

# a eletrônica em foco



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

Fevereiro de 2023  
Ano LXII - Nº 751

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

Elsys lança nova fechadura digital prata com conexão Wi-Fi e leitor biométrico - Pág. 3



## Veja também nesta edição:

- ✓ *São Paulo alcança 2 GW de potência instalada em geração própria de energia* - Pág. 2
- ✓ *Analizador de Energia ET-5062 da Minipa* - Pág. 3
- ✓ *Como testar o circuito PFC ativo – parte 2* - Pág. 4
- ✓ *Centro de treinamento Furukawa voltado a pessoas com deficiência intelectual inicia seu primeiro curso* - Pág. 8



Acer revela o eKinect Bike Desk para potencializar estilos de vida ativos e sustentáveis - Pág. 3

## 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  
ragtechtv  
www.ragtech.com.br



## São Paulo alcança 2 GW de potência instalada em geração própria de energia

O estado de São Paulo se tornou o segundo do país a superar a marca de 2 GW de potência instalada em GD, unindo-se a Minas Gerais, atualmente com 2,3 GW. Os sistemas de geração própria de energia estão presentes em 642 (99,5%) dos municípios paulistas, sendo a capital a cidade com maior volume de potência instalada (69,5 MW). No ranking por cidades, Ribeirão Preto (57,1 MW) ultrapassou Campinas (54,1 MW), alcançando o segundo lugar.

“São Paulo é o estado que mais agregou potência ao sistema elétrico nacional em 2022, com mais de 850 MW. Recentemente, o governo paulista alterou o regulamento do ICMS de serviços relacionados à bioenergia para fomentar o uso de combustíveis renováveis e aumentar a competitividade na região. Com isso, o estado passa a ter a mesma competitividade nos benefícios tributados que os demais estados do Sudeste e demonstra grande potencial para assumir a liderança

nacional em GD nos próximos anos”, avalia Guilherme Chrispim, presidente da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD).

A energia solar é a mais utilizada pelos prossumidores paulistas (produtores e consumidores de energia), com 1,986 GW (99,3%). Mini e micro termelétricas (UTE) estão em segundo lugar (15,7 MW), seguidas de Centrais Geradoras Hidrelétricas – CGH (3,7 MW). “Nos próximos anos, ampliar a diversificação das fontes empregadas em geração distribuída será um dos desafios do setor. Precisamos aproveitar melhor as possibilidades em biomassa e resíduos sólidos urbanos”, afirma Chrispim.

Em São Paulo, a classe de consumo residencial é a predominante, respondendo por 1,1 GW; logo atrás vem as conexões de estabelecimentos comerciais, com 576 MW. Destaques também para as áreas rural e industrial, com 188 MW e 120 MW, respectivamente.

## Dados mostram queda de 40% nas compras por aplicativos durante Black Friday 2022

Um dos períodos mais importantes para o varejo eletrônico, a Black Friday, registrou significativas quedas em volumes de vendas e também em instalações de aplicativos no Brasil esse ano. Os dados, que são da AppsFlyer - líder global em mensuração e análise de dados para aplicativos - revelam um declínio de 40% em compras e de 29% em instalações de apps no período (quando comparado com a data no ano passado).

Em contrapartida, mesmo com os declínios, o estudo revela que a data

trouxe uma elevação de 88% no número de instalações e de impressionantes 375% de aumento em compras por apps, no comparativo com outras sextas-feiras habituais. No ano passado, o Brasil também atingiu um importante marco durante a Black Friday, sendo globalmente o país com o maior pico de vendas por aplicativos.

“Não só no país, mas globalmente, o período é expressivamente importante para todo o varejo, assim como para o mercado mobile, tanto

para aumento das vendas, quanto para instalações de apps. Embora os resultados desta Black Friday demonstrem uma desaceleração no mercado - que já vínhamos acompanhando anteriormente - o que notamos, principalmente, com os aumentos comparados com outras sextas-feiras normais, é de que o consumo online é uma prática consolidada e que tende a aumentar”, pontua Sue Azari, eCommerce Industry Lead, da AppsFlyer

## Conexis se reúne com o ministro das Comunicações e apresenta propostas para ampliar a conectividade

*O setor apresentou ao ministro os maiores desafios para 2023, entre eles a elevada carga tributária das telecomunicações; o furto e roubo de cabos e a necessidade de atualização das leis municipais de antenas*

Representantes da Conexis Brasil Digital e das operadoras de telecomunicações se reuniram com o ministro das Comunicações, Juscelino Filho, para discutir os principais desafios enfrentados pelo setor para ampliar a conectividade.

No encontro, o presidente-executivo da Conexis, Marcos Ferrari, falou sobre a importância do trabalho conjunto do setor privado com o Ministério para o desenvolvimento da conectividade no Brasil e para a inclusão digital.

Ferrari reforçou o papel essencial dos serviços de telecomunicações que ganharam ainda mais relevância nos últimos anos e reforçou que o acesso de cada vez mais pessoas aos serviços é de extrema importância para o desenvolvimento econômico.

“É muito importante para o setor abrir o diálogo com o ministro Juscelino Filho e com o Ministério das Co-

municações. Esperamos contar com a liderança do ministro na discussão das pautas prioritárias do setor dentro do governo”, afirmou o Ferrari.

Uma das pautas discutidas foi a importância da aprovação de uma reforma tributária ampla que considere o PIS, Cofins, ICMS, ISS e IPI e garanta a redução de impostos. Hoje a carga tributária de telecom é uma das maiores do mundo. O setor considera urgente uma redução de taxas e tributos para permitir que mais brasileiros tenham acesso a cada vez mais serviços de telecom.

O setor também relatou para o ministro as propostas elencadas no documento Brasil+Digital com o objetivo de ampliar o acesso da população, em especial a população de baixa renda, à conectividade.

Para promover um ambiente mais competitivo, o setor também defendeu a simplificação regulatória e o

incentivo à autorregulação, além da igualdade regulatória entre as prestadoras de telecomunicações, que investem na construção das redes de telecomunicações, e empresas que usam essa rede para ofertar serviços semelhantes aos ofertados pelas operadoras, sem que, para isso, precisem investir na infraestrutura.

Outro assunto discutido foi o vandalismo, furto e roubo de cabos de telecomunicações. O presidente executivo da Conexis relatou que o problema afeta milhões de pessoas, que acabam ficando sem serviços de telecomunicações por causa das ações criminosas.

Dados da Conexis apontam que nos primeiros seis meses de 2022, 2,34 milhões de metros de cabos de telecomunicações foram furtados ou roubados no Brasil, deixando cerca de 4 milhões de clientes sem serviços de telecomunicações.

*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

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

## 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 "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 .....

## Elsys lança nova fechadura digital prata com conexão Wi-Fi e leitor biométrico

*O produto oferece mais segurança e modernidade aos consumidores, já que seu design inovador combina com diferentes estilos de portas e superfícies*

A Elsys, empresa 100% brasileira com mais de 34 anos no mercado de soluções tecnológicas, acaba de lançar uma novidade em sua linha de fechaduras inteligentes: a Fechadura Digital Prata de Embutir, com conexão Wi-Fi e leitor biométrico. Com design inovador e a nova cor prata, o produto, que combina com diferentes estilos de portas e superfícies, promete aumentar a segurança e modernizar as residências. A nova fechadura da Elsys pode ser adquirida com exclusividade nas lojas da Leroy Merlin em todo o território brasileiro.

Além de possuir conexão Wi-Fi e leitor biométrico, a nova fechadura digital da empresa também é compatível com a linha ELSYS Casa+ e pode ser desbloqueada remotamente e controlada via aplicativo. É possível ainda acompanhar o registro de acessos através do app e ativar o modo de desbloqueio em duas etapas, exigindo a digitação de uma senha antes de permitir o acesso. O produto também permite a criação de senhas temporárias para uso em locais alugados, por prestadores de serviços e convidados, por exemplo.



As fechaduras eletrônicas também oferecem mais praticidade e conforto ao usuário, que não depende de chaves para a entrada e a saída dos espaços, flexibilidade no acesso, valorização do imóvel e modernização do ambiente. Outras características do produto são a sua compatibilidade com abertura para direita ou esquerda (maçaneta reversível), função campainha (solicitação de desbloqueio), e alimentação via pilha, que garante o funcionamento mesmo em caso de falta de energia elétrica no local. Além disso, há um aviso de bateria fraca e um plug para alimentação de emergência.

“A nova Fechadura Digital Prata de Embutir, com conexão Wi-Fi e leitor biométrico, chega para oferecer ao mercado uma excelente opção para diferentes ambientes. Independentemente das características do espaço, queremos garantir que a Elsys possua um produto capaz de modernizá-lo, com mais segurança e praticidade”, afirma Eduardo Tolezani, Head de Produtos da Elsys.

O portfólio da marca ainda conta com produtos e serviços para TV, Internet, Segurança Inteligente e Energia Solar que, juntos, oferecem ao cliente uma experiência completa de vida conectada e sustentável, além de soluções empresariais em infraestrutura para provedores, contratos de manufatura e serviços de armazenagem e logística.

## Analizador de Energia ET-5062 da Minipa

A ferramenta certa para avaliar e analisar os diversos parâmetros da energia elétrica em ambientes industriais, comerciais e residências. É um instrumento que possibilita a exibição instantânea no display TFTretro-Iluminado, além de armazenar dados em sua memória interna.

Está de acordo com normas internacionais para realizar testes de qualidade de energia, fornecendo um conjunto completo de acessórios, incluindo 4 garras de corrente flexíveis e 5 garras de tensão.

Equipamento com software exclusivo Minipa em conformidade com Prodist Módulo 8 da Aneel.



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. DESDE 1988

**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; Ferroníquel / 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

## Acer revela o eKinect Bike Desk para potencializar estilos de vida ativos e sustentáveis

O eKinect BD 3 converte a energia da pedalada do ciclista para carregar notebooks ou outros dispositivos, permitindo exercícios e produtividade no trabalho ao mesmo tempo

O bike desk ecológico incorpora plástico PCR em sua área de trabalho e gabinete, promovendo uma maneira criativa para os profissionais combaterem o estilo de vida sedentário

Oferece duas portas USB Tipo A e uma porta USB Tipo C para carregamento de vários dispositivos móveis, um gancho para bolsa e um porta-bebidas

Os modos Trabalho e Esporte disponíveis permitem que os usuários mudem facilmente as posições da mesa enquanto pedalam para se concentrar nas tarefas ou no exercício

O aplicativo complementar para smartphone ajuda a analisar o progresso ao longo do tempo e mostra informações como duração, calorias queimadas e watts gerados

A Acer anuncia o bike desk eKinect BD 3, uma mesa combinada com uma bicicleta ergométrica para potencializar estilos de vida sustentáveis e mais saudáveis. O eKinect BD 3 permite que os usuários se exercitem enquanto trabalham, usando a energia cinética da pedalada do ciclista para alimentar a máquina e carregar os dispositivos. A tela LCD e um aplicativo de smartphone complementar fornecem informações para ajudar os ciclistas a acompanhar seu progresso durante séries de exercícios ou períodos de trabalho. Os usuários podem ajustar facilmente a resistência da bicicleta, o assento e a altura da mesa com base no posicionamento desejado, obtendo mais flexibilidade e conforto ao trabalhar ou treinar. O dispositivo está equipado com duas portas USB Tipo A e uma porta USB Tipo C, um gancho para bolsa e um porta-bebidas para maior comodidade, seja no escritório ou no conforto de casa.

Conforme o ciclista pedala, o eKinect converte a energia cinética em carga elétrica. Uma hora de pedaladas constantes a 60 RPM na estação de trabalho pode gerar 75 watts de energia autogerada. A energia utilizável é então empregada para carregar notebooks e outros dispositivos, para que os usuários possam trabalhar e permanecer ativos ao mesmo tempo. Incorporando o compromisso de longo prazo em encontrar o equilíbrio entre criar soluções inovadoras e proteger o planeta, a mesa eKinect BD 3 e o gabinete que protege os componentes da bicicleta são feitos de plástico reciclado pós-consumo (PCR).

O bike desk multifuncional tem duas portas USB Tipo A e uma porta USB tipo C, permitindo que vários dispositivos móveis sejam carregados de uma só vez. Um LED indicador de carregamento na traseira da bicicleta acende ao pedalar, sinalizando que os dispositivos conectados estão fazendo uso da energia convertida. A ampla superfície da mesa do eKinect oferece ao usuário um bom espaço de trabalho, enquanto a altura da mesa e o assento ajustáveis permitem sentar-se em uma posição confortável o tempo todo. Para maior comodidade, foi projetado um gancho para bolsa que permite que os usuários pendurem facilmente seus pertences, e um porta-bebidas designado para se manter hidratado e evitar derramamentos quando estiver na bicicleta.

No modo Trabalho, a superfície da mesa se aproxima da cadeira para permitir que os usuários se sentem na posição vertical enquanto di-

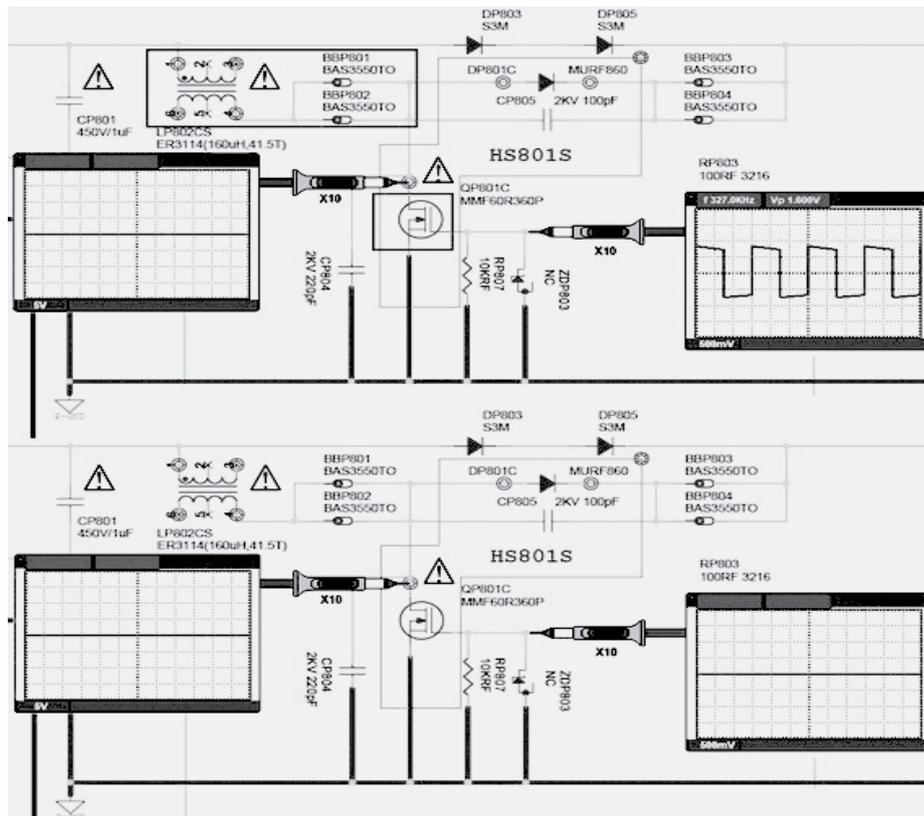
gitam e pedalam. No modo Esportes, o tempo da mesa fica mais para a frente, dando mais espaço para se inclinar, semelhante à posição em uma bicicleta ou ergométrica padrão, para maior espaço para as pernas e maior potência na pedalada. O design bem pensado permite que os usuários aproveitem o tempo de inatividade entre os períodos de trabalho para se manterem energizados e fazerem exercício em uma área pequena. Os ciclistas podem então reverter facilmente para o modo Trabalho: basta deslizar a superfície da mesa de volta à posição original

O aplicativo complementar do eKinect é fácil de usar e fornece informações em tempo real para verificar a duração, distância e velocidade da pedalada, enquanto indica o número estimado de calorias queimadas e watts gerados ao pedalar. Para um rastreamento mais preciso, os ciclistas podem inserir informações pessoais como altura, peso, gênero e idade no perfil do aplicativo. Ele também registra o histórico de exercícios para que os usuários acompanhem seu progresso e comparem os resultados ao longo do tempo. [www.acer.com](http://www.acer.com)

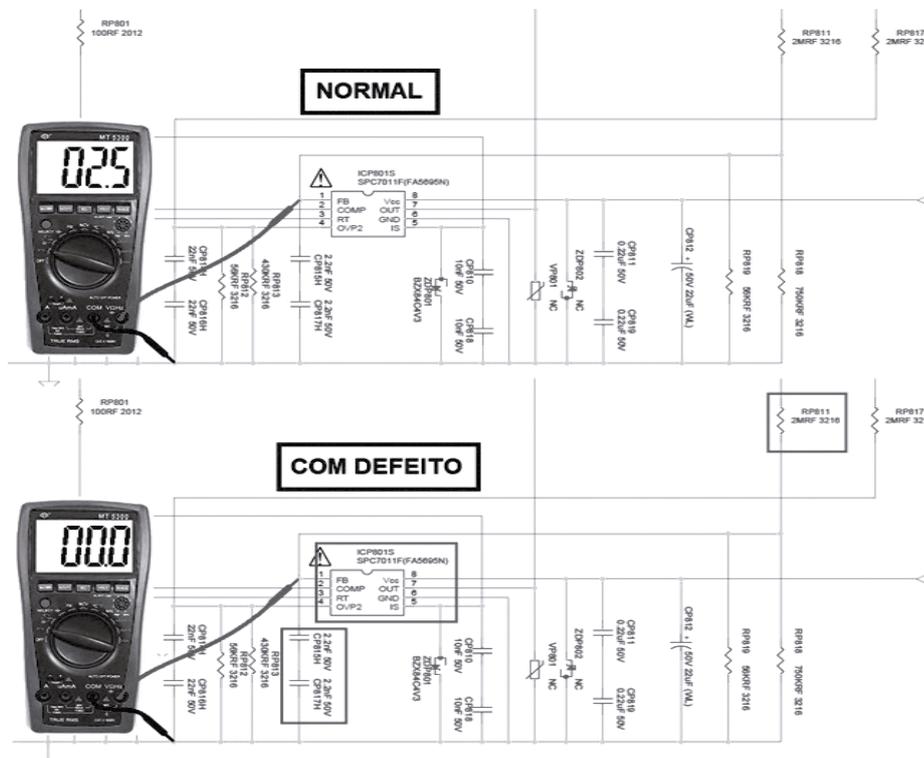


Por Luis Carlos Burgos

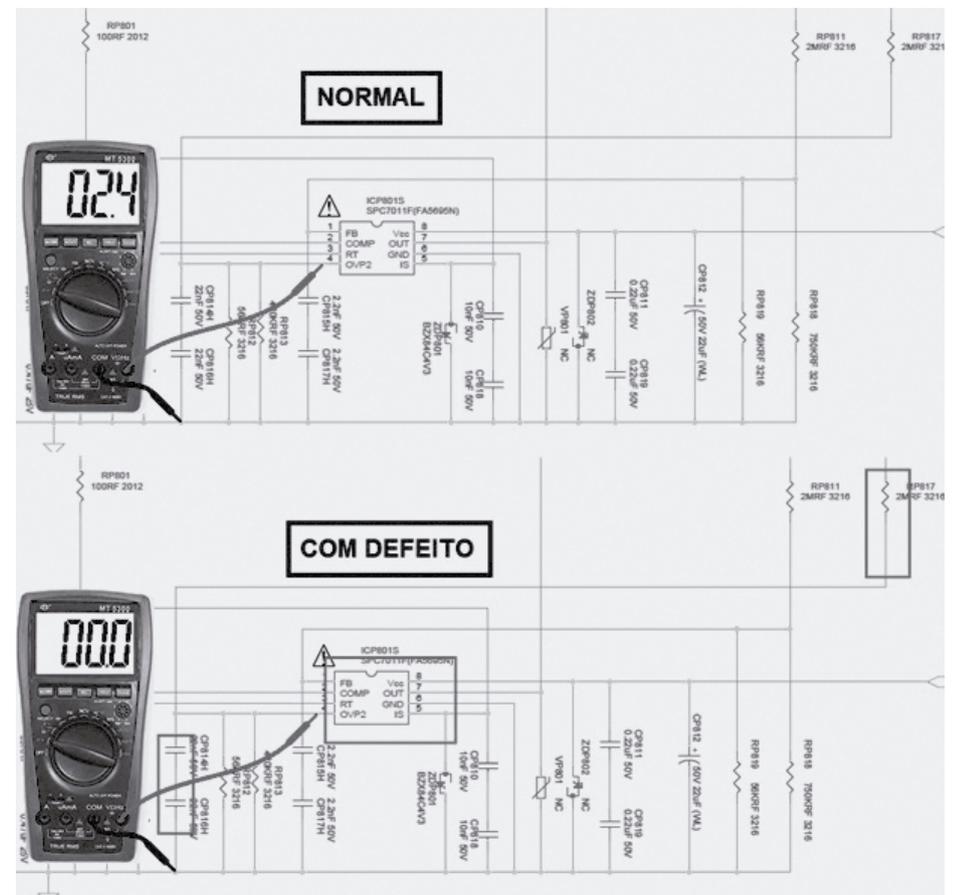
Neste artigo temos a parte 2 dos testes realizados no circuito PFC ativo da fonte Samsung BN44-00704E. Verifique as formas de onda no gate e dreno do MOSFET chaveador como visto a seguir:



No primeiro caso tem sinais no gate e dreno do MOSFET durante o funcionamento perfeito do PFC. No segundo tem sinal somente no gate do MOSFET indicando-o ou algum componente associado ao dreno com defeito e no terceiro caso não tem sinal no gate, indicando falha no CI oscilador de PWM. Como já medimos a alimentação neste CI em caso de termos VCC medimos a tensão no pino FB como vemos a seguir:



Este pino deve receber 2,5 V aproximadamente. Se não tiver tensão, o defeito será num dos resistores ou capacitores associados ao pino ou o próprio CI. Caso a tensão no pino FB esteja próxima a 2,5 V podemos conferir a tensão no pino OVP2 e aí devemos encontrar cerca de 2 V como mostrado na próxima figura. A função deste pino é desabilitar o CI em caso de tensão muito alta na saída do PFC ativo. Caso não tenhamos tensão neste pino OVP2 as causas englobarão o CI e os resistores/capacitores associados a este pino.



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

**LUAR** AUDIO - TV - VÍDEO  
PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS  
cce cce  
Distribuidor:  
BRAS ALFA

Fone: (11) 3222-4083  
Watsapp: (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

Vendas e Assistência Técnica de Instrumentos de Medição

OCULOSÓPIOS  
SPECTRUM ANALYSER  
GERADORES DE RF  
INSTRUMENTOS ÓPTICOS  
FERRAS DE ADMINISTRAÇÃO DE  
INSTRUMENTOS DE RF

LCV INSTRUMENTOS

Rua Solon, 756 - Bom Retiro

**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!**

**REELULARES** 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 cabeçote de vídeo cassete, fly back e membrana p/ microondas

Consertamos Alto-Falantes

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

## ENTREVISTA

### O avanço tecnológico dos videogames: como consoles se tornaram objetos de desejo?

Os videogames continuam sendo objeto de desejo de grande parte da população mundial. O primeiro console da história, criado pelo engenheiro alemão Ralph Baer, foi lançado em 1972 e se chamava Magnavox Odyssey. Desde então, estes acessórios passaram a fazer parte do imaginário popular e alcançaram status de prioridade entre os amantes de tecnologia, com o passar dos anos, os consoles foram constantemente atualizados, chegando aos modelos que hoje conhecemos. De acordo com a consultoria Newzoo, em 2023 o setor deve faturar cerca de R\$1 trilhão de reais no mundo.

Por trás de cada console existe uma grande tecnologia envolvida, e a cada geração, os componentes que possibilitam os jogos funcionarem passam por atualizações, para que os chamados “upgrades” possam ser vivenciados pelos jogadores, elementos como melhores gráficos, maior rapidez do console e de seu software, além de novas mecânicas são alguns dos poucos exemplos que apresentaram melhorias a cada salto de geração.

“Assim como o mundo tecnológico apresentou grande evolução durante os últimos anos, os videogames seguiram pelo mesmo caminho e se tornaram elementos comuns na casa de muitas pessoas. Hoje, temos diversas funcionalidades presentes dentro dos consoles, que possibilitam usufruir os jogos e experimentar outras formas de entretenimento”, explica João Gabriel, head de tecnologia e Top Voice do LinkedIn.

#### A era de ouro dos consoles

Os mais antigos com certeza se lembram do Atari, Mega Drive ou do NES, o videogame da Nintendo. Estes consoles, apesar de hoje serem considerados simples em sua execução, representaram um grande marco contemporâneo de execução da tecnologia e disponibilizaram clássicos que são amados até hoje, como Donkey Kong,



Mario e Sonic.

Os jogos, majoritariamente feitos em 2D, e compilados em fitas-cassetes se tornaram uma verdadeira febre entre os jovens. De acordo com as empresas responsáveis pelos consoles, o Atari 2600 vendeu 30 milhões de unidades, o Mega Drive 35 milhões e o NES mais de 60 milhões de unidades, além disso, o Game Boy, console portátil da Nintendo, vendeu incríveis 118 milhões de unidades em suas duas versões.

“Apesar de hoje olharmos para estes consoles como clássicos, eles são a representação de algo muito bem feito com o que se tinha disponível na época. A tecnologia com certeza evoluiu, com processadores velozes, mais memória disponíveis nos consoles, entre outros elementos, porém estas empresas revolucionaram o modo de se divertir a partir dos jogos” explica João.

#### A chegada de gigantes da tecnologia no mercado de consoles

Os anos 90 representaram uma ruptura no sistema tradicional de videogames antes dominados por Nintendo e Sega. Em 1994, a Sony, empresa de tecnologia japonesa lançava ao mercado o primeiro Playstation, que contava com a tecnologia de CDs, diferentemente de seus concorrentes diretos, além do auxílio do Memory Card, utensílio que permitia ao jogador salvar sua progressão nos jogos, dando a possibilidade de não perder suas conquistas e experimentar ainda mais os jogos lançados.

Clássicos como Resident Evil, Gran Turismo, Final Fantasy, Silent Hill, e Winning Eleven são apenas alguns dos poucos exemplos que marcaram uma geração inteira de jogadores e tornaram o Playstation um sucesso comercial de vendas, com 102 milhões de unidades vendidas.

Outra empresa que entrou no mundo dos jogos poucos anos após a Sony foi a

Microsoft, empresa de tecnologia norte-americana liderada por Bill Gates, que lançou em 2001 a primeira versão de seu console, o Xbox.

Desde então, Sony e Microsoft protagonizam a liderança do mercado de videogames, lançando consoles que foram extremamente bem sucedidos, como o Playstation 2, o videogame mais vendido da história, o Playstation 4 e Xbox 360, elevando o nível das tecnologias embutidas nos consoles a cada geração.

“Hoje vemos os consoles não apenas como elementos que rodam jogos, mas como um utensílio tecnológico de entretenimento que pode nos conectar à internet, serviços de streaming e televisão. Então, além disso, temos o avanço tecnológico, com a velocidade dos processadores atuais, discos rígidos cada vez mais rápidos e arquiteturas que proporcionam aos desenvolvedores extrair o máximo destes videogames para os jogos”, comenta o especialista.

#### Futuro na nuvem

Os próximos anos prometem ser muito interessantes para o setor de videogames, apesar de os consoles ainda apresentarem forças de vendas, o sistema de jogos em nuvem, por streaming tem concentrado cada vez mais adeptos.

Esta possibilidade exclui a necessidade do console físico, possibilitando ao usuário que com apenas uma conexão estável e rápida com a internet, os jogos sejam transmitidos por navegadores de internet, Smart TVs, Smartphones, Tablets, e computadores pessoais.

“O streaming vem dominando diversos aspectos de entretenimento, como músicas e filmes, e a entrada dos jogos neste sistema, com auxílio da nuvem, pode tornar os jogos como um todo muito mais acessíveis para aqueles que não podem adquirir os consoles”, finaliza o head de tecnologia.

João Gabriel é head de tecnologia na Ideen. Formado em Sistemas da Informação pela Fundação Santo André e em Big Data - Inteligência na gestão de dados pela escola Politécnica da USP, possui mais de 14 anos de experiência na área

Como anteriormente comentado, o transistor de silício tinha muitas vantagens sobre aquele de germânio, possuindo grande estabilidade térmica, maior tensão, baixa corrente de fuga, além e alta velocidade de comutação, permitindo sua aplicação num amplo espectro industrial. Fig. 416

### Finalmente em Silício

Saída de áudio para rádios portáteis

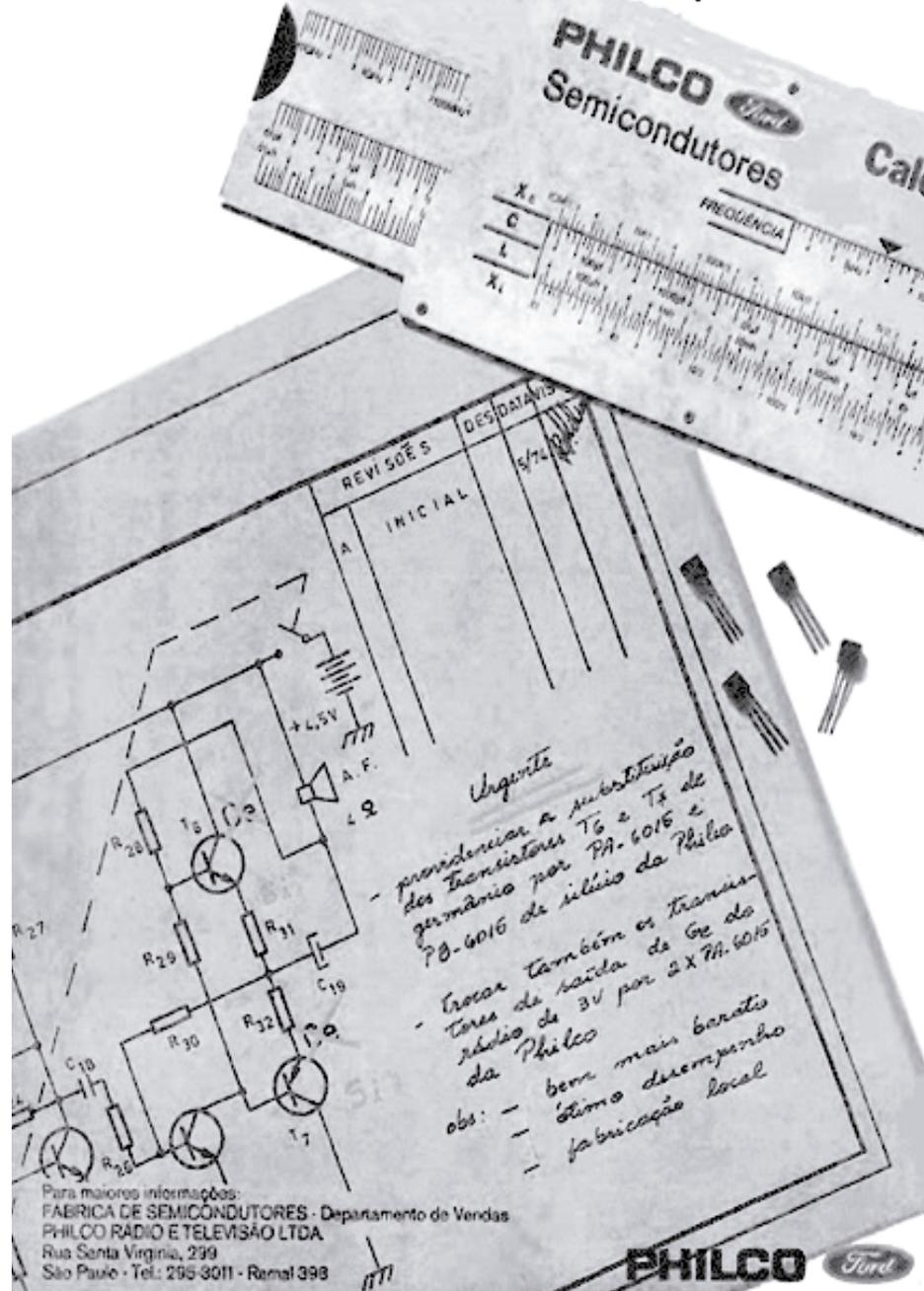
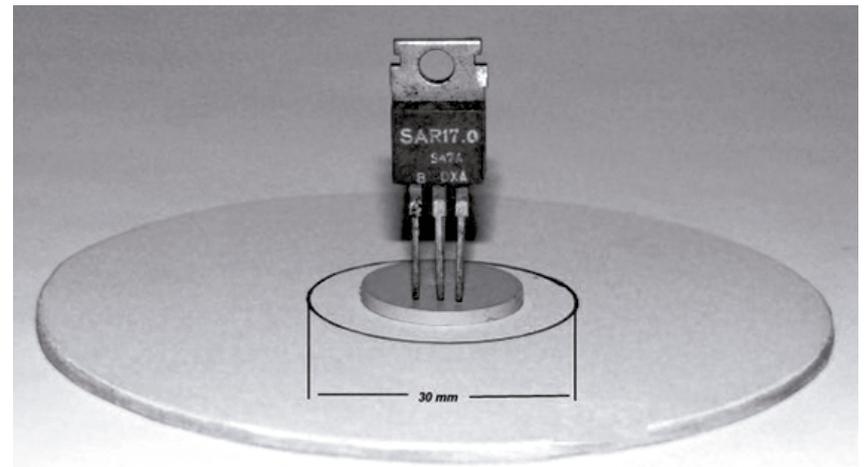


Fig. 416 – Sugestiva propaganda da empresa “Philco”, ainda a ligada a “Ford”, ilustrando a rápida evolução da fabricação de semicondutores pela tecnologia epitaxial “PLANAR”. A alusiva sugestão para substituição dos transistores de germânio pelos modernos e mais eficientes e econômicos congêneres de silício de fabricação nacional, atuando em estágios de amplificação de rádio receptores. Fonte: revista Antenna.

Assim, alguns dos principais tipos de transistores de silício fabricados pela “Philco”, no Brasil são ilustrados na sequência das ilustrações:



TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb - V	Pc - W	Ic - A	Tj - °C	
AR 17	Si	NPN	90	40	4	150	Áudio frequência

- Vcb = tensão coletor a base
- Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)
- Ic - A = corrente do coletor
- Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)

Fig.417 – O transistor tipo AR17 usado como amplificador classe A de áudio frequência.

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.



## Empresa de tecnologia Clara abre 42 vagas para desenvolvedores, vendas e operações

A Clara, empresa latino-americana de soluções em gestão de gastos corporativos, vive um momento de rápido crescimento no Brasil e está com 42 vagas abertas para início imediato. São 27 vagas para a engenharia da empresa e 6 para vendas. As demais vagas são nas áreas de operações, produtos, financeiro, experiência do cliente, dados e design. Todas as posições seguem a tendência de trabalho remoto.

Na área de engenharia, são seis vagas de gestão, seis para

gestão da qualidade, seis para desenvolvimento frontend, três para desenvolvimento backend, outras três para desenvolvimento para mobiles e mais três para a área de suporte. Nas demais áreas, as vagas são para vendas (6 vagas), gestão de produtos (3), operações (2), finanças (2), anti-fraude (1) e dados (1).

As vagas oferecidas são desde o nível de analista júnior até o de gestor. A Clara tem hoje 85 colaboradores no Brasil e 317 no total.

A Clara alcançou o mais rá-

pedido status de unicórnio (US\$ 1 bilhão em valor de mercado) e foi reconhecida em 2021 pela Great Place to Work como uma empresa que impulsiona políticas e práticas que melhoram a qualidade de vida de seus colaboradores, tornando-se um excelente lugar para se trabalhar tanto no Brasil quanto no México.

Os interessados em participar do processo seletivo podem se inscrever pelo site da Clara ([www.clara.com](http://www.clara.com)) na seção "Trabalhe com a gente" (<https://www.clara.com/pt-br/carreiras>).

## Grupo Prysmian capacita e emprega 20 mulheres em projeto pioneiro na fábrica de Poços de Caldas-MG

*Iniciativa em parceria com a SENAI atrela a capacitação no setor metalúrgico à oportunidade de emprego exclusiva para mulheres da região*



*Primeira turma formada no programa "Elas na Indústria" já está integralmente incorporada à rotina da fábrica em Poços de Caldas-MG*

Líder mundial na indústria de sistemas de cabos de energia e telecomunicações, o Grupo Prysmian promove a formatura das primeiras 20 mulheres treinadas e, agora, integralmente empregadas à empresa por meio do Elas na Indústria, projeto pioneiro na região industrial de Poços de Caldas-MG.

A formatura da primeira turma, composta por 20 mulheres selecionadas no final do primeiro semestre deste ano, conclui a jornada de capacitação – fruto da parceria entre Prysmian e SENAI – pensada de forma a atrelar, simultaneamente, teoria e prática.

Durante seis meses, as selecionadas puderam aprender e conhecer os setores diretamente ligados à área de produção da Prysmian, sobretudo em relação às rotinas, maquinário e processos específicos de uma indústria metalúrgica, além de adquirir noções básicas de segurança, ergonomia, informática e de outras áreas que englobam o desenvolvimento da carreira profissional.

A fim de garantir boas condições para a permanência das ingressantes, durante toda a fase de capacitação, todas as alunas foram contratadas em modalidade de trabalho de regi-

me parcial e tiveram acesso ao pacote de benefícios ofertados pela companhia.

Para colocar em prática tudo que aprenderam e já se familiarizaram com o ambiente e a rotina de trabalho, durante o último mês de curso, todas passaram a trabalhar em regime parcial na fábrica.

Acompanhadas e avaliadas com sucesso pelos gestores das áreas fabris e também do programa, todas as 20 mulheres selecionadas foram contratadas pelo Grupo Prysmian e já trabalham, integralmente, nas instalações da produção.

“Mais satisfatório do que realizar um projeto pioneiro na nossa região é promover a entrada de mulheres em um segmento industrial historicamente restritivo a elas. Através da capacitação e emprego, aumentamos as chances destas mulheres serem protagonistas da sua vida profissional e pessoal, incentivando cada vez mais o interesse e a participação delas neste mercado de trabalho”, afirma Júlia Moreira, gerente de RH do Grupo Prysmian em Poços de Caldas.

O projeto “Elas na Indústria” foi implantado primeiramente na planta industrial de Poços de Caldas-MG e, graças ao sucesso e à modelagem da iniciativa na cidade do sul de Minas, hoje também já está em curso nas plantas de Sorocaba-SP e Vila Velha-ES

## Centro de treinamento Furukawa voltado a pessoas com deficiência intelectual inicia seu primeiro curso

*Primeira turma do curso Fibras Ópticas começa em fevereiro no Instituto La Bruma, localizado no interior paulista*

O Instituto La Bruma, Centro de Treinamento credenciado Furukawa voltado exclusivamente para pessoas com algum tipo de deficiência intelectual, irá iniciar em fevereiro a primeira turma do curso Fibras Ópticas, que já tem cinco alunos inscritos - quatro com autismo e um com TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade). Localizado no município de Américo de Campos, no interior paulista, o Instituto La Bruma foi certificado pela Furukawa em 2022, após o sucesso de uma ação de responsabilidade social conduzida pela empresa em parceria com essa instituição especializada em atender pessoas com necessidades especiais, por meio de métodos terapêuticos baseados na utilização de cavalos e de kits de Lego.

A partir deste ano, o instituto passa a oferecer, gratuitamente, os cursos profissionalizantes da Furukawa na área de redes, que serão ministrados por voluntários capacitados pela empresa. “Promover a inclusão social é uma forma de contribuir para um mundo melhor”, afirma Fernanda Oliveira, da área de Treinamento da Furukawa. “Com essa iniciativa, nosso objetivo é proporcionar às pessoas atendidas pelo Instituto La Bruma a oportunidade de estudar e seguir uma carreira profissional na área de tecnologia”, enfatiza.

É o caso dos jovens Carlos Henrique Rocha e Gabriel Vieira, que

estão com o instituto há cerca de 5 anos e conquistaram certificações profissionais Furukawa em vários cursos na área de redes FTTx. Carlos Henrique tem paralisia cerebral e concluiu no final de 2021 sua formação como técnico em mecânica; Gabriel tem síndrome de Asperger e formação como técnico em informática - ambos pelo Instituto Federal de Votuporanga.

“Os cursos e certificações obtidas trouxeram uma nova perspectiva de vida para o Carlos Henrique e o Gabriel, que ganharam autoconfiança e estímulo para continuar estudando e desenvolver uma carreira profissional”, conta Rodolfo Vera, fundador e presidente do Instituto La Bruma. No ano passado, os dois jovens iniciaram curso superior na área de tecnologia: Carlos Henrique para tecnólogo em Redes de Computadores, na Universidade do Norte do Paraná (Unopar), e Gabriel para bacharel em Sistemas de Informação, no Instituto Federal de Votuporanga.

Segundo o presidente do instituto - que já trabalhou na Furukawa -, existem vários provedores de internet na região de Américo de Campos que enfrentam o problema da falta de mão de obra qualificada na área de redes de comunicação. “A Furukawa é referência nessa área e os cursos oferecidos aos jovens atendidos no Instituto La Bruma irão contribuir para atender à demanda desse mercado na região”, ressalta Rodolfo Vera.

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

WWW.FADC.ORG.BR