

# a eletrônica em foco



NOTICIOSO MENSAL DE ELETROELETRÔNICA, TELECOMUNICAÇÃO, INFORMÁTICA, CFTV ETC.  
www.aeletronicaemfoco.com.br aeletronicaemfoco@gmail.com

Janeiro de 2023  
Ano LXII - Nº 750

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



## Nobreaks para todas as aplicações

computadores  
portões automáticos  
câmeras de segurança  
eletrônicos em geral

# tsshara

tsshara.com.br / 11 2018.6000



### CURSOS NA CATEGORIA ELETROELETRÔNICA

- Eletrônica básica
- Eletrônica Digital
- Manutenção de Micros PC
- Manutenção de Celulares
- Conserto de Televisor LED

### INVISTA EM VOCÊ TRANSFORME-SE!

**25%** DE DESCONTO PARA PAGAMENTO À VISTA, NO PIX OU BOLETO

CURSOS PRESENCIAIS EM LABORATÓRIOS COMPLETAMENTE EQUIPADOS

**TECNO PONTA**  
TREINAMENTOS

WWW.TECNOPONTA.COM.BR

(11) 2678-7000

R. PEDRO DE TOLEDO, Nº 130 - 4º ANDAR VILA MARIANA - SP - METRÔ SANTA CRUZ

### Veja também nesta edição:

- ✓ *Faturamento do setor eletroeletrônico atinge R\$ 220,4 bilhões em 2022 - Pág. 2*
- ✓ *APP identifica oportunidades de economia na conta de luz - Pág. 3*
- ✓ *Como testar o circuito PFC ativo – parte 1 - Pág. 4*
- ✓ *Luz no fim do túnel para o mercado de eletroeletrônicos em 2023 - Pág. 8*

## ragtech EXPRESS

Acesse nosso site e saiba mais



AGORA VOCÊ QUE É LOJISTA TEM RECURSOS EXCLUSIVOS PARA AS SUAS VENDAS!

- Cabos e acessórios;
- Protetores eletrônicos e filtros de linha;
- Dispositivos de proteção contra surtos (DPS);
- Estabilizadores de tensão de 300 a 3.200 VA;
- Nobreaks senoidais e semisenoidais de 500 a 3.200 VA.
- Nobreaks especiais para áreas: gamers, de segurança e para automatizadores;
- Autotransformadores domésticos e profissionais de 300 a 3.000 VA;
- Dimmers digitais.

OS PRINCIPAIS MODELOS EM OPERAÇÃO PRONTA ENTREGA NA SANTA EFIGÊNIA DIRETO DA FÁBRICA!



### LOJISTA,

REALIZE SUA COMPRA PELO WHATSAPP COM PAGAMENTO VIA PIX, CARTÃO DE CRÉDITO OU DÉBITO!

Cadastre-se agora para estar habilitado a usar o RAGTECH EXPRESS quando precisar. Entre em contato através do **WhatsApp (11) 2147 3071** informando os produtos e a quantidade desejada!

ragtech  
ragtechoficial  
www.ragtech.com.br

ragtech

## Empresa do setor elétrico projeta investimentos para 2023

*Para a KRJ, o primeiro trimestre do ano servirá de base para sentir o comportamento da economia frente às indústrias*

Com a atual mudança de governo e a nomeação de novos representantes para cargos importantes do executivo, muitos setores da economia podem ser impactados, com eventuais novas regras ou até mesmo com a criação de novos impostos e taxas sobre produtos e serviços.

De acordo com Marcelo Mendes, gerente-geral da KRJ, os primeiros três meses do ano que vem devem ser analisados com cautela. “A troca de governo pode ou não ser uma mudança de ideologia. Não dá para prever isso de imediato. O Ministério da Economia e outras cadeiras importantes agora serão ocupadas por um outro time, e esse fator deve ser levado

em consideração antes de fazer robustos investimentos”, analisa Mendes, ressaltando observar o comportamento da economia no primeiro trimestre de 2023.

A empresa do segmento de conectores elétricos tem investimentos programados para 2023, que contempla a substituição de parte do maquinário e modernização do parque industrial. Segundo Mendes, esse investimento é fundamental para gerar economia na cadeia de produção.

Em 2022, a empresa que, até então, fabricava conectores elétricos principalmente para as concessionárias de energia, decidiu explorar também outros horizontes. Seguindo a crescente

tendência de consumo de energia limpa, a KRJ está desenvolvendo um produto destinado ao setor fotovoltaico, mais precisamente ao integrador, colaborador técnico da empresa de energia solar responsável pela instalação dos sistemas.

Mesmo com inovação constante, premissa da empresa ao longo dos 20 anos de estrada, Mendes sentiu a necessidade de atuar nesse segmento. “Saímos da nossa zona de conforto. O mercado de energia solar é promissor, e a KRJ tem tecnologia para produzir um equipamento de qualidade com preço competitivo”, pondera o gerente, estimando que o novo produto esteja concluído em fevereiro de 2023.

## Anatel promove diálogos sobre chamadas abusivas

*Encontros serão realizados em fevereiro e inscrições já estão abertas*

A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) promoverá, entre 6 e 17 de fevereiro, reuniões sobre chamadas abusivas com associações, empresas e órgãos de governo. Com a iniciativa, a Agência espera ampliar o diálogo sobre o futuro das medidas de combate às chamadas abusivas e a busca por soluções conjuntas.

Serão convidadas entidades vinculadas à defesa dos consumidores e aos setores de telecomunicações e telesserviços (telemarketing, telecobrança etc.), dentre outros stakeholders. Interessados em contribuir podem se inscrever por meio de formulário específico até 13 de janeiro de 2023.

A ideia é ouvir os participantes

acerca das soluções já adotadas pela Agência e receber propostas que contribuam para a redução do número de chamadas curtas (de 0 a 3 segundos, atendidas ou não) realizadas para os consumidores brasileiros. Essas ligações correspondem, em média, a 43% das chamadas realizadas no País em 26 operadoras acompanhadas pela Anatel.

Desde o início da implementação das medidas cautelares, em junho de 2022, já se observou a redução de cerca de 30% no volume das chamadas curtas nas redes de telecomunicações quando comparado à média de chamadas curtas por semana do mês anterior à adoção da primeira cautelar.

## CNPJ do MEI não trará mais o número do CPF do empreendedor

*Mudança no padrão do nome empresarial é uma das alterações realizadas pela Redesim para simplificar a vida dos microempreendedores individuais*

Os microempreendedores individuais (MEI) já contam com um novo padrão de nome empresarial para preservar seus dados pessoais. Desde o dia 12 de dezembro, os novos CNPJ criados não trazem mais o CPF do titular. A mudança atende às reivindicações antigas de empreendedores que tinham seu dado pessoal divulgado no nome empresarial e segue as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Microempreendedores Individuais formalizados antes dessa data e que desejarem retirar o CPF do nome empresarial podem fazer a solicitação de alteração de MEI no Portal do Empreendedor. As atualizações fazem parte de um trabalho em

equipe do Sebrae com diversas outras instituições que vêm trabalhando para a modernização dos serviços governamentais voltados para o empreendedorismo.

Além dessa novidade, a Receita Federal do Brasil apresenta em seu boletim informativo sobre mudanças estratégicas no funcionamento da Redesim, divulgado recentemente, mais uma simplificação no processo de baixa dentro do Portal do Empreendedor. Todas as pessoas que quiserem dar baixa no MEI dentro do portal Gov.br e que estejam inscritos com CNPJ até o dia 15 de março de 2022, podem fazer o procedimento apenas com o selo bronze. Antes eram exigidos selo prata ou ouro.

“As mudanças já estão em operação e trazem mais agilidade e mais segurança para os donos de micro e pequenos negócios”, afirma a coordenadora do núcleo de simplificação de Políticas Públicas do Sebrae, Helena Rego.

### Outras mudanças

O Boletim da RFB apresentou ainda novidades em relação à integração da Redesim com a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), apuração especial para transformação automática dos CNPJ de Eireli em Sociedade Limitada com um integrante e flexibilização do Número de Registro no Coletor Nacional da Redesim e no sistema CNPJ

## Faturamento do setor eletroeletrônico atinge R\$ 220,4 bilhões em 2022

*Segundo a Abinee, GTD, Automação e Equipamentos Industriais foram as áreas que mais cresceram em 2022*

A indústria eletroeletrônica encerrou 2022 com faturamento de R\$ 220,4 bilhões, um crescimento nominal de 4% na comparação com 2021. Porém, descontada a inflação, houve queda de 2% no faturamento do setor, segundo a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee). A produção física do setor apresentou queda de 4% em 2022 em relação ao ano passado.

“O ano apresentou fortes oscilações de expectativas, impactos externos e incertezas político-econômicas, que refletiram no desempenho do setor”, afirma o presidente executivo

da Abinee, Humberto Barbatto. Entre os principais problemas enfrentados pela indústria eletroeletrônica em 2022 estão as dificuldades na aquisição de semicondutores, em razão de lockdowns na China e guerra da Ucrânia.

Ele acrescenta que o desempenho do setor foi marcado por diferentes movimentos entre as áreas de bens de consumo e bens de capital. Áreas como Geração, Transmissão e Distribuição (GTD) de Energia Elétrica, Automação Industrial e Equipamentos Industriais cresceram, em termos reais (descontada a inflação),

13%, 12% e 10%, respectivamente, enquanto segmentos como Informática, Dispositivos Móveis (celulares) e Utilidades Domésticas apresentaram queda de 6%, 2% e 11%, respectivamente.

“Nos anos de 2020 e 2021, a venda de produtos como celulares e computadores, entre outros bens de consumo eletrônicos, tiveram aumento acima da média em razão do home office e do ensino à distância, por esta razão, o desempenho deste ano foi menos expressivo, já que houve uma antecipação de compras”, ressalta.

a eletrônica em foco

FUNDADO EM 20-07-60

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

**Redação e Publicidade**

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

**Tel.: (11) 3873-6403**

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

<p><b>Editor</b> Desdir Herivelto Amaral celular - (11) 97166-3344</p> <p><b>Redação</b> João M. Gambi - MTb 7.000 Andréa A. Pastori</p>	<p><b>Consultor Jurídico</b> Dr. Neldir Amaral <b>Assinatura Anual</b> <b>R\$ 55,00 ou R\$ 45,00 (Digital)</b> <b>Números Avulsos</b> <b>R\$ 6,00</b></p>
--	---

## SEJA ASSINANTE

Basta preencher o cupom abaixo, fazer um Pix (11971663344), cheque ou depósito bancário no Banco Bradesco - Ag. 422 Conta Corrente nº 013492-9 e enviar para: R. Cel. Melo Oliveira, 605 - cep 05011-040 - S.Paulo/SP. Se preferir, mande as informações pelo e-mail "aeletronicaemfoco@gmail.com".

**Assinatura válida por 12 meses**

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

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

## Boroscópio - Ferramenta ideal para inspeções em locais difíceis

O boroscópio MBR-270GV da Minipa é indicado para inspeção de áreas de difícil acesso, normalmente impossíveis de serem vistas a olho nu.

Dispõe de câmera ergonômica com foco automático, display de LCD de 2,7", capacidade de visualizações bem próximas e capacidade de armazenar imagens e vídeos.

Destinado à inspeção de máquinas, fiações, estruturas, tubulações, entre outras, cada modelo com uma extensão e espessura de câmera voltada para diversas aplicações.

Veja mais detalhes abaixo:

Diâmetro da Câmera: 5,5mm  
Quadros por Segundo: 30fps;  
Campo de Visão: 57graus;

Resolução (Dinâmico/ Estático): 640x480

Iluminação da Câmera: LED's com intensidade ajustável  
Sensor da Câmera: 1/9" VGA CMOS

Saída de Vídeo: RCA



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

**TECNOTRAFO**  
Indústria e Comércio Importação e Exportação Ltda.

**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

**Transformadores, Indutores e Filtros com os materiais:**  
Ferrites; Açosilício; Ferroniquel / Permaloy / 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 Painéis Solares  
Produtos para Equipamentos de Reuso de Água: Reatores Eletrônicos para Lâmpada UV e UV Ozônio, Inversores, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha p/ Geradores de Ozônio

## SOLAR - Lançamento pioneiro da NHS ganha versões em potências maiores

O NHS QUAD – primeiro inversor híbrido desenvolvido e produzido no Brasil – acaba de ganhar versões trifásicas, que suportam mais cargas conectadas a ele. O lançamento está disponível nas potências: 10,5kW (127/220V), 15kW (220/380V) e é ideal para comércios de médio e grande porte, laboratórios e clínicas, indústrias em geral, empresas de TI e agronegócios de médio e grande porte.

O produto traz o diferencial de ser tanto on grid quanto off grid, ou seja, ele injeta energia na rede elétrica e ainda conta com um backup de baterias para o armazenamento de energia

solar. As novas versões trifásicas se destacam por contarem com saídas online para as cargas essenciais, resultando em tempo de comutação nulo, o que é ideal para projetos que necessitam de máxima estabilidade e garantia de funcionamento contínuo.

Com o NHS QUAD Híbrido, o usuário não sente as quedas de energia da concessionária e mantém os aparelhos ligados a ele protegidos, já que ele produz uma forma de onda limpa que não danifica os equipamentos em casos de instabilidade de energia.

“Lançado recentemente, o QUAD possui tecnologia que utiliza a energia solar com au-

tonomia e segurança e as novas versões ampliam esta funcionalidade aos usuários que utilizam equipamentos que demandam potências maiores”, afirma o diretor comercial e de marketing da NHS, Fabio Moro.



## APP identifica oportunidades de economia na conta de luz

**Lançamento atende consumidores de alta tensão, que podem reduzir a fatura entre 15% e 25%**

A comercializadora de energia Energizou acaba de lançar uma ferramenta de gestão totalmente gratuita que monitora o consumo e identifica até seis oportunidades de economia na conta de luz. Voltada para consumidores empresariais que têm gastos de pelo menos R\$ 10 mil por mês com energia elétrica, o Energizou APP também simplifica o entendimento das informações que costumam constar na fatura.

“Quando pensamos em redução de custos em energia, associamos diretamente à diminuição do consumo. Nossa ferramenta permite identificar gastos que podem ser evitados e possíveis alterações de contrato

com a distribuidora, por exemplo”, explica o CEO da Energizou, Christian Cunha. Ao enviar os arquivos digitais das contas, o sistema faz a leitura dos dados e gera gráficos que demonstram mês a mês as diferentes bandeiras tarifárias, custo do kWh (quilowatts por hora), explicação de variações e o percentual de consumo nos períodos de ponta (horários de pico) e fora de ponta.

Com base nessas informações, é possível fazer um planejamento para a compra de energia no mercado livre, que oferece preços mais vantajosos que o mercado cativo. Mas, comprar energia mais barata é apenas uma

das oportunidades de economia. O Energizou APP aponta oportunidades de reduzir o valor da conta, mostrando se há multa e juros por atraso de pagamento, por ultrapassagem de demanda ou por geração de energia reativa, se há custo com demanda não utilizada e alteração de modalidade tarifária. “Juntando tudo isso, é possível economizar pelo menos 15% nos gastos mensais com energia elétrica, sem investimento. Temos clientes para os quais essa porcentagem representa uma economia na ordem de R\$ 50 mil reais ao mês.” (<https://energizou.com.br/>)

## Tecnologia da Nice impede clonagem de controles remotos para abertura de portões

**Esse recurso permite que ocorra mudança automática do código, a cada acionamento do controle, impedindo que o mesmo código seja transmitido pela segunda vez**

O bando da “gangue do controle clonado” é responsável por clonar dispositivos de aberturas de portões para invadir mansões nas áreas nobres brasileiras. Eles vêm agindo na região de Moema, Jardins e Ibirapuera, em São Paulo, há pelo menos seis meses. Como as festas de fim de ano e as férias estão chegando, e muitos poderão se ausentar de suas casas, o ideal é que as pessoas reforcem a segurança de sua residência. A Nice, líder global em soluções para gerenciamento e segurança de residências e edifícios, apresenta excelentes opções de controles remotos anticlonagem.

O sistema Rolling Code, por exemplo, permite mudança do código, a cada acionamento do controle. Assim, o mesmo código nunca é transmitido pela segunda vez. Isso é possível devido a uma criptografia entre o transmissor (controle remoto) e o receptor (automatizador ou controle de acesso). Cada acionamento descarta o código impedindo que ele seja usado novamente. Normalmente, a frequência desses controles é de 433,92MHz, o que também garante mais segurança.

O Rolling Code é diferente do sistema simples, que permite a qualquer pessoa de má fé, acionar o controle remoto, gravar e replicar a transmissão com a ajuda de um receptor.

Os controles Nice Era Inti, Nice Era One e Nice 3TB possuem o

sistema anticlonagem.

O Nice Era Inti e Nice Era One são controles remotos pequenos, estilizados e fáceis de guardar no bolso, que apresentam diversas vantagens, sendo, a principal delas, a anticlonagem. Permitem controlar qualquer sistema de automação e segurança com apenas um clique.

O Nice 3TB apresenta três botões com código Rolling Code da Linear, botões do tipo push button, indicação de bateria baixa e alcance de até 100 metros sem barreiras e um clip removível na parte traseira.

“Infelizmente e novamente temos notícias de assaltos ocorrendo por causa de clonagem de controles remotos. A tecnologia de rolling code, presente na linha de produtos da Nice foi desenvolvida há muito tempo para evitar esse tipo de ocorrência. Estamos em uma época do ano, dezembro e janeiro, propícia para a ação de criminosos. Nosso objetivo, ao criar esses produtos, foi tranquilizar as pessoas e deixá-las seguras em suas residências”, diz Thiago Nizzola, Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da Nice.

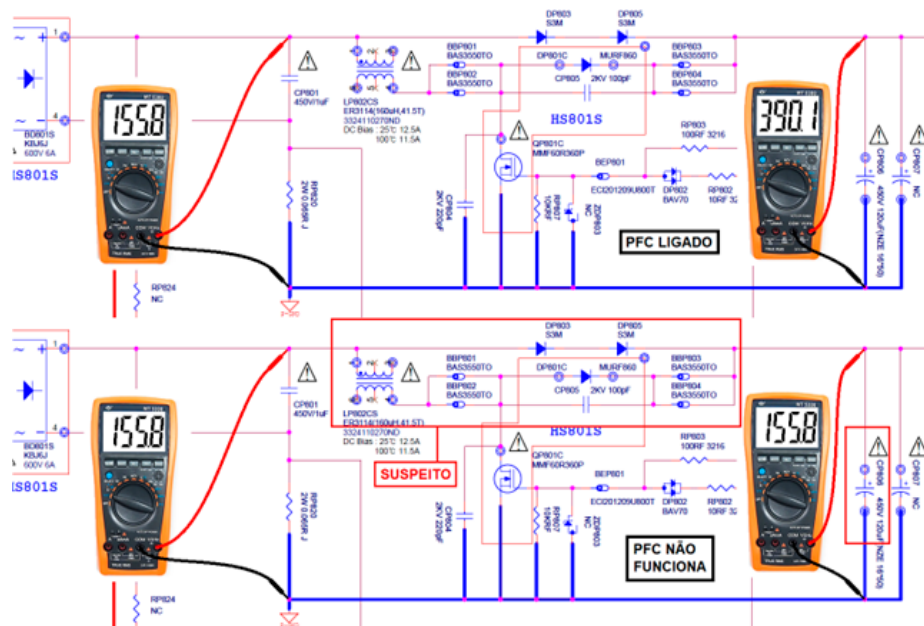


# DICAS E MACETES

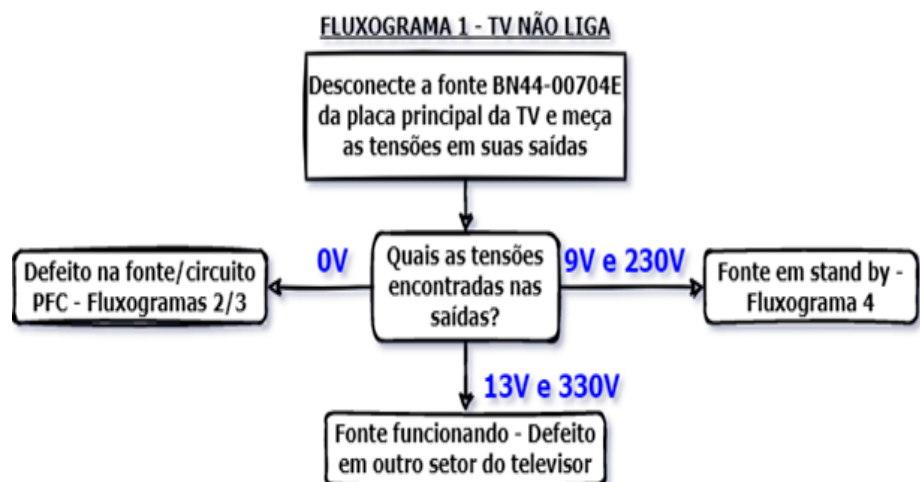
## COMO TESTAR O CIRCUITO PFC ATIVO - PARTE 1

Por Luis Carlos Burgos

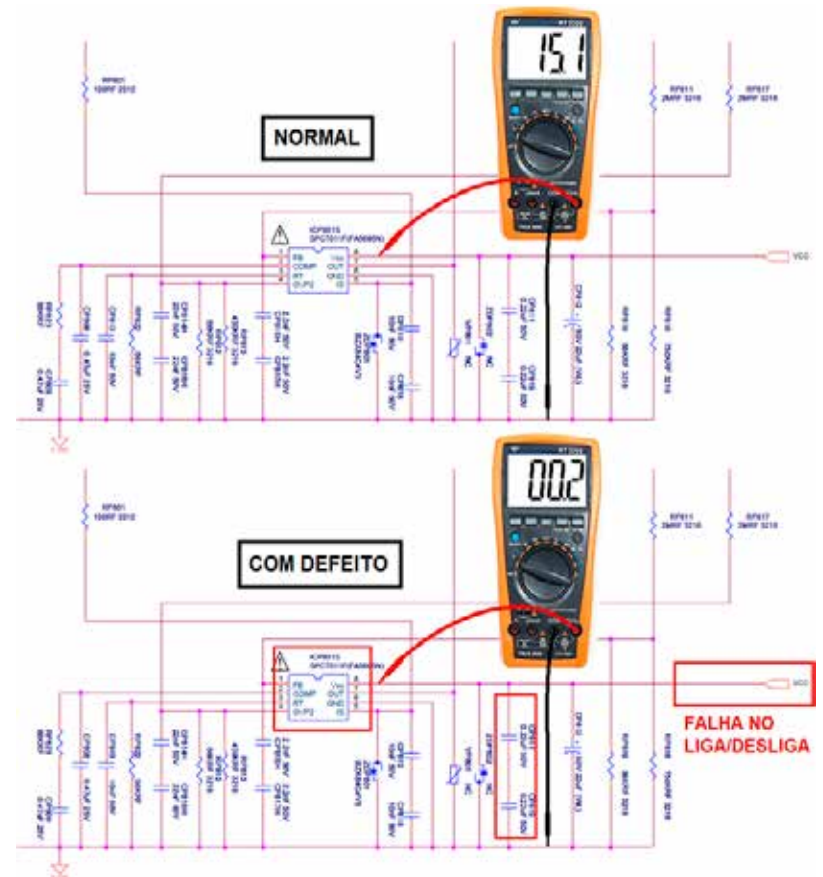
Para este artigo, o qual será em duas partes, falaremos dos testes a serem realizados no circuito PFC ativo na entrada de uma fonte de televisor led e usaremos para estas aulas como exemplo a fonte BN44-00704E da Samsung. O circuito PFC ativo pode ser testado através da tensão no capacitor de filtro principal CP806. Se tiver 390 V o PFC está funcionando. Se tiver tensão entre 150 e 320 V o PFC está inativo.



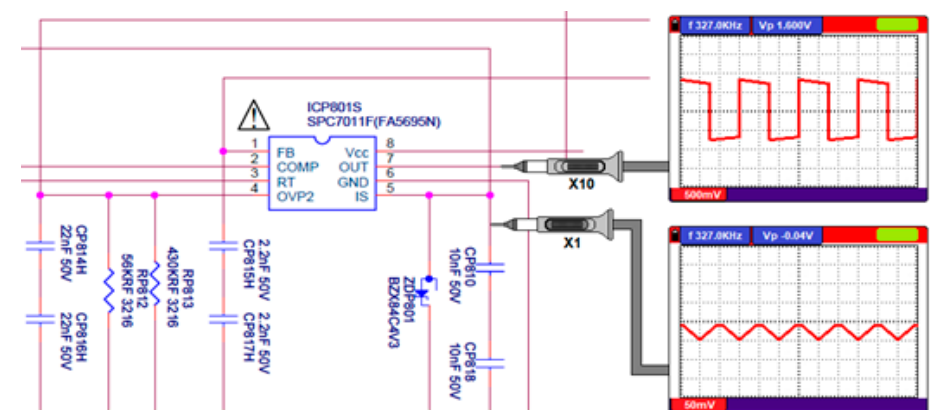
Se o PFC não funciona, pode ser defeito nele próprio ou a placa da fonte na condição de “stand by”. Nesta fonte não é normal pois ela fica na condição ligada ao desconectá-la da placa principal da TV. Neste caso verifique se tem alimentação VCC no pino 8 do ICP801S. Devemos encontrar 15 V. Se não houver, o defeito pode ser no próprio CI em curto ou no circuito liga/desliga da tensão VCC do PFC ativo. Veja a seguir o fluxograma 1 para conserto desta fonte:



Agora veja o teste de alimentação do CI oscilador de PWM do PFC ativo:



Se houver VCC verifique as formas de onda nos pinos IS e OUT do CI como visto abaixo:



No próximo artigo mostraremos mais formas de onda no PFC ativo. Temos cursos e livros na área de eletrônica em nossas lojas: <http://burgoseletronica.com.br> [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.

# SANTA IFIGÊNIA

O MAIOR SHOPPING DE ELETROELETRÔNICOS  
DA AMÉRICA LATINA

**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

**ANDYCabos**  
Audio - Vídeo - Informática - Elétrica - Telefonia

R. Sta. Ifigênia, 585 / 589  
R. General Osório, 239  
www.andycabos.com.br

**MULT** Mult Comercial  
Componentes Eletrônicos em Geral

Diodos - Circuitos Integrados - Capacitores - Resistores  
Micro Processadores - Fios e Cabos - Conectores em Geral  
Válvulas e Acessórios para Amplificadores de Guitarra  
e Robótica

25 ANOS  
1997 - 2022

**DISTRIBUIDOR  
AUTORIZADO  
SEMIKRON**

R. dos Timbiras, 257 / 263 - Santa Ifigênia - CEP 01208-011 - S. Paulo/SP  
Tels.(11) 3225-1000 3225-0772 Fax 3221-0726 95656-2861  
site: www.multcomercial.com.br e-mail: vendas@multcomercial.com.br  
www.facebook.com/multcomercialtda @mult\_robotica  
youtube.com/multcomercial Mult-ecommerce  
www.multcomercial.com.br/blog

**ASSIM COMO VOCÊ,  
MILHARES DE  
PESSOAS (POSSÍVEIS  
COMPRADORES),  
JÁ LERAM OU AINDA  
VÃO LER ESTA  
MENSAGEM.  
IMAGINE SE AQUI  
ESTIVESSE O ANÚNCIO  
DA SUA EMPRESA.  
PENSE NISSO!**

Vendas e Assistência Técnica  
de Instrumentos de Medição

LCV INSTRUMENTOS

Rua Solon, 756 - Bom Retiro

**ELULARES** ASSISTÊNCIA  
TÉCNICA

MATRIZ - Tel.: 94727-2924  
Rua Santa Ifigênia, 308 - 1º Andar - Sala 14 - Centro - SP

**HT**  
Comercial Eletrônica

Áudio - TV - Vídeo  
Peças e componentes eletrônicos  
Especializado em cabeçotes 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

**Anúncio em jornal**

Após o advento da internet os anúncios em mídias dirigidas, passaram a ter como principal função a fixação da imagem da empresa e a divulgação de seu endereço eletrônico (site ou e-mail), deixando de ter a função única de venda de produtos. “Nota-se esta realidade quando se pergunta ao comprador,” como ele conheceu a sua empresa? A resposta, quase sempre é; “No site”, mas onde ele conheceu o site? É obvio que através do anuncio no jornal ou revista, que no momento nem sempre é lembrado.

Em virtude disto é que ficou difícil medir o retorno de qualquer anúncio em mídia impressa. Mas, sem dúvida ele acontece.

A maior indicação que temos que o anúncio dá resultado é o fato de vários anunciantes manterem seus anúncios em nosso jornal há muito tempo. Alguns deles, há décadas.

Continuação da edição anterior

Por Carlos Alberto Fazano

### 10.4.4 - PHILCO

O desenvolvimento da empresa Philco desde os seus primórdios no mercado brasileiro em 1934, passando pela fabricação local de rádios e televisores nos anos cinquenta, já fora anteriormente comentado. Entretanto, a atividade dela como fabricante de semicondutores foi um processo corporativo com várias facetas, tendo início por volta de 1961, quando o seu controle acionário foi adquirido pela “Ford Motor Company” desmembrando a organização nas coligadas “PHIBRASE” e “PRETSA”. Na realidade a “PHIBRASE” foi um joint venture entre a “Ford” e a “RCA” voltada para a fabricação de semicondutores. Assim, enquanto a “Ford” atuava no controle financeiro da empresa, a parte industrial era de responsabilidade da “RCA”, em sua planta em Belo Horizonte, MG, inicialmente instalada para a fabricação de válvulas termiônicas e cinescópios. Esta associação teve curta duração de forma que a “PRETSA”, ou “Philco Rádio e Televisão S/A” volta as suas atividades industriais como fabricante de rádios e televisores e, também semicondutores na sua planta original no bairro do Tatuapé em São Paulo.

Nos EUA a empresa “Philco” já havia desenvolvido vários inovadores processos de fabricação de transistores. Assim, esta experiência adquirida é aplicada na fabricação de transistores de silício usando a avançada tecnologia “PLANAR” e epitaxial “PLANAR”. O programa de fabricação de semicondutores “Philco” abrangia uma ampla linha de componentes usados em estágios de amplificação, oscilação, detecção, excitação, tanto para uso em produtos próprios como, televisores, rádio receptores, auto- rádios, rádio fonógrafos, além de suprir a demanda da indústria eletrônica brasileira. Fig. 414

A empresa atuava em todo o mercado brasileiro através de uma vasta rede de distribuição e suporte técnico aos seus clientes. Com a rápida ascensão da tecnologia do estado-sólido, no intuito de dar maior ênfase a sua linha de produção de semicondutores, a “Philco” desenvolve uma agressiva campanha comercial propondo o fim da válvula termiônica, retratada na forma de “adeus estilizado” ao congêneres termiônico na sua recorrente publicidade corporativa. Fig. 415

Em rádios e televisores - o Transistor dos Satélites!

# TRANSISTORES de SILÍCIO

PRODUZIDOS PELAS TÉCNICAS PLANAR E EPITAXIAL PLANAR

## PHILCO

MAIOR estabilidade térmica, maior uniformidade, menor corrente de fuga, voltagem mais elevada!  
Kits completos de Transistores de Silício para rádios, auto-rádios e rádio-fonógrafos, e mais as seguintes aplicações em televisões:

- Amplificador de R.F., para seletores de canais V.H.F.
- Misturador p/ seletores de canais V.H.F.
- Oscilador local em seletores de V.H.F.
- Amplificador de F.I. de vídeo c/ C.A.G.
- Amplificador de F.I. de vídeo.
- Amplificador de F.I. de som.
- Pré-Amplificador de áudio.
- Pré-Amplificador de vídeo.
- Transistor de potência para saída de áudio, até 5 watts, em classe A.
- Separador de sincronismo.
- Delator e Amplificador de C.A.G.
- Oscilador vertical e horizontal.
- Excitador vertical e horizontal.
- Transistor Excitador (Driver) de alto ganho.
- Oscilador de U.H.F.

Transistores de Silício de comutação de alta velocidade ( $T_{on} = 9n$  sec  $T_{off} = 13n$  sec) e alta corrente ( $I_c$  máx. = 0,5A), para computadores e outras aplicações profissionais.

**PHILCO**  
De Fama Mundial pela Qualidade

CAXA PÓSTAL 4753 - SÃO PAULO

TRANSISTORES - LOCAIS DE VENDA

São Paulo: RÁDIO ENIGMA S/A - R. Rio Branco, 391 - ELETRON - RÁDIO LISA - R. da Semearia, 199 - 1.ª subestrela  
Rio de Janeiro: PHILCO - Rádio e Televisão Ltda. - Avenida Mem de Sá, 264

Fig. 414 - Propaganda dos transistores de silício fabricados no Brasil pela empresa “Philco”, através dos processos “PLANAR” e epitaxial “PLANAR”.  
Fonte: revista Antena.

# ADEUS AS VALVULAS COM PHILCO

Em CASOY você poderá adquirir seu Tv. Portátil por apenas Cr\$ 855,00 à vista ou Cr\$ 41,50 mensais

TELEPORTÁTIL 12 PHILCO - LUXO  
Modelo B-289 - 21 cm  
Funciona em 110 e 220 volts!

**PHILCO** APRESENTA A NOVA LINHA DE PORTATEIS TOTALMENTE TRANSISTORIZADOS - SEM NENHUMA VÁLVULA.

**CASOY** RUA SEVA TELLES, 312  
AV. CONSULHEIRO CARREÃO, 2018

Fig.415 - A “Philco” foi pioneira no mercado eletrônico brasileiro na introdução de muitas inovações tecnológicas em sua diversificada linha de produtos; dentre elas, televisores com controle remoto sem fios e circuitos totalmente transistorizados. “Adeus às válvulas com Philco” é uma propaganda vinculada em periódicos dos anos setenta sobre a recém-lançada linha de televisores portáteis estado-sólido, empregando componentes fabricados pela sua divisão de semicondutores.  
Fonte: Arquivos Jairo Casoy

Continua na próxima edição.

## A 2ª EDIÇÃO, IMPRESSA, JÁ ESTÁ DISPONÍVEL!



Valores especiais de lançamento

Impresso R\$ 70,00 (mais frete)

Digital R\$ 35,00

Adquira seu livro “A Idade do Elétron”, já na 2ª edição, impresso com 320 páginas, ricamente ilustradas. Caso prefira, você pode adquirir a edição digitalizada. (PDF) Faça agora mesmo sua reserva através do e-mail “aeletrônicaemfoco@gmail.com” ou pelo telefone (11) 3873-6403.

Coloque seu anúncio aqui por apenas **R\$ 150,00**

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

**REDE CONSTRUIR**  
**Materiais de Construção**  
 Rua do Triunfo, 120  
 Tel.: 3361-3933

## RELAXE

### PIADINHAS

#### Noite escaldante por metade do preço

Um homem conheceu uma bela rapariga e ficou tão impressionado que, de tanto insistir, acabou por convencê-la a passar a noite com ele por quinhentos reais.

No final da noite, no momento de pagar, o homem percebeu que estava sem o talão de cheques. No entanto, combinou de enviar o dinheiro sem falta no dia seguinte. A moça não ficou muito satisfeita, mas aceitou, por não ter outra opção.

No dia seguinte, o homem preparava-se para preencher o cheque, mas começou a pensar que, afinal, a noite nem tinha sido assim tão maravilhosa... Decidiu então pagar só duzentos e cinquenta reais. Como não queria dar vexame, pediu à secretária para entregar um envelope com o dinheiro, referindo-se ao pagamento de um aluguel. Dentro do envelope, ia o seguinte bilhete:

- Prezada Senhora, estou encaminhando R\$ 250,00 referentes ao pagamento do aluguel do seu apartamento. Não estou enviando a quantia previamente combinada, pelas seguintes razões:

1º: Quando assinei o contrato, imaginei que seria o primeiro a ocupar o imóvel, o que verifiquei não ser o caso;

2º: Verifiquei também, que o apartamento não possui o sistema de aquecimento que imaginava ter, e por fim;

3º: O referido imóvel também se mostrou excessivamente amplo para meu gosto, não proporcionando a sensação de aconchego que eu esperava. Assim sendo, envio a quantia que julgo ser a mais justa.

A moça ao receber o bilhete, mandou a seguinte resposta:

Prezado Senhor:

- Quanto aos motivos alegados para o não pagamento do valor combinado pelo meu imóvel, tenho a declarar o seguinte:

1. Em relação ao primeiro item, foi muita ingenuidade da sua parte imaginar que um imóvel tão bom, fosse estar desocupado por muito tempo, esperando por alguém como o Senhor para ocupá-lo...

2. Quanto ao segundo item, o apartamento possui aquecimento, sim... O Senhor é que não soube ligá-lo...

3. E finalmente, se a sua mobília é pequena para preencher o espaço disponível, por favor "não culpe a proprietária".

### PILULAS DE SABEDORIAS

"A insanidade entre os indivíduos é exceção; mas entre grupos, partidos e nações, é a regra"

Friedrich Nietzsche, filósofo alemão

"A dignidade não reside em possuir bens ou receber honrarias, mas na consciência de que os fazemos por merecer"

Aristóteles, filósofo grego

"Pessoa bem-sucedida é aquela que consegue erguer um edifício sólido com as pedras que outros lhe atiraram"

David Brinkley, jornalista americano

Grã- (?): abrange a Inglaterra, a Escócia e o País de Gales	Peso desconsiderado no "self-service"	Os estabelecimentos que participam da Black Friday	Evento de fim de ano que atrai turistas a Gramado (RS)
Figura de linguagem em "É um Renoir original"	Academia dos Imortais (sigla)	Em + ele	Cada folha do calendário
Palco do judô	Criada	Modelo de prova	M
Sobras do biscoito	Aparelhos de redes de internet	Conjunto de dentes	E
Ricardo (?), coautor da novela "Paraiso Tropical"	Adversário de Davi (Bíblia)	Ave capaz de emitir uma dúzia de sons	S
Mono-grama de "Juliana"	Diana ou Afrodite	Vitamina adquirida na exposição ao sol	Diz-se de assunto sem importância
Diretora do documentário "Assédio.Doc"	Tira (algo) do lugar	Conterrâneo de Bashar al-Assad	Beto Lee, guitarrista
Agente de segurança pública	Sereia de rios brasileiros (Folc.)	Edgar Allan (?), poeta e contista	Produto da cana
"Devo, não (?), pago quando puder" (dito)	Texto introdutório de matéria jornalística		
Clube da Espanha			
Substância do sal de cozinha			
O solo que pode ser preparado para o plantio			

3/annu — oso — poe — 4/lide — tara. 5/essesx. 9/melonimia. 10/real madrid



# Luz no fim do túnel para o mercado de eletroeletrônicos em 2023

*Mercado global de tecnologia de consumo e bens duráveis deve se estabilizar em 2023, após desaceleração em 2022*

A CES, uma das principais feiras globais de tecnologia, marca o início do novo ano para o mercado de Tecnologia de Consumo e Duráveis (T&D). Para os especialistas da GfK, o momento é de avaliar os resultados e desenvolvimentos globais de T&D do ano anterior e dar uma perspectiva do que o novo ano reserva para o mercado de eletroeletrônicos. Embora os resultados de 2022 pareçam bastante fracos, espera-se que este mercado se recupere e se estabilize em 2023.

“Já havíamos previsto que as vendas recordes relacionadas à pandemia entre 2020 e 2021 não seriam sustentadas, e que o mercado global de T&D se estabilizaria em um determinado ponto. No entanto, a reviravolta em 2022 foi mais forte do que inicialmente esperado, influenciada por vários fatores macroeconômicos, como a guerra na Ucrânia, altas taxas de inflação e a confiança do consumidor em patamares mínimos recordes”, explica Ines Haaga, especialista em Tecnologia de Consumo e Duráveis da GfK. “Entre janeiro e outubro de 2022, o mercado global de eletroeletrônicos já havia enfrentado uma desaceleração de mais de 7% frente ao mesmo período do ano anterior, situando-se num valor total de USD \$680 bilhões. É improvável que essa tendência se recupere nos resultados do ano inteiro de 2022, mas as previsões para 2023 são mais promissoras”.

## Desenvolvimentos globais e regionais em 2022

Em uma comparação regional, o quadro de 2022 é completamente divergente no momento. Olhando para o volume de negócios em termos de dólares americanos, as luzes positivas vêm principalmente da Ásia emergente (sem a China), que registra uma alta de 13%. Há também um pequeno acréscimo de 0,1% na região do Oriente Médio e da África. Mesmo assim, esses resultados não compensam o desenvolvimento negativo em outras regiões.

Porém, quando observamos esse contexto em moedas locais, as perspectivas não são tão sombrias. Comparando janeiro a outubro de 2022 com o mesmo período de 2021, alguns países europeus estão se desenvolvendo menos negativamente em moeda local do que em dólares americanos - por exemplo, a Alemanha, que mostra um pequeno crescimento de 1% em euros. Isso se deve principalmente à força atual do dólar americano em compara-

ção com o euro. No entanto, estas taxas de câmbio desfavoráveis continuarão a aumentar os preços de aquisição, levando seja a um aumento no valor passado para os consumidores finais, seja a margens de lucro reduzidas para varejistas e fabricantes que vendem na Europa - ou mesmo a ambos os efeitos.

didados em duas categorias: os que precisam comprar para substituir um produto quebrado, e os que querem comprar. De acordo com a gfknewron Consumer, as prioridades do consumidor realmente mudaram no terceiro trimestre de 2022, quando a crise da inflação se instalou. Mais consumidores passaram do segundo para o

receita global dentro do mercado de T&D, situando-se na casa de um dígito”, resume Ines Haaga.

## Espera-se que as seguintes tendências e desenvolvimentos impulsionem o crescimento:

O desempenho continua a ser um fator de sucesso, pois os consumidores ainda atribuem grande importância ao custo-benefício

em 2023, o que impulsionará positivamente o mercado global novamente.

## Sobre o método

Por meio de seus painéis de varejo, a GfK coleta regularmente dados de POS em mais de 70 países em todo o mundo para os setores de eletrônicos, fotografia, telecomunicações, tecnologia da informação, equipamentos de escritório e pequenos e grandes eletrodomésticos. Todos os números estão de acordo com o mercado de painéis GfK, com dados globais excluindo a América do Norte e apresentados em dólares americanos.

A gfknewron é uma plataforma sempre ativa que combina dados de mercado, consumidor e marca, sobrealimentados com recomendações baseadas em IA. Ela permite que as empresas obtenham insights acionáveis e conectados, e ajam com velocidade para estimular o crescimento sustentável. A plataforma oferece três módulos específicos: “gfknewron Market”, para insights de mercado e concorrentes, “gfknewron Consumer”, para uma *compreensão aprofundada do consumidor*, e “gfknewron Predict”, que *fornece recomendações para empresas com base em dados de mercado e inteligência baseada em IA*.

\* APAC: região da Ásia-Pacífico; EMEA: região da Europa, Oriente Médio e África

## Regional sales value USD

YTD Oct 22 vs. Oct 21



Source: GfK Market Intelligence, Sales Tracking, Retailer Market, International coverage excl. North America; based on non-subsidized prices USD (GfK), excl. VAT

As grandes diferenças no crescimento das vendas entre as regiões se devem ao desempenho delas nos últimos dois anos da pandemia. Embora os mercados de T&D na Europa e na Ásia desenvolvida tenham alcançado vendas recordes em 2021, eles agora enfrentam efeitos de saturação. Em contraste, em 2022 as regiões emergentes passaram a experimentar efeitos de recuperação. Além desses fatores de referência, as crises regionais afetaram fortemente os mercados em geral, reforçando ainda mais a já prevista estabilização do crescimento, especialmente nos países desenvolvidos.

Enquanto a Europa é fortemente afetada pela guerra na Ucrânia, a China lutou com o impacto de vários bloqueios de fábricas e portos devido à estratégia de covid-zero, que vigorou até dezembro de 2022. A multiplicidade de desenvolvimentos macroeconômicos que atingiram os mercados em apenas um ano contribuíram para um colapso perceptível na confiança do consumidor em todo o mundo, com um declínio significativo do índice de confiança global da OCDE de 99,4 em novembro de 2021 para 96,6 em novembro de 2022.

## Os efeitos da polarização dos consumidores em torno do preço

Na hora de tomar decisões de compra, os consumidores de T&D geralmente podem ser divi-

primeiro grupo neste momento - com um declínio de 1,4% nos números que apontam “atualização de um produto funcional” como motivo para fazer uma compra, em comparação com o primeiro trimestre.

Além disso, os consumidores de todas as categorias de renda estão se voltando para alternativas mais baratas dentro de seu segmento preferido, seja no nível básico ou premium. No entanto, as compras feitas por consumidores de baixa renda estão perdendo peso significativo no mercado global. Isso ocorre porque as pessoas desse grupo estão chegando ao limite de seus orçamentos devido à alta inflação e, portanto, estão evitando fazer compras não essenciais de eletroeletrônicos.

Um dos principais motores de crescimento nos últimos anos, a premiumização está desacelerando em nível global. Embora as compras premium na região APAC\* tenham se mantido relativamente estáveis entre janeiro e outubro de 2022, com declínio de 2% em relação ao mesmo período do ano anterior, as marcas premium na região EMEA\* estão sofrendo uma queda acentuada de 11%. Em nível global, isso resulta em um declínio de 5% para as marcas premium de eletroeletrônicos em geral.

## Perspectivas para 2023

“Depois de um ano difícil, as expectativas para 2023 são mais positivas. A GfK prevê uma estabilização do crescimento da

em suas decisões de compra, quer precisem comprar ou desejem comprar um novo dispositivo.

Vendas na categoria Telecom vão aumentar com o início da fase de troca de smartphones comprados no início da pandemia.

A Ásia emergente e o Oriente Médio continuarão crescendo e a China deverá se recuperar

AS CRIANÇAS PRECISAM DE VOCÊ!

Seja um doador e ajude a Fundação Abrinq a defender os direitos das crianças e dos adolescentes no Brasil.

WWW.FADC.ORG.BR