individuais (MEI), aos Agricultores Familiares e às Cooperativas.

Como vender mais e melhor  
Vender mais é consequência de vender melhor. Aprenda a definir metas e ações para conquistar mais clientes e gerar melhores resultados para o seu negócio.

Como aumentar suas vendas

Neste curso, você vai incrementar seus produtos e/ou serviços conquistando mais clientes e vendendo em maior quantidade para os consumidores atuais. Assim, você saberá não só como aumentar as suas vendas, mas também ampliará as possibilidades de crescimento e de expansão de seus negócios.

### Para quem quer começar empreender

Aprender a empreender  
Conheça as principais características que um empreendedor deve ter e aprenda os conceitos básicos sobre empreendedorismo, marketing e finanças. Se você está querendo abrir um negócio ou se acabou de abrir este curso é para você!

Como desenvolver produtos e modelos de negócios inovadores

Preparar os empreendedores para um novo mundo, novos consumidores e novos tipos de negócios. A trilha é composta por exemplos e ferramentas de inovação e vem ao encontro dessa expectativa de que é fundamental inovar e desenvolver competências de gestão da inovação para se manter competitivo.

Como definir preço de venda

Saber como definir o preço de venda é tão importante quanto a qualidade e a estratégia de marketing utilizada para comercializar os seus produtos e serviços. Muitos empreendedores, entretanto, ficam com dúvidas se o valor estabelecido é realmente justo e competitivo.

O caminho para a formalização: benefícios e responsabilidades (Curso por Whatsapp)

Se você está se descobrindo agora como empreendedor, a formalização do seu negócio é um primeiro passo essencial para o futuro da sua empresa. Neste curso você vai ficar por dentro de todas as informações e ferramentas básicas para se tornar um MEI sem complicação.

Acesso ao crédito (Curso por Whatsapp)

Antes de solicitar crédito no mercado financeiro, você, empreendedor, precisa estar bem informado sobre as condições que envolvem essa prática. Neste curso você terá acesso a todo o conhecimento necessário para fazer a decisão mais vantajosa para a saúde do seu negócio.

Será que sou empreendedor? (Curso por Whatsapp)

Você diria que todo empresário é empreendedor? E todo empreendedor é empresário? Neste curso, você vai aprender a identificar características que são fundamentais para ter sucesso no mundo dos negócios.

## 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.aaeletronicaemfoco.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\$ 55,00 ou R\$ 45,00 (Digital)

Números Avulsos

R\$ 6,00

## 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 "aaeletronicaemfoco@gmail.com".

Assinatura válida por 12 meses

R\$ 55,00 - Físico (papel) ou R\$ 45,00 - Digital (pdf)

Nome .....

Empresa .....

Endereço .....

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

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

E-mail .....

## 3 dicas para aproveitar o Wi-Fi 6

*Essas etapas podem ajudá-lo a otimizar o uso de novos recursos oferecidos por poderosas soluções de rede sem fio.*

A indústria sem fio está sempre avançando tecnologicamente, e o Wi-Fi 6 representa o mais recente salto no desempenho em rede. Lançado pelo Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE), o padrão 802.11ax gerou uma nova geração de dispositivos compatíveis de fabricantes em todo o mundo. Este equipamento pode trazer inúmeros benefícios para as organizações de saúde, que normalmente mantêm infraestruturas complexas. Veja como aproveitar ao máximo o seu investimento em Wi-Fi 6.

### 1. Aproveite maiores capacidades de rede com a tecnologia MU-MIMO

Ser multitarefas é um desafio comum de rede. A medida que inúmeros dispositivos se juntam a uma rede, o desempenho pode se degradar. Conversas aguçadas em uma rede enfatizam equipamentos mais antigos, mas o hardware Wi-Fi 6 lida melhor com esse estresse. Roteadores Wi-Fi 6, como o DIR-X1860 e o DIR-X5460, podem se comunicar com oito dispositivos simultaneamente, graças à tecnologia de entrada múltipla, de múltiplas entradas (MU-MIMO). A capacidade de rede para equipamentos Wi-Fi 6 é quatro vezes maior do que para Wi-Fi 5, isso também vale para o adaptador DWA-X582.

Em ambientes de saúde, grandes instalações contêm centenas, se não milhares de dispositivos sem fio, como computadores, relógios inteligentes, scanners, dispositivos móveis e dispositivos médicos. Cada ponto de acesso Wi-Fi 6 pode lidar com mais dispositivos, melhorando a conectividade e a qualidade do atendimento ao paciente. Colaboração perfeita e acesso a informações médicas salva vidas. O Wi-Fi 6 também melhora a experiência dos visitantes, permitindo que os membros da família compartilhem atualizações médicas de forma mais eficaz.

## Referência em baterias, Heliar completa 90 anos mirando no futuro

Completando nove décadas de existência em 2021, a Heliar segue ditando as tendências do setor e lidera a preferência entre montadoras. Os produtos inovadores da marca garantem energia a veículos, para manter toda a mobilidade urbana, e também a serviços que se tornaram ainda mais essenciais nos últimos tempos, como hospitais e centrais de telefonia e informática, por exemplo.

A Heliar pertence a Clarios, líder mundial em soluções de armazenamento de energia e maior fabricante de baterias também no Brasil. A empresa produz mais de 10 milhões de baterias ao ano no País. Hoje, de cada 10 motos produzidas em território brasileiro, 9 saem de fábrica com baterias Heliar, a cada 10 carros 5 usam a marca e 8 em cada 10 caminhões também são equipados pela Heliar.

maio de 2021

### 2. Aproveite canais mais amplos e densidade de dados

Os hospitais produzem quantidades impressionantes de dados que são compartilhados em suas redes sem fio. Os roteadores Wi-Fi 6 dobraram a largura dos canais pelos quais distribuem tráfego de rede, de 80 megahertz para 160MHz, em comparação com os padrões sem fio anteriores. Isso significa uma transferência mais fácil de vídeos, imagens médicas, análises e documentos. Administradores e médicos não terão que lidar com downloads lentos ou comunicação atrofiada com serviços em nuvem.

1024-QAM, outra tecnologia significativa, permite um rendimento de dados 25% maior, aumentando o desempenho e, ao mesmo tempo, permitindo um melhor monitoramento de pacientes em tempo real.

### 3. Desbloqueie cuidados melhorados via eficiência da bateria

O Wi-Fi 6 emprega o Target Wake Time (TWT) para aumentar a vida útil da bateria do dispositivo. Cada dispositivo conectado (ou cliente) periodicamente "acorda" para compartilhar dados e fazer check-in com a rede. Quando isso acontece com muita frequência, pode lavar baterias de energia prematuramente.

A medida que os médicos adotam cada vez mais dispositivos móveis, eles precisam extrair cada grama de vida útil da bateria para mantê-los focados nos pacientes. Desligamentos inesperados podem interromper o atendimento ao paciente ou interromper controles automatizados em uma instalação. Felizmente, o TWT permite que dispositivos conectados durmam mais profundamente e por períodos mais longos. Isso reduz significativamente o consumo de bateria e mantém todos no circuito.

Desde 1931, a Heliar esteve em grande parte da frota de veículos que circulam em nosso país. "Nesta trajetória, a marca tornou-se sinônimo de inovação, tecnologia de ponta, qualidade, durabilidade e sustentabilidade, estando sempre à frente. Não é por acaso que a maioria absoluta das montadoras escolhem a Heliar, porque confiam", comenta Alex Pacheco, vice-presidente e diretor geral da marca no Brasil.

Para comemorar a data e reforçar a maior durabilidade do mercado, a marca lançou uma campanha com o novo slogan: "Há 90 anos, a melhor bateria do Brasil", com vídeo narrado pela apresentadora Fernanda Gentil. A Heliar Super Free dura até 3 vezes mais do que outras marcas, resultado comprovado em testes de ciclos de carga e descarga, de acordo com normas SAE J2801



### TECNOTRAFO

Indústria e Comércio Importação e Exportação Ltda.

DESEDE 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

Desenvolvemos Modelos Conforme Especificação do Cliente.

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

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 Paineis 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

## Sondagem ABINEE: negócios do setor apresentam melhora em março

por 29% das pesquisadas.

### Custos

Segundo o levantamento realizado pela Abinee, subiu de 85% para 87% o número de empresas que perceberam pressões acima do normal nos custos de componentes e matérias-primas. Este resultado vem se mantendo bem superior ao verificado em janeiro do ano passado, que estava em 30%.

Conforme as entrevistadas, entre os principais fatores que estão gerando a elevação nos custos de componentes e matérias-primas destacou-se a escassez desses itens no mercado (84%) que superou as indicações da desvalorização cambial, citado por 82% das entrevistadas. O incremento nos preços dos fretes marítimo e aéreo foi relatado por 74% das empresas.

Essa sondagem também mostrou as dificuldades que as empresas do setor estão enfrentando devido à falta de componentes eletrônicos no mercado, tais como o atraso na produção e na entrega, citado por 42% das entrevistadas, e até mesmo paralisação parcial da produção, relatado por 5% das pesquisadas. Neste último caso, destaca-se a redução de 10% para 5% no total dessas indicações.

Ainda no que se refere a essa questão, 26% não alteraram a produção e entrega, 11% não utilizam componentes eletrônicos e 16% não estão sentindo falta destes itens no mercado.

Nessa sondagem, as empresas que estão sentindo falta de componentes eletrônicos no mercado relataram as principais alternativas que estão sendo utilizadas para contornar essa situação para manter a produção, tais como:

- Busca de fornecedores alternativos no mercado nacional e internacional, mesmo com maior custo;
- Compras emergenciais em distribuidores independentes;
- Antecipação de pedidos para os fornecedores;
- Renegociação da entrega com os clientes;
- Revisão de possibilidade de alteração de componente eletrônico utilizado;

- Elevação de estoques;
- Tentativa de desenvolvimento de fornecedores alternativos;
- Viabilização de produção própria;
- Utilização de fretes aéreos;
- Aquisição de itens importados por terceiros; entre outros.

"Mesmo com essas medidas, as empresas comentaram sobre a dificuldade de encontrar alternativas devido ao alto grau de dependência nas importações de componentes eletrônicos", afirma o presidente da Abinee.

### Desvalorização cambial

A Sondagem Abinee também identificou que 71% das empresas reajustaram seus preços devido à desvalorização cambial. A taxa de câmbio média anual passou de R\$ 3,9461 em 2019 para R\$ 5,1578 em 2020. Neste ano, a cotação do dólar continua aumentando, atingindo R\$ 5,6461 em março de 2021 (média mensal).

As demais empresas não praticaram reajustes ainda, porém 13% pretendem aumentar seus preços nos próximos três meses e 6% reajustarão a partir do 2º semestre deste ano. Por outro lado, 6% das entrevistadas não fizeram reajuste de preços e estão sem previsão para isso.

O presidente da Abinee observa que muitas empresas informaram que reajustaram abaixo do necessário e somente em alguns produtos para não perder competitividade. "Conforme as entrevistadas não é possível repassar todo o ônus ao cliente", diz. Algumas entrevistadas comentaram também que o aumento de custos da matéria-prima vai além da desvalorização cambial.

### Perspectivas

Para 2021, 82% das entrevistadas projetam crescimento em comparação a 2020. Esse foi o maior percentual apontando desde o início dessa pergunta na sondagem realizada em setembro do ano passado.

Ainda para este ano, 17% esperam estabilidade e apenas 1% estão prevendo queda. Neste último caso, também, esse foi o menor percentual desde setembro de 2020.

## Nova mini-dome da Axis captura 6MP em 360 graus

*A câmera AXIS M3077-PLVE também conta com microfones para captura de áudio*

A nova câmera de rede AXIS M3077-PLVE chega ao mercado com captura 360° de áudio e vídeo. O modelo mini-dome compacto garante imagens nítidas e nenhum ponto cego para diferentes projetos de videomonitoramento. A solução integra a tecnologia Axis Forensic WDR e está pronta para ambientes externos - assegurando imagens detalhadas em áreas escuras e claras ao mesmo tempo, mesmo em cenas com condições de iluminação muito complexas.

Por outro lado, o recurso Axis Lightfinder entrega imagens coloridas em cenários de pouca luz. Mesmo em escuridão total, o Axis OptimizedIR assegura que a câmera continue com o videomonitoramento cobrindo uma área de até 20 metros. Já a funcionalidade PTZ Digital corrige enquadramentos distorcidos como em panorâmicas, angulares, esquinas e formato corredor diretamente na própria câmera.

Além das imagens com padrão de qualidade Axis Communications, o equipamento conta com microfones

incorporados para a gravação e detecção de áudio. E mais, a fabricante intensificou os recursos de segurança, evitando o acesso não autorizado e protegendo o sistema - avançando na cibersegurança. Enquanto isso, o Axis Edge Vault protege o ID do dispositivo e simplifica a automatização de outras soluções Axis integradas à rede.

Outro diferencial, o Axis Zipsream com suporte H.264 e H.265, preserva todos os detalhes forenses importantes da cena, enquanto reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento em uma média de 50% ou mais sem comprometer a qualidade da imagem. Para conhecer todos os recursos da AXIS M3077-PLVE, acesse: [www.axis.com](http://www.axis.com)

### Principais características:

Visão geral completa de 180° e 360° Lightfinder, Forensic WDR e OptimizedIR

PTZ digital e correção de visualização distorcida

Microfones embutidos

Recursos de segurança aprimorados



## Philips lança caixas de som NX100 e NX200

*Produtos trazem tecnologia Party Light e outras funcionalidades ideais para festas*

Chega ao Brasil a nova linha de caixas de som da Philips, os modelos do tipo "Party Speaker" NX100 e NX200, ambos muito potentes, com graves reforçados e luzes de LED. São novidades que a Philips traz especialmente para um público que prioriza qualidade e fidelidade de som.

A NX100 dispõe de um canal de som em seu alto-falante, além de potência de 40 W (TDH 1%), conectividades variadas, efeito de luz no alto-falante, karaokê, LED vermelho para modo de espera e modo Eco, e bateria com duração de 14 horas. Por outro lado, a caixa de som NX200 se diferencia do outro modelo, principalmente por oferecer dois canais de som em seu alto-falante e potência de 80 W (TDH 1%).

Ambos contam com a tecnologia Party Light, que consiste em efei-

tos de luzes no alto-falante que ajudam a criar um clima descontraído para festas. As caixas de som trazem também a tecnologia Bluetooth, que garante som e muita agitação por até 14 horas sem interrupção. Opção ideal para um público que busca além de um som potente, luzes de LED e bateria recarregável para maior mobilidade. O conceito do produto é levar a festa a qualquer lugar que a pessoa vá.

De acordo com Bruno Morari, diretor de Marketing do Grupo TPV, o lançamento dos modelos NX100 e NX200 é uma aposta para consolidar a liderança da Philips no mercado de som e acessórios. "O lançamento das caixas de som NX100 e NX200 marca o retorno da Philips a esta categoria no Brasil. Procuramos atender a todos os nossos consumidores e entusiastas da marca com esses dois produtos", afirma Morari.



## Nice lança Antena RTAG3000 com desenvolvimento e produção 100% nacionais

*Nova antena veicular se destaca pela versatilidade de aplicações e segurança*

A Nice, multinacional italiana líder e referência em automação residencial e segurança eletrônica, anuncia a chegada da Antena RTAG3000. Primeira 100% nacional no mercado, a antena veicular para controle de acesso é ideal para ser aplicada em condomínios, indústrias e prédios comerciais. Com a possibilidade de operar em stand-alone em aplicações de pequeno porte ou integrada ao Módulo Guarita da Nice em projetos médios e grandes, o produto conta com novo design, menor tamanho e maior alcance.



A nova Antena RTAG3000 tem como destaques uma distância de leitura regulável, permitindo o ajuste mais eficiente que garante a leitura apenas do veículo que está entrando, e Código RFID Nice criptografado, que não aceita TAGs clonados. Mais diferenciais incluem LED com indicação de status em três cores diferentes,

indicação sonora e suporte metálico ajustável para fixação.

O produto possui capacidade de até 12.000 TAGs quando conectado ao Módulo Guarita e traz uma novidade para o mercado, que é a aplicação em modo independente stand-alone, ideal para pequenos escritórios, com capacidade de 15 TAGs. Em sua nova geração, com novas funcionalidades e tecnologia, o sistema Nice Guarita há mais de 10 anos é o mais utilizado em condomínios de todo o Brasil por suas características de modularidade, permitindo a adoção para pequenos e grandes projetos; confiabilidade do sistema, que garante o funcionamento do controle de acesso mesmo em casos de queda de energia ou queima de algum equipamento; e recursos que tornam o sistema Guarita ideal para integração em projetos de portaria remota ou local.

"Com a Antena RTAG3000, buscamos oferecer um produto de ponta, sendo a primeira do mercado desenvolvida e produzida no Brasil e com padrão de qualidade e tecnologia para fornecimento aos mercados mais exigentes no mundo. Essa solução possibilita o acesso à residência ou local de trabalho de forma fácil e segura, sem

contato físico e eliminando filas de veículos na portaria. Tudo isso alinhado com a premissa da Nice de acreditar no valor do design, da qualidade estética e da tecnologia no detalhe, visando simplificar os movimentos e atividades do dia a dia dos nossos clientes", destaca David Girelli, gerente de Marketing da Nice.

**Como funcionam as antenas veiculares?**



Para que o controle de acesso em condomínios residenciais e prédios comerciais seja mais eficiente e seguro, a Nice oferece antenas veiculares para serem instaladas nesses locais. Os veículos cadastrados recebem um TAG exclusivo para que a antena, por aproximação, realize a leitura dos dados e compare com as informações contidas no software de gerenciamento para a correta identificação e liberação automática de acesso

## Brother lança nova linha de impressoras Mini Tank, pensada para as necessidades do home-office

*Novas impressoras da marca oferecem qualidade de impressão para quem trabalha em casa e para pequenas empresas*

A Brother é uma multinacional japonesa que acompanha os avanços do mercado de impressão, digitalização e organização de ambientes. Pensando sempre em apresentar soluções que ajudem as pessoas a terem ainda mais qualidade nestes serviços, na nova fase de trabalho que se instalou em grande escala no mundo inteiro, desde o início da pandemia de Covid-19, a marca trouxe ainda mais possibilidades de inovação para facilitar o home-office, que deve seguir na maioria das empresas.

A Brother entendeu que o mercado precisava de uma impressora que atendesse às necessidades das pessoas que estão atuando em casa e precisam digitalizar ou imprimir documentos e arquivos em geral. Por isso desenvolveu a nova linha de impressoras Mini Tank, que oferece modelos multifuncionais com alto rendimento de páginas, maior velocidade de impressão e economia de tinta, ideal para quem montou seu próprio escritório remoto.

Dentre os principais diferenciais do lançamento da Brother, está uma interface de usuário simples, com teclas de atalho personalizáveis, além de opções para imprimir e-mails de diferentes lugares, um painel de controle fácil de ler e um alimentador automático para acelerar a cópia e digitalização de documentos. O lançamento possui grande capacidade de armazenamento papel, sendo de até 150 folhas e uma

bandeja dedicada para impressão em diferentes tipos e tamanhos.

O distanciamento social forçou as pessoas a permanecerem em suas casas, sendo assim, diversas atividades que antes eram feitas na escola ou no escritório da empresa, passaram a ser feitas em casa, agora quem pouco usava uma impressora multifuncional passou a ter o equipamento como ferramenta essencial.

"Nós estamos sempre em busca de soluções que possam facilitar a vida das pessoas e o lançamento das Mini Tanks é um exemplo disso. É uma linha perfeita para quem trabalha de Home Office e também para pequenas e médias empresas. Temos certeza de que será um sucesso", disse João Yazaki, Gerente de Marketing da Brother. As impressoras a jato de tinta

Brother InkBenefit Tank fornecem alto desempenho para o trabalho que, normalmente, é feito em escritórios, com a vantagem de imprimir, copiar, digitalizar, enviar e receber fax. Esses modelos ajudam a aumentar a produtividade por

conta da velocidade rápida de impressão, múltiplas opções de conectividade e manuseio dinâmico de papel, além de oferecer impressão de alta qualidade em resoluções de até 6.000 x 1.200 dpi<sup>3</sup> em preto e branco e cores.

Os novos frascos de tinta de alto rendimento vêm com aproximadamente 7.500 páginas em preto e 5.000 páginas em cores. O preenchimento automático ajuda a reduzir derramamentos. Alguns dos modelos vêm com dois frascos de tinta preta com um rendimento de aproximadamente 15.000 páginas.



**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!**

## Panasonic inova pilhas alcalinas de tecnologia antivazamento com 18 vezes mais durabilidade

Disponíveis nas versões AA e AAA, o produto tem como principal objetivo oferecer segurança e proteção para o consumidor

Aprimorando o portfólio de pilhas, a Panasonic traz para o mercado brasileiro uma nova versão para a linha de Alcalinas Premium: a tecnologia de Proteção Antivazamento, desenvolvida exclusivamente pela marca, agora se associa à evolução da performance. O novo produto chega com um rendimento 182 vezes maior do que as pilhas comuns, resultando em um produto mais seguro e de alto rendimento para o consumidor.

De acordo com dados recentes, o mercado de pilhas se mantém estável, movimento que vem sendo acompanhado pela Panasonic. “O que temos observado é uma migração no consumo da versão comum para alcalinas, principalmente no último ano. Na pandemia, as pessoas passam grande parte do tempo em casa e realizam atividades que antes eram feitas fora dela, como momentos de entretenimento, principalmente em frente a televisão, e acabaram consumindo mais equipamentos que necessitam de pilhas – como mouses, controles,

teclados, brinquedos e aparelhos eletrônicos como um todo”, explica Luciano Lima, Gerente de Marketing de Pilhas e Bateria da Panasonic no Brasil.

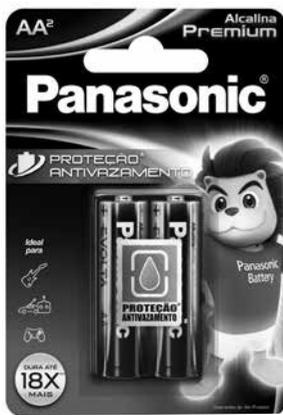
Única fábrica de Pilhas Alcalinas da América Latina, a Panasonic conta com um laboratório de última geração que desenvolve produtos baseados nas necessidades e comportamento dos consumidores, onde realizou estudos que foram aliados ao desenvolvimento deste produto. De acordo com uma pesquisa qualitativa realizada pela gigante japonesa, grande parte das pessoas citam um mecanismo antivazamento como importante. “Nos últimos anos, em laboratório, trabalhamos para criar uma tecnologia que permitisse aperfeiçoar e transformar o mercado de pilhas alcalinas. Por este motivo, estamos muito felizes por introduzir no mercado brasileiro um produto de confiabilidade para o nosso consumidor, com o endosso de uma marca com mais de 50 anos de mercado. Temos certeza de que estamos entregando um produto com o melhor custo-benefício para

as pessoas”, encerra o executivo. Produção consciente

As inovações que complementam o portfólio de pilhas alcalinas seguem os pilares de desenvolvimentos dos produtos da companhia, trazendo tecnologias em favor do meio ambiente e da qualidade de vida do consumidor. Além de prevenir o vazamento de substâncias que prejudicam a saúde e o solo, por meio da tecnologia antivazamento, o alto rendimento de energia do novo produto para o funcionamento dos dispositivos também contribui para gerar um impacto menor para o meio ambiente, devido à diminuição do descarte de pilhas. Além disso, a fábrica de pilhas, localizada em São José dos Campos, no interior de São Paulo, opera com zero emissões de dióxido de carbono, reforçando o compromisso da empresa por uma sociedade sustentável.

Antivazamento \*Tecnologia patenteada pela Panasonic. Desenvolvida para inibir o vazamento das pilhas durante o uso ou armazenamento.

218X em comparação as pilhas Panasonic comuns de zinco, tamanho AA, conforme testes modo ANSI (C18.1 em barbeador elétrico) realizados pelo laboratório INTERTEK em Abril 2020.



## HyperX lança o teclado mecânico para games Alloy Origins 60 no Brasil

Periférico tem formato compacto com 60% do tamanho padrão e switches de alta performance HyperX RED

A HyperX acaba de lançar no mercado brasileiro o HyperX Alloy Origins 60, teclado mecânico gamer compacto com 60% do tamanho padrão e layout que economiza espaço na mesa, permitindo melhor movimentação do mouse. Com switches mecânicos lineares HyperX RED que têm pontos de ativação menores, o novo periférico se destaca também pela alta performance e vida útil de até 80 milhões de cliques por tecla. Seu preço sugerido no Brasil é de R\$789,90.

O HyperX Alloy Origins 60 conta também com LED RGB exposto para uma iluminação mais brilhante, diversos efeitos de luz, cinco níveis de brilho ajustáveis e teclas PBT double-shot com comandos secundários impressos nas laterais de cada keycap. É compatível

com o software gratuito HyperX NGENUITY para personalização das configurações e macros, tem estrutura de alumínio resistente - o mesmo usado em aeronaves - para máxima durabilidade e estabilidade, vem com teclas extras exclusivas (ESC e barra de espaço) para personalização, além de um extrator de teclas.

“A HyperX está comprometida em fazer teclados confiáveis, com recursos e especificações de design pedidos pelos jogadores”, disse Caio Ricci, gerente de

desenvolvimento de negócios da HyperX no Brasil. “Nosso novo teclado mecânico gamer Alloy Origins 60 atenderá as necessida-



des dos jogadores que procuram um teclado ainda mais compacto, ideal tanto para jogar quanto trabalhar com mais espaço livre e conforto”.

O Alloy Origins 60 tem ainda um Modo Jogo Customizado, que permite aos usuários escolherem quais teclas serão habilitadas e desabilitadas, justamente para evitar cliques indesejados, e três ângulos de inclinação para escolher. Graças à memória interna do teclado, é possível salvar até três perfis de efeitos, iluminação e macros e acessá-los de qualquer lugar com o software HyperX NGENUITY. Além disso, o Alloy Origins 60 tem tecnologias anti-ghosting e N-key rollover, que reconhecem o uso simultâneo de múltiplas teclas e impedem a ativação de cliques indesejados, e vem com um cabo removível com entradas USB tipo C e USB tipo A.

## POLYVOX anuncia chegada da Torre XT-1200 que vem para completar a sua linha de Caixas Amplificadas

Especializada no mercado de áudio, a POLYVOX vem criando uma linha consistente de Caixas Amplificadas com diferentes tamanhos e potências. E agora chegou a caixa mais potente da sua linha, a Torre XT-1200. Para quem procura um som potente e de qualidade, chega uma das melhores opções do mercado.

A Torre XT-1200 da POLYVOX possui 1800W de potência, 2 woofer de 12” e tweeter de 1”. A XT-1200 promete um som alto, com muita potência, qualidade dos graves e sem distorção.

Para garantir a melhor performance em cada estilo música, a caixa possui uma mesa com equalizador.

O grande destaque da torre é a função TWS (True Wireless Stereo) que permite parear a torre com outras caixas da linha Polyvox que possuem a mesma função, criando um som Stereo e uma distribuição uniforme do som. Ideal para grandes locais onde é possível distribuir o som mais de uma caixa conectada.

Outro destaque é a função X-Beat Lights, presente em outros modelos de caixas da marca, a função traz luzes que pulsam no ritmo da música, transformando qualquer ambiente em um clima de festa.

A Torre XT-1200 conta com uma mesa DJ que oferece alguns recursos de criação de efeitos. Com tecnologia Bluetooth 5.1, o lançamento garante

uma conectividade impecável com Telefones celulares, Tablets, Computadores, Notebooks e outros dispositivos compatíveis.

Como um tamanho robusto, que faz jus a sua potência, a XT-1200 mede 31x104x39cm porém é considerada portátil devido a sua facilidade no transporte, afinal conta rodinhas o que permite o fácil deslocamento. Outra facilidade é o controle remoto, que permite controlar o som e as luzes, mudando a temperatura da pista mesmo distante.

O design e acabamento da XT-1200 promete agradar e surpreender, com Telas Frontais Metálicas, que além do design moderno, ainda protegem os alto-falantes e os woofers contra danos.

A Torre XT-1200 da POLYVOX chega às lojas físicas do varejo até o final de janeiro, mas já pode ser adquirida através da pré-venda no site da marca. O preço é outro atrativo, disposto a brigar no mercado de Caixas Amplificadas, a POLYVOX lança a Torre XT-1200 por 1.899,00 reais.

Ficha técnica: Potencia: 1800W; Função TWS; Bluetooth 5.1; Controle Remoto; Rádio FM; Dois Woofer de 12 polegadas + 1 tweeter; Alimentação Bivolt; Rodinhas para transporte; Efeitos DJ; Mesa de equalização 5 bandas; Display de LEDs e Controle Remoto.



Seja um doador e garanta um futuro melhor para as crianças e os adolescentes!

Doe pelo site [www.fadc.org.br](http://www.fadc.org.br) ou pelo telefone 0300 10 12345

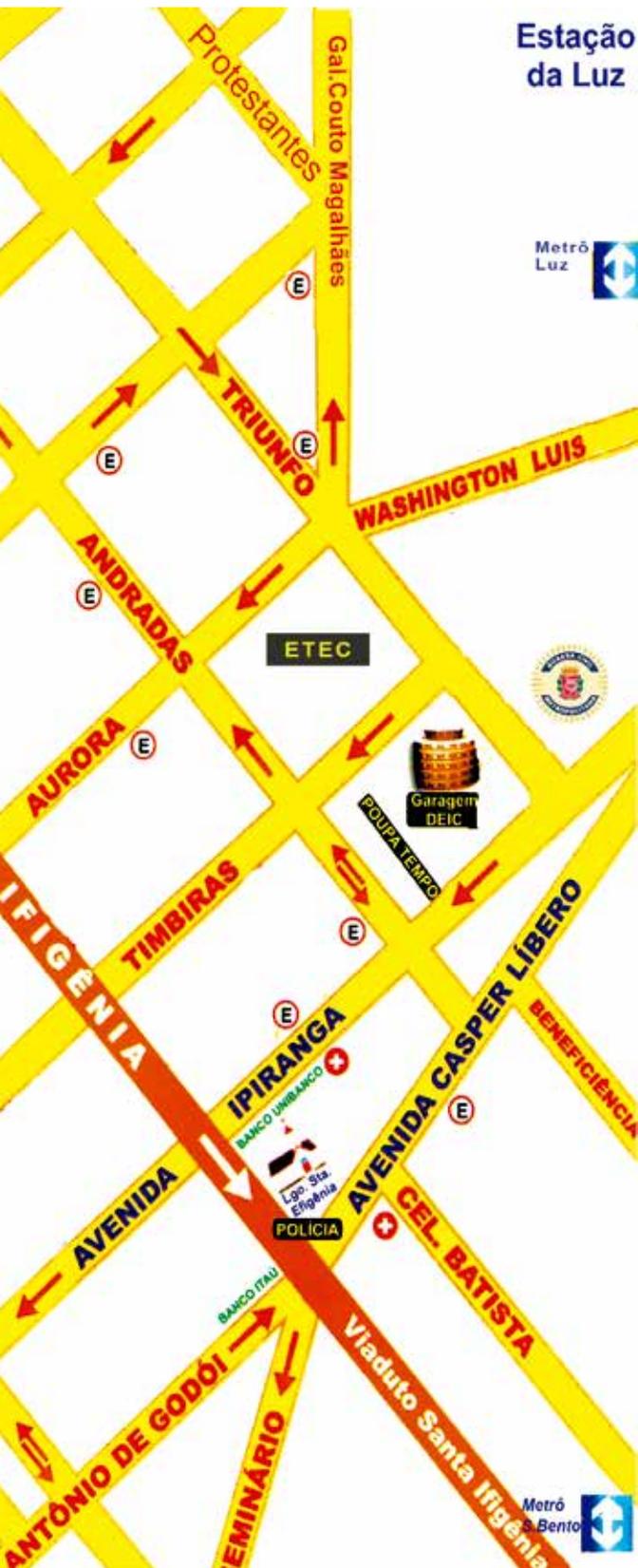




# FIGÊNIÁ

## ELETRÔELETRÔNICA

### CA LATINA



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

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

**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

**ANDYCabos**  
Áudio - Vídeo - Informática - Elétrica - Telefonia

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

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

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

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

**DisplayMax** eletrônica Ltda.  
CONTAMOS COM UM DEPARTAMENTO DE IMPORTAÇÃO DIRETA EMBARQUE SEMANAL

**COMPONENTES ELETRÔNICOS**  
CIRCUITO INTEGRADO - TRANSISTORES  
POTENCIÔMETROS - LEDS - CAPACITORES  
TERMISTORES - RELÉS - IGBT'S - CRISTAIS  
VARISTORES - TIRISTORES  
PONTE RETIFICADORA - TRIMPOT'S  
RESISTORES - ACESSÓRIOS

Somos uma empresa com 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 tecnológico do Brasil. Atacado e varejo.

VISITE NOSSA LOJA VIRTUAL - [www.displaymax.net.br](http://www.displaymax.net.br)  
Rua Conselheiro Nébias, 773 - CEP 01203-001 - Campos Eliseos - São Paulo/SP  
Tel.: (11) 3358-2444 e-mail: displaymax@displaymax.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**

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

Por Carlos Alberto Fazano

Como suporte técnico tanto para amadores como profissionais a empresa mantinha um fluxo contínuo de informação teórico-prática sobre a aplicação do seu produto em circuitos de receptores transistorizados através de boletins mensais publicados na revista "Antena". Tabela 86

### SNE - EXCERTO DE BOLETIM SOBRE O INDUTOR SUPERTENA

**PUBLICIDADE**  
**boletim SUPERTENA**  
ANO I • NÚMERO 5 • JULHO DE 1957

Grande tem sido o interesse dos profissionais e amadores de rádio em torno dos receptores "transistorizados". Este Boletim divulgará alguma coisa útil nesse sentido.

Grande tem sido o interesse dos profissionais e amadores de rádio em torno dos receptores "transistorizados". Este Boletim divulgará alguma coisa útil nesse sentido.

A iniciativa partiu do Sr. Florentino Irineu Rocha, de Canas Vieiras, Santa Catarina. Escrevem-nos o Sr. Florentino:

"Tive a satisfação de montar um receptor transistorizado, equipado com três transistores CK-722, que vi publicado em "Mecânica Popular". No artigo original, eram indicadas duas bobinas "Variacoplitrak - Grayburne", não havendo tais bobinas no mercado. Usei duas SUPERTENA tipo OM-100, conseguindo funcionamento perfeito do receptor — acredito que não bem quanto o que seria possível obter com as bobinas americanas. SUPERTENA é um verdadeiro orgulho da indústria nacional. Parabéns, Sr. Diretor da SNE!"

Posteriormente, recebemos do Sr. Florentino cópias do esquema a que se refere sua carta, acompanhado de uma outra, também referente ao mesmo publicação referida. Data válida, passaremos a divulgar os dois circuitos — os quais, segundo o Sr. Florentino, vale a pena construir. Que o design de outros leitores deste Boletim.

**CIRCUITO DA FIG. 1**

O circuito N° 1 é bastante simples. Qualquer principiante poderá construí-lo. Seus componentes são fáceis de obter, estando seus valores relacionados na lista de materiais.

A constituição da "bobininha" L2 será feita do modo descrito no Boletim N° 4, porém com menor número de espiras (20, em vez de 30); será enrolada no topo da forma da SUPERTENA e posteriormente, lida com um pedaço de lita aderente de colunose tipo "Durex" ou "Adesite". O chacoalho de fio lita da SUPERTENA será cortado.

Embora seja simplíssima a montagem, há uma recomendação importante: ter o máximo cuidado com o transistor com relação à soldagem de seus leads e à polaridade da bateria. Muita atenção para não haver tensão nas ligações dos leads, estando claramente indicados nos esquemas os valores e o emissor. "E" é a base, "B" é o emissor, "C" é o coletor. Consulte, portanto, o esquema de ligação que continua acompanhando o transistor. Ao soldar os leads, evitar a produção de calor no transistor, usar

ferro bem aquecido e solda de excelente qualidade; apertar um alívio em torno do lead, entre o ponto de solda e o transistor, para dissipação do calor. Quanto à bateria, toda cuidadosa com sua polaridade; se for invertida, ainda que momentaneamente, poderá ser irreversivelmente destruído o transistor. Não fazer substituições indiscriminadas de peças. Tudo isso porque, embora seja o transistor de junção extremamente multissimil, não obstante que as válvulas suportando quedas, vibrações e pancadarias, ele é extremamente sensível ao aquecimento e às tensões elétricas excessivas ou de polaridade indevida. Contudo, respeitadas estas condições, ele durará muitos anos — muito mais que uma válvula eletrônica.

Dois pilhas de lanternas (de preferência com estato de plástico) ligadas em série, formando B1. A sintonia deste pequeno receptor é feita em C2; C1 é destinado a ajustar o acoplamento de antena para o volume e a seletividade desejados. É indispensável empregar uma boa antena externa (alta e com um 20 metros de comprimento), bem como ligação de terra. Sobre este aparelho, diz o Sr. Florentino Rocha: "fiz a experiência e aprovei com bom resultado".

**FIG. 1 — Receptor para ondas médias, com um transistor de junção.**

**LISTA DE MATERIAL**

L1 — SUPERTENA tipo OM-100  
L2 — Enrolamento adicional com 20 espiras de Cu esmaltado (ver texto)  
C1 — Capacitor ajustável 5-30 (µF) ("VARIAC")  
C2 — Capacitor variável de 1 a 100 pF (100 pF)  
V1 — Transistor CK-722 ou outro tipo similar de junção, p-n-p, 2N63, 2N130, etc.  
B1 — Bateria de 3 volts, duas pilhas de lanternas "Alco" tipo LA, em série.

Tabela 86 — excerto do boletim n° 5 de julho de 1957, publicação da empresa "SNE", descrevendo a experiência de um amador quando da montagem de um receptor transistorizado para ondas médias, cujo circuito tinha como principais componentes, o transistor tipo CK 722 e o indutor "Supertena" tipo OM-100. No âmbito do boletim, o fabricante sugere ainda, o emprego de semicondutores similares ao tipo CK-722, como por exemplo, os transistores de junção em polarização PNP, 2N63 ou 2N130, cujas características operacionais estão mencionadas na tabela 85. Fonte: revista Antena.

Assim, a miniaturização de componentes se tornou uma realidade de forma que no começo na década de 1960 a produção local já era suficiente para atender a crescente demanda da indústria eletrônica na fabricação de aparelhos com circuitos transistorizados. Fig. 354

**SOLHAR apresenta...**

**Bobinas F.I. Microminiatura**

CARACTERÍSTICAS ZER-ANIAN  
Tubo tipo 1/16" (143 mil)  
Alças de soldagem 1,5 mm  
Alças de ligação (1,5 mm)  
Ligação 3 pinos estradas  
Ligação 2 pinos de ligação lateral

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS  
Propriedade de resistência 155 kΩ  
Capacitância interna de 100 pF  
Resistência de isolamento correspondente ao tubo, através das sondas nos eixos de P.T.

**SOLHAR ELETRÔNICA S. A.**  
Indústria e Comércio

RUA BELA CENIZA, 20.000 - Fone: 30.000 - Casa Postal 130 - São Paulo - "Sobralândia" - S. PAULO

Fig. 354 — Bobinas miniaturizadas para frequência intermediária em estágios de rádio frequência em circuitos transistorizados de rádio receptores, fabricadas pela empresa "Soalhar Eletrônica", no começo da década de 1960. Fonte: revista Antena.

Rapidamente a produção atingiu um índice de nacionalização próximo aos 100%, pois os componentes semicondutores eram ainda de origem importada, de maneira que a linha de produtos nacional abrangia desde radioreceptores convencionais, portáteis, para recepção apenas na faixa de ondas médias, rádios automotivos e, até modelos mais sofisticados permitindo sintonia em várias faixas de ondas, como por exemplo, a linha "Transglobe", fabricada pela empresa "Philco Rádio e Televisão Ltda.", Fig. 355



Fig. 355 — O imponente receptor modelo B-471, da linha "Transglobe", fabricado pela "Philco Rádio e Televisão Ltda." Nos meados da década de 1960. O alto-falante e circuito totalmente transistorizado alimentado por seis baterias tipo D2 é montado em gabinete metálico com acabamento em vinil preto. Sua sensível antena telescópica permite a precisa sintonia das estações nas faixas de frequências para AM, 550 - 1600 kHz e ondas curtas para 90 - 60 - 49 - 31 - 25 - 19 - 16 metros as quais são selecionadas por tambor rotativo e indicadas no dial horizontal com retroiluminação comutável no topo do gabinete.



Fig. 356 — Vista anterior do rádioreceptor modelo B 471.

Continua na próxima edição.

100 ANOS DE PROGRESSO NA ELETRÔNICA

**"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**

Carlos Alberto Fazano

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

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

## A obrigatoriedade do uso do IDR em instalações elétricas

\*Raphael Vittorete, gerente de Produtos da Steck

A norma NBR 5410 é aplicada principalmente em instalações prediais, públicas e comerciais, nas quais funciona como um guia para o profissional da área, pois define os modos corretos e padronizados de realizar serviços e estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão.

Segundo a NBR 5410, o interruptor diferencial residual (IDR) é imprescindível e de uso obrigatório durante serviços elétricos, pois funciona como um medidor de correntes de energia, que interrompe e desarma instantaneamente o funcionamento do circuito, caso haja uma fuga de corrente, para proteger contra choques elétricos.

Esse dispositivo deve ser utilizado em locais que estão sujeitos a molhar o usuário ou morador, como banheiro, lavanderia, cozinha, área de serviço, garagem, ou áreas

onde exista a presença de umidade.

Seguir as normas de segurança é de extrema importância para a elaboração de um projeto bem dimensionado e instalado. Além disso, é necessário buscar sempre profissionais com capacitação técnica para a execução dos serviços.

Durante as aplicações, é ideal o uso de disjuntores, visto que garantem a proteção da instalação e do cabeamento contra sobrecarga e curto-circuito, como os IDRs, que interrompem a fuga de corrente, e DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos), que protege os equipamentos contra surtos e sobretensões transitórias que possam danificar os equipamentos eletroeletrônicos conectados na residência. Para manter as condições adequadas de funcionamento usual e seguro das instalações elétricas, é preciso realizar periodicamente a manutenção preventiva, seguindo as normas de segurança.

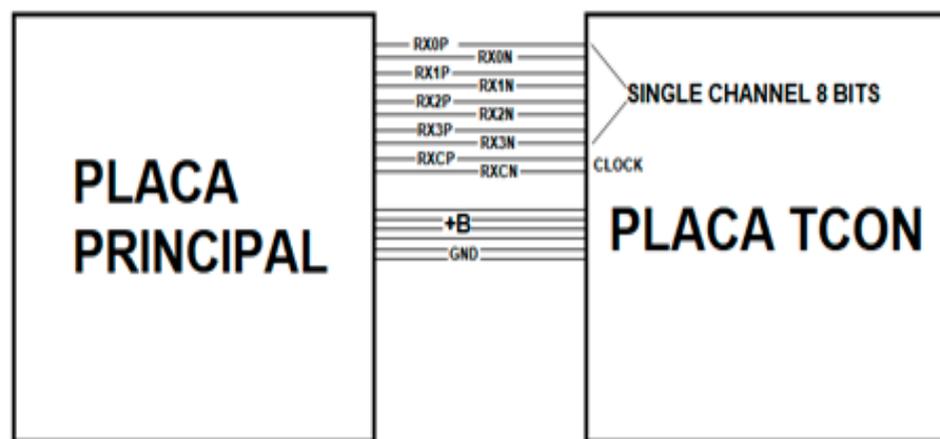
## TRANSFERÊNCIA DE SINAIS PARA A PLACA TCON DAS TVS LCD

Por Luis Carlos Burgos

Neste artigo explicarei como é feita a transferência de dados entre a placa principal e a TCON dos televisores com telas LCD. Estas informações podem ser encontradas em nosso livro “Segredos Obscuros das Placas TCON” em nossas lojas no final deste artigo.

A placa TCON recebe sinais da placa principal em pares de trilhas através do sistema de transmissão LVDS (Low Voltage Differential Signaling) ou Sinalização Diferencial de Baixa Tensão. Cada par de trilhas possui uma tensão contínua e uma diferença de tensão de 0,2 V.

Assim a trilha positiva (P ou +) está 0,2 V acima da tensão da trilha negativa (N ou -). Em cada trilha do mesmo par temos o mesmo sinal invertido um em relação ao outro. A transmissão LVDS pode usar 4 (8 bits) ou 5 (10 bits) pares de trilha. Há também o par responsável por carregar o sinal de clock. Veja um exemplo de transmissão LVDS numa placa TCON a seguir:



Na placa TCON há um resistor de 100 ou 120  $\Omega$  ligado entre cada trilha em cada par LVDS para manter a diferença de potencial entre eles em 0,2 V. Os sinais nestas trilhas têm cerca de 0,2 V de amplitude. Estes sinais são os RGB para formar a imagem e os sinais de controle (sincronismo, escaneamento de linhas, habilitação, polaridade de tela etc.). No primeiro par (trilhas 0) temos os sinais misturados, mas com predominância do vermelho (R), no segundo par predominância do verde (G) e no terceiro do azul (B). No quarto par (trilhas 3) predominam os sinais de controle. O clock tem um par separado só para ele.

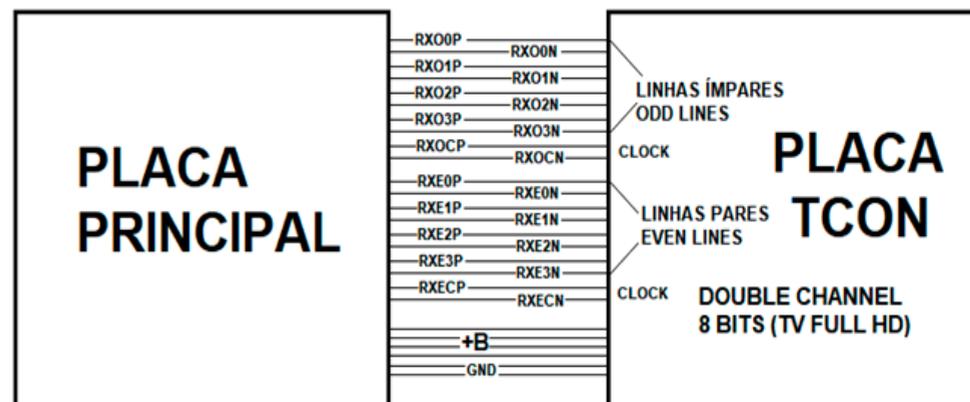
### 1. Sinais nas trilhas LVDS

Observe a seguir como os sinais RGB e outros são distribuídos pelas trilhas LVDS:



### 2. Transmissão LVDS com duplo canal de dados

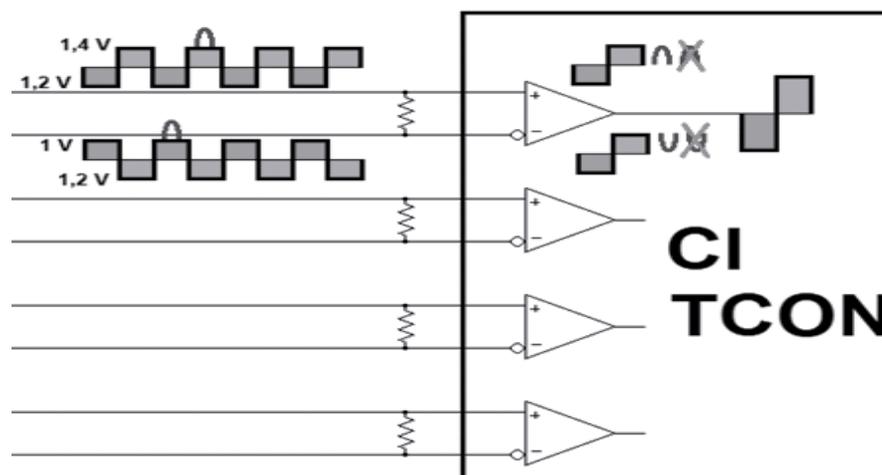
Nos televisores HD ou full HD (1920 x 1080) a transmissão de dados LVDS para a TCON é feita através de dois canais como na figura a seguir:



Um dos canais 8 ou 10 bits controla as linhas ímpares da imagem (ODD) e o outro canal de 8 ou 10 bits controla as linhas pares (EVEN).

### 3. Como o LVDS elimina ruídos e interferências no sinal

Observe o princípio de funcionamento a seguir:



Conforme explicado, em cada par de trilhas temos o mesmo sinal invertido (espelho). Na placa TCON há um CI chamado TCON. Dentro dele fica o circuito que decodifica os dados LVDS. Começa com um operacional. Observe no desenho como os sinais são invertidos, porém o ruído ou interferência EMI afeta os dois sinais da mesma forma. O sinal de uma trilha e o ruído vão para a entrada (+) do operacional e não serão invertidos. A outra trilha será invertida pela entrada (-) do operacional. Desta forma os sinais somam-se (mesma fase) e o ruído é eliminado (fases opostas).

Temos cursos, livros técnicos incluindo o “Segredos Obscuros das Placas TCON” e e-books para eletrônica 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.

**QUER VENDER MAIS?  
EXPERIMENTE  
ANUNCIAR!**

**LIGUE PARA: (11) 3873-6403**

# PIADINHAS

## Num cartório mineiro!!!

Dona Josefina foi registrar a filhinha recém nascida e o cartorário começou o interrogatório:

- Nome da criança?
- Maria Ambrosina.
- Nome da mãe?
- Josefina Ivonete da Silva... eu messsm!!
- Nome do pai?
- ...num posso dizê !!!
- Ou diz o nome do pai, ou não registro.
- Mas seu moço, num posso falá não...
- Ou diz o nome do pai, ou não registro é a lei.
- Tá bão, tá bão... já que é anssim eu falo... é o padre Firmino.
- Uai sô! O padre Firmino largou a batina?
- Não... sigurô cos dente!

Dominar (um território)			A tarefa que exige muito empenho	Descoberta do biomédico brasileiro Vital Brazil, nascido em 28/4/1865
Comemo- ração da Rede Globo em abril de 2015			Comer co- mo o rato	"Coração (?)", filme com Mel Gibson (Cin.)
Líquido que apaga rasuras				
Grito da fã				
			Esfolar (?) solar, dispositivo de carros	
				Lá
				Pão de (?), bolo de confeitarias
Meio de checagem de opinião pública				
Isolamento imposto ao portador de ebola		Adjetivo adequado para Débi ou Loide (Cin.)	Chama de grandes proporções	Formar-se orvalho congelado
Tema de revistas de moda				"(?) Back", música dos Beatles
			Atordoados; es- tonteados	500, em algarismos romanos
Coletivo de "elefantes"				
O produto submetido à taxação (Econ.)		Unidade e- mergencial 24 horas do SUS		(?) de beber: promessa no dia de ressaca
Alimentar; sustentar				Constante matemática de valor 3,1416
Ampara pessoas com deficiência				
(?) digital, período pós-internet			Morto, em inglês Inscrição na cruz	
		Última série do Brasileiro (fut.)	(?) Hot Chili Peppers, banda de rock	
Fruta que inibiria o câncer de próstata		Projétil olímpico Metro (símbolo)		Antônio Conselheiro, líder de Canudos
			Indivíduo que escreve com a mão direita	

## Pílulas de sabedoria

“Como é maravilhoso ver que ninguém precisa esperar um só momento para começar a melhorar o mundo.”

*Anne Frank, adolescente holandesa assassinada pelos nazistas*

“Para fazer um homem são necessários 60 anos, e não nove meses.”

*André Malraux, escritor francês*

“Se você fica neutro numa situação de injustiça, é porque você escolheu o lado do opressor.”

*Desmond Tutu, arcebispo sul-africano, Prêmio Nobel da Paz*

maio de 2021

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

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

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

# Veja o que realmente importa: Com a tecnologia AcuSense é possível reduzir alarmes falsos, identificando os eventos com pessoas e veículos

O monitoramento por vídeo evoluiu muito, desde o tempo em que se tratava apenas de um requisito para obtenção de imagens mais nítidas para análise de conteúdo de vídeo (VCA), a fim de fornecer um melhor gerenciamento. Agora, com o algoritmo deep learning, as soluções de segurança apresentam inteligência sofisticada e eficiência em um nível totalmente diferente e muito mais elevado. A nova tecnologia da Hikvision, líder mundial no fornecimento de soluções e produtos de segurança, a tecnologia AcuSense nasce exatamente nessa nova era, tornando disponíveis, pela primeira vez, recursos avançados de estas tecnologias tanto para pequenas e médias empresas quanto para clientes residenciais.

As pequenas e médias empresas têm muitos dos mesmos requisitos de vigilância e de segurança que as empresas maiores. Elas precisam identificar e reagir às violações do perímetro em tempo real e precisam automatizar as buscas de imagens para localizar rapidamente eventos reais. Outro exemplo, pode ser a segurança e proteção para sua área residencial.

Por que você precisa de alarmes precisos?

Ao pensar na segurança de sua casa, a primeira coisa que você provavelmente deve considerar é o seu perímetro. A ideia é evitar que intru-

sosem entrem. No entanto, o sistema de vigilância convencional pode não dar conta do trabalho tão bem quanto você gostaria. Por quê?

Os sistemas convencionais de vigilância fornecem recursos de detecção disponibilizados pela análise de conteúdo de vídeo (VCA), como detecção de movimento, cruzamento de linha e de intrusões, porém todas as detecções de eventos ocorrem acionando alarmes quando um objeto é identificado. Esse objeto pode ser um animal, uma sombra ou outros movimentos naturais, que é o que chamamos de falsos alarmes. Como resultado, é preciso muito tempo para investigar cada um dos eventos, potencialmente atrasando qualquer resposta necessária e geralmente afetando a eficiência.

Portanto, ser capaz de identificar as ameaças reais, como a presença de uma pessoa ou de um veículo, aumenta e muito a precisão das funções VCA do perímetro. A tecnologia AcuSense da Hikvision pode ajudar a alcançar esse objetivo fornecendo uma maneira econômica de proteger suas propriedades e ativos.

Maior precisão do alarme economiza tempo e evita preocupações

Projetado com algoritmos avançados de VCA e deep learning, o AcuSense ajuda os usuários a maximizarem a segurança com detecção eficiente de

pessoas e veículos, classificando informações de alarme em pessoas, veículos e outros objetos. Com alta precisão, o sistema desconsidera alarmes acionados por outros objetos, como chuva ou folhas, e fornece alarmes associados à detecção de pessoas ou veicular.

O AcuSense, tem um recurso de “busca rápida de alvos” que permite que funcionários de segurança ou a polícia local encontrem imagens rapidamente no caso de um incidente de segurança. Isso economiza muitas horas em vez de procurar imagens manualmente.

Alertas eficientes e cliques de vídeo promovem maior conhecimento

O videomonitoramento começa a funcionar a partir do momento que um intruso tenta entrar escondido em sua propriedade em um dia de vento e chuva. O intruso provavelmente pensou que a condição climática lhe favoreceria, já que não há testemunhas perto da casa. Mas este não é o caso.

A câmera de segurança integrada com AcuSense captura precisamente o intruso entrando no seu jardim da frente. Ao mesmo tempo, você recebe uma mensagem em seu smartphone e vê os feeds de vídeo. Com este alarme verificado, a ação pode ser tomada imediatamente. O AcuSense previne problemas antes que eles se tornem

emergências.

O videomonitoramento é totalmente integrado facilita a visualização e a captura de atividades importantes com alertas de vídeo, transmissões ao vivo e gravação de vídeo digital 24 horas por dia, 7 dias da semana – todas facilmente visualizadas a partir do aplicativo Hik-Connect.

**Principais recursos do Hikvision AcuSense:**

Redução de alarmes falsos – reduz

consideravelmente os alarmes falsos acionados por objetos inanimados, melhora a eficiência do alarme e economiza custos;

Busca rápida de alvos – busca de arquivos mais eficiente e eficaz com base na classificação humana e veicular, impedindo que o pessoal de segurança tenha que pesquisar imagens manualmente;

Alarme sonoro e por luz estroboscópica - afasta potenciais intrusos, combinando a sirene e a luz piscante.



## Reforma tributária é fundamental para o retorno do desenvolvimento econômico

*“Carnaval tributário” do país afugenta investidores, avalia Gabriel Quintanilha, advogado tributarista e mestre em Economia e Gestão Empresarial*

Tema de discussões constantes e extremamente necessária para o crescimento econômico do país, a Reforma Tributária ficou de escanteio em 2020, com a chegada da pandemia e seus desafios. Mas a aprovação dos PEC’s 45 e 110, que tratam do tema, continua sendo prioridade para 2021.

Prova disso é que os presidentes do Senado, Rodrigo Pacheco (DEM-MG), e da Câmara dos Deputados, Arthur Lira (PP-AL), já assinaram um documento conjunto que aponta as medidas prioritárias para ambas as casas. Entre elas, está a retomada da reforma tributária, que tramita na Câmara e no Senado. A expectativa dos congressistas é que a reforma seja aprovada, em definitivo, entre agosto e outubro.

Segundo o advogado especialista em Direito Tributário Gabriel Quintanilha, o Brasil é um grande carnaval tributário, por isso essa reforma é muito esperada, para que nossa economia,

que passa por sérias dificuldades, possa avançar. “Você tem muitos tributos incidentes sobre uma mesma operação e muitos interesses na mesma mesa. Arrecadação federal, estadual e municipal, com três entes federados tributando operações econômicas e todos querendo manter a sua arrecadação, principalmente em momentos de crise”, aponta.

“Com a unificação dos cinco impostos, que são ICMS, PIS, COFINS, ISS e IPI nós teremos, sem sombra de dúvidas, uma grande simplificação do sistema, que funcionará como um estímulo para o desenvolvimento econômico. A expectativa é que a gente tenha a PEC 45 ou, pelo menos, alguma parte da reforma tributária aprovada até o final desse ano”, prevê o advogado.

Quintanilha concorda que a composição ideal seria a Reforma Administrativa aprovada antes da Reforma Tributária. “Eu vejo que a Reforma Administrativa deveria

ser aprovada em primeiro lugar. A gente precisa primeiro organizar a despesa pública no Brasil, que é absurdamente alta. Nosso estado é paquidêmico, há uma necessidade de redução dessa despesa, para que então possa se pensar em receita”.

“Somos um país com muitas obrigações acessórias e um custo tributário altíssimo, que é independente do tributo em si. Portanto, nesse momento de crise, se tivermos ao menos a simplificação do sistema, já temos chances de melhorar a atratividade do país”, sinaliza o especialista.

### Fatiamento da Reforma

O Governo Federal pensa numa reforma fatiada para que ela seja factível. Essas medidas, como são somente na esfera federal, não dependem de articulações com estados e municípios.

Apesar de facilitar o processo, o especialista não acredita que elas serão suficientes para atrair

investimentos. “O importante é que haja um pacto para o desenvolvimento do país e que uma das PEC’s - a 45, que tramita hoje na Câmara ou a 110, que tramita no Senado - avancem, ainda que com alguma modificação, pois apesar de serem complexas, são muito mais completas. As duas fazem com que haja uma simplificação do sistema e evitam que distorções

aconteçam”, acredita Quintanilha.

“O Brasil precisa necessariamente atrair investimentos para que a gente retome o crescimento econômico. Com o sistema tributário brasileiro confuso como é, dificilmente nós teremos atratividade de investimentos, principalmente de estrangeiros”, finaliza.

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