

# a eletrônica em foco



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

www.aeletronicaemfoco.com.br aeletronicaemfoco@gmail.com

Fevereiro de 2022

Ano LXI - Nº 739

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

## Veja também nesta edição:

- ✓ *Confiança do empresário da indústria eletroeletrônica sobe em janeiro - Pág. 2*
- ✓ *Nova tecnologia de segurança para crianças e bebês em suas pilhas moeda - Pág. 3*
- ✓ *Defeitos comuns nos televisores CRT - Pág. 4*
- ✓ *TIM lança programa de contratação para profissionais a partir de 50 anos - Pág. 8*



*Intelbras diversifica sua linha de soluções fotovoltaicas com lançamento de inversor on-grid - Pág. 3*

## ragtech EXPRESS



ragtech  
ragtechoficial  
ragtechtv  
ragtech

### LOJISTA,

**AGORA VOCÊ PODE CONTAR COM MAIS UM EXCELENTE RECURSO PARA AS SUAS VENDAS NA SANTA IFIGÊNIA!**

Cabos, protetores eletrônicos, filtro de linha, protetores contra surtos microprocessados (DPS), estabilizadores, nobreaks senoidais e semi senoidais, nobreaks especiais como: gamers, segurança e dimmers digitais microprocessados.



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

Não deixe para depois, já se cadastre para estar habilitado a usar o RAGTECH EXPRESS quando precisar!

Entre em contato com o RAGTECH EXPRESS pelo WhatsApp (11) 2147 3071 e indique quais modelos deseja e em quais quantidades.

Os principais modelos em operação pronta entrega direto da fábrica!

WhatsApp  
(11) 2147 3071

vendas@ragtech.com.br  
ragtech.com.br

**ragtech**  
DESDE 1990

## Confiança do empresário da indústria eletroeletrônica sobe em janeiro

Segundo a Abinee, Índice, de 56 pontos, é 0,9 ponto maior do que o apontado no final do ano passado

O Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI) do Setor Eletroeletrônico atingiu 56 pontos no mês de janeiro de 2022, registrando 0,9 ponto acima do resultado apontado no final do ano passado (55,1 pontos), segundo os dados da Confederação Na-

cional da Indústria (CNI), agregados pela Abinee. Essa foi a segunda alta consecutiva do indicador.

Destaca-se que o ICEI da indústria eletroeletrônica permanece acima da linha divisória dos 50 pontos desde agosto de 2020, demonstrando a

confiança do empresário industrial do setor.

Vale lembrar que o ICEI varia de 0 a 100 pontos, sendo que valores acima de 50 pontos mostram confiança do empresário industrial e abaixo de 50 pontos apontam falta de confiança.

## Ano do 5G: tecnologia irá representar investimentos e avanços para diversas áreas

Depois de um leilão de radiofrequências que movimentou R\$ 47,2 bilhões em 2021, chegou o ano em que o 5G finalmente ganhará fôlego no Brasil. Com a implementação em todas as capitais até julho, o país já deve sentir os impactos da quinta geração de internet. Um levantamento da Ericsson estima R\$ 153 bilhões em receitas decorrentes de digitalização influenciada diretamente pelo 5G. Já a consultoria IDC calculou o montante gerado por tecnologias impulsionadas pela alta conectividade, como internet das coisas (IoT), big data, robótica, inteligência artificial e realidade aumentada, que devem somar US\$ 25,5 bilhões até 2025.

Assim como as gerações anteriores de comunicação móvel trouxeram grandes evoluções e influenciaram positivamente o mercado, o 5G terá o mesmo efeito. Isso é o que defende Lairto Santos, diretor comercial da Mhnet Telecom e mestre em administração de empresas com mais de 25 anos de experiência no segmento de telecomunicações. “Diversos segmentos serão impactados pela nova tecnologia, principalmente aqueles relacionados à automação residencial, comercial e industrial. Isto é, que demandam aplicações com tempo de resposta muito rápida e de alta disponibilidade de rede”. Exemplos são os carros conectados, máquinas e processos fabris automatizados, assim como soluções de smart cities. “De forma geral, a expectativa é que a alta conectividade promova avanços em tecnologia e inovação. E, com isso, resulte em melhorias de atividades e mais qualidade de vida aos cidadãos”, complementa Santos.

Ou seja, o avanço na conexão irá representar investimentos superlativos e muitas novidades nas mais diferentes áreas. Na agricultura, por exemplo, deve causar uma grande transformação ao possibilitar uma transmissão de dados maior, mais ágil e com mais alcance. “Com seu potencial e custo operacional mais baixo do que o 4G, o 5G deve impulsionar a conectividade no campo, possibilitando a implementação de torres de transmissão em áreas mais afastadas. Isso deve refletir em um aumento da adoção de tecnologias que envolvem Inteligência Artificial, Big Data, Business Intelligence e Internet das Coisas, capazes de ampliar fortemente a eficiência do campo”, explica Bernardo de Castro, presidente da divisão de Agricultura da Hexagon

— empresa que desenvolve e fornece soluções digitais para o setor. Segundo o Ministério das Comunicações, o agronegócio deverá ser o segmento mais beneficiado pela tecnologia no país, considerando que, hoje, cerca de 23% da área rural ainda não tem acesso à internet no Brasil.

### Setor elétrico, da saúde e financeiro também passarão por melhorias

No setor elétrico, a chegada do 5G vai possibilitar uma gestão de energia muito mais detalhada e orientada pela análise de dados. “Por exemplo, o suporte a dispositivos com baixo consumo de energia, alimentados por bateria ou por tecnologias de ‘energy harvesting’ (que converte pequenas quantidades de energia do ambiente, antes desperdiçadas, em eletricidade), permitirá o uso da rede 5G para a instalação de sensores de forma muito mais simples nos consumidores”, explica Danilo Barbosa, VP Executivo e sócio-fundador da Way2, especializada em medição e gerenciamento de dados de energia para empresas, usinas e distribuidoras. Na outra ponta, o suporte a volumes maiores de dados por planos acessíveis pode viabilizar aplicações como a Desagregação de Cargas, que discrimina os dados de energia do consumidor.

A área da saúde também será uma das mais impactadas, como aponta Gean Pereira, Head de Inovação da healthtech Zitrus e do hub de inovação Zlabs. A alta conectividade irá acelerar soluções já existentes, agilizando diagnósticos e tornando os tratamentos mais assertivos, além de permitir a disseminação de dispositivos para monitorar os sinais e sintomas dos pacientes e acionar, imediatamente, serviços de saúde. “O 5G irá garantir ainda mais qualidade e acesso às teleconsultas e até intervenções cirúrgicas a distância. Esse avanço na conexão vai melhorar toda a experiência de

atendimento, sendo possível oferecer um acompanhamento mais personalizado, integrado e com os pacientes como protagonistas neste processo”, complementa.

As mudanças também devem impactar o setor financeiro. Segundo Bruno Imhof, CTO e Co-founder da CashWay, empresa de tecnologia para fintechs, a chegada do 5G permitirá experiências financeiras no metaverso. “Será possível melhorar a apresentação de dados, indicadores e a oferta de produtos, que agora podem ser feitos através de ambientes imersivos em realidade aumentada, e totalmente integrados, através da combinação metaverso + Open Banking”, explica. A mudança vai facilitar a integração entre os sistemas, mas as fintechs precisam investir na oferta de novos produtos e identificar o perfil de usuário engajado em cada nova plataforma para fazer o direcionamento corretamente e garantir inovação. “No final, o maior beneficiado será o consumidor, que terá capacidade de tomada de decisão com muito mais possibilidades do que as oferecidas até então”.

### Desafios para o sucesso do 5G no Brasil

Apesar de múltiplos segmentos do mercado terem iniciado um movimento de preparação para a quinta geração de internet no país, Lairto Santos reforça que um dos pontos cruciais para o sucesso de novas tecnologias e aplicações disponibilizadas com 5G está em superar os desafios de implantação da cobertura. “O Brasil é um país de grandes dimensões, com muitas áreas de baixa densidade populacional, portanto a continuidade de cobertura entre as áreas urbanas é complexa. Com isso, a implantação de cobertura precisa ser eficiente, sem ‘áreas de sombra’ para que a nova conexão não seja prejudicada por queda ou interrupção de sinal.”

**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

## 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 - 97166-3344 <b>Redação</b> João M. Gambi - MTb 7.000 Andréa A. Pastori	<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>
--	---

## SEJA ASSINANTE

Basta preencher os dados abaixo, anexar cheque ou comprovante do 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 .....

**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!**

## HyperX lança headset Cloud Flight Wireless otimizado para PS4™ e PS5™

*Nova versão do primeiro headset sem fio da HyperX eleva a experiência dos jogadores de console e conta com um microfone com indicador LED para função mudo*

A HyperX, equipe da HP Inc. dedicada a periféricos gamer e marca líder em produtos para games e eSports, acaba de lançar no Brasil uma versão do headset wireless Cloud Flight compatível com PlayStation 4® e PlayStation 5®. O novo periférico oferece aos jogadores de console uma conexão sem fio de 2,4GHz a até 20 metros de distância, alta qualidade sonora, extremo conforto e bateria com autonomia que chega a 30 horas. Além disso, um microfone exclusivo com indicador LED para a função mudo foi adicionado ao produto, que já está disponível pelo preço sugerido de R\$ 749,90.

O headset HyperX Cloud Flight eleva a experiência de jogo nos consoles a outro patamar, graças aos drivers potentes de 50mm, conchas auriculares flexíveis que giram em até 90°, microfone removível com cancelamento de ruído e

controle no próprio periférico para ajuste dos efeitos LED (pulsante, sólido ou apagado), mute e volume. Além disso, tem estrutura em aço de alta qualidade para resistir ao desgaste do uso diário e é extremamente confortável por causa da exclusiva tecnologia Memory Foam das espumas de alta densidade das suas conchas e haste.

"Estamos orgulhosos por seguir expandindo nossa linha de headsets gamer com opções que oferecem uma experiência melhor aos jogadores de console", disse Andrew Ewing, gerente sênior da divisão de consoles da HyperX. "Os headsets gamer sem fio Cloud Flight têm design preto elegante que combina tanto com o PS5™ quanto com o PS4™, da Sony, e proporcionam o conforto, qualidade e estilo característicos dos produtos HyperX."

Para mais informações acesse <https://www.hyperxgaming.com/br>



## Nova tecnologia de segurança para crianças e bebês em pilhas moeda

DURACELL, líder mundial em fabricação de pilhas alcalinas de alto desempenho, reforça seu compromisso com a segurança infantil e lança uma super inovação em seu portfólio de pilhas do tipo moeda.

Cada vez mais os aparelhos estão ficando menores e demandando uma quantidade maior de energia. Com isso, a utilização de pilhas moeda vem crescendo em aparelhos que fazem parte do dia a dia da família como controles remotos, alarmes de carro, balanças de cozinha, termômetro digital, entre outros. Porém, existe um ponto de atenção que pode representar um grande risco para crianças pequenas e bebês.

De acordo com o relatório bianual da NBIH (National Board of Industrial Hygiene - Washington), todos os anos, centenas de crianças com menos de 6 anos ingerem acidentalmente pilhas moeda. Quando são engolidas e se não detectadas a tempo, essas pilhas podem reagir com a umidade do esôfago e causar queimaduras internas, podendo ocasionar consequências graves em até duas horas, em alguns casos resultando até em morte.

Investindo em inovação e segurança com o objetivo de prevenir esse tipo de acidente, DURACELL dá um passo à frente e traz para o Brasil seu mais

recente lançamento: pilha moeda com a tecnologia Bitrex®, a substância mais amarga do mundo, que previne a ingestão e que pela primeira vez é colocado em uma pilha.

Trata-se de uma camada protetora aplicada na própria pilha moeda que contém cheiro forte e gosto amargo, desencorajando as crianças de efetivarem a ingestão. Essa camada na pilha não é tóxica e é totalmente inofensiva se for engolida.

Além do gosto repulso aplicado na própria pilha moeda, outros atributos de segurança estão presentes nas pilhas moeda DURACELL. Entre eles, embalagem com trava de segurança para que apenas adultos consigam realizar a abertura apenas utilizando tesoura ou faca, e aviso de segurança gravado na pilha e na embalagem para lembrar os pais de manter as pilhas moeda fora do alcance das crianças.

Com a iniciativa, além de sua durabilidade, a marca assume o compromisso de ajudar a proteger os pequenos e de educar os pais sobre as melhores práticas de segurança infantil na prevenção de acidentes em casa. As pilhas serão comercializadas em milhares de pontos de venda de todo o Brasil, nos tamanhos CR2032, CR2025 e CR2016.



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

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; 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 Reusa de Água: Reatores Eletrônicos para Lâmpada UV e UV Ozônio, Inversores, Transformadores, Indutores e Filtros de Linha p/ Geradores de Ozônio

## Intelbras diversifica sua linha de soluções fotovoltaicas com lançamento de inversor on-grid

*Produto tem robustez, potência limite da microgeração de energia e é ideal para grandes negócios*

A Intelbras, empresa brasileira desenvolvedora de tecnologias com 45 anos de história, inova mais uma vez ao diversificar sua linha de inversores fotovoltaicos\* on-grid com o lançamento do modelo EGT 75000 MAX G2. O produto de 75 kW está na potência limite da microgeração de energia, é indicado para grandes negócios, como indústrias ou comércios, e pode ser instalado em diversas aplicações fotovoltaicas.

"Criamos nossa unidade de energia solar em 2019 e, desde então, o portfólio de soluções tecnológicas cresceu e se aperfeiçoou. O inversor chega ao mercado para atender à demanda da geração distribuída, que está em crescente expansão no país", afirma Marcio Osli, diretor da unidade de energia solar da Intelbras. O diferencial do inversor EGT 75000 MAX G2 está no limite da potência da microgeração, pois não necessita de outros inversores para atingi-lo. "Esta diferenciação faz com que o instalador economize cabeadamentos e proteções, gerando também uma economia ao cliente final, que terá em todo o sistema apenas um inversor", complementa o executivo.

De acordo com a Absolar (Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica), nos primeiros oito meses de 2021 foram instalados 180 mil sistemas para distribuição de energia solar, número 41% maior que no mesmo período de 2020. Com isso, o Brasil passou

a contar com 576 mil instalações para abastecer casas, empresas e fazendas.

"Dados tão positivos mostram que o mercado de energia solar está em franco desenvolvimento, portanto, existe uma alta demanda por produtos inovadores que proporcionem cada vez mais economia na instalação e retorno financeiro ao cliente, como é o caso do inversor on-grid da Intelbras. Esse produto conta com 10 anos de garantia e traz mais eficiência na geração de energia limpa", complementa Osli.

A linha de inversores on-grid da Intelbras tem diversas soluções, incluindo o mais recente lançamento da empresa. O produto tem ótimo desempenho, eficiência e diversas características inovadoras, como:

- Monitoramento via Wi-Fi: o usuário pode acompanhar a energia produzida pelo sistema em tempo real, via aplicativo ou navegador de internet.

- Grau de proteção IP65: o inversor é totalmente seguro quanto ao acesso às partes energizadas e protegido contra poeira e intempéries, o que aumenta exponencialmente a vida útil do produto.

- Garantia e assistência técnica nacionais: tem garantia de 10 anos, assistência técnica com cobertura nacional e alta qualidade.

Equipado com 7 MPPTs, o novo inversor tem maior eficiência em situações que ocorram sombreamento no sistema fotovoltaico e também em telhados que possuam múltiplas orientações. "O fato de ter um número maior de MPPTs garante uma independência entre a geração dos módulos, proporcionando maior ganho energético e economia ao cliente", finaliza Osli.

O inversor EGT 75000 MAX G2 está disponível para compra na Plataforma Solar online da empresa.

\*Inversores fotovoltaicos realizam a conversão da energia gerada pelos painéis solares e transformam a energia de corrente contínua em corrente alternada (CA), permitindo sua utilização em empresas, negócios e residências.

Intebras solar

Se o seu negócio busca desempenho MÁXIMO, ele busca **Intebras Solar!**

## EGT 75000 MAX G2

**10 ANOS** GARANTIA DE PRODUTO

75 kW MÁXIMA POTÊNCIA | 71 MÓDULOS MÁXIMO DESEMPENHO | MÁXIMA SEGURANÇA

intebras

## DEFEITOS COMUNS NOS TELEVISORES CRT

Por Luis Carlos Burgos

Neste artigo mostrarei os tipos de defeitos que ocorriam nos antigos televisores de tubo (CRT) pelos sintomas na tela. Veja a seguir:

1 – Imagem normal, sem som – Defeito no alto falante, CI de saída de áudio, decodificador estéreo (se tiver apenas a função TV estiver sem som), CI faz tudo ou memória eeprom;

2 – Vertical fechado com imagem e som – CI de saída vertical queimado e/ou sem +B, CI faz tudo, capacitores e resistores ao redor do CI de saída. Se a linha ficar torta, defeito no YOKE;

3 – Tela apagada com som – Falta de MAT (flyback), filamento do tubo apagado, falta de tensão na G2 do tubo, defeito no circuito de vídeo caso o +B nas saídas RGB estejam 170 V ou mais;

4 – Sem som e sem trama – Fonte de alimentação, circuito horizontal, flyback, microcontrolador e o circuito vertical em alguns casos;

5 – Vertical fechado sem imagem e som – CI faz tudo ruim e/ou com falta de +B;

6 – Horizontal fechado – Bobina defletora aberta ou com mau contato no conector, capacitor de acoplamento aberto;

7 – Tela acesa sem imagem e som – FI de vídeo (CI faz tudo) com defeito ou falta de +B;

8 – Falta de altura – Capacitor ou resistor em série com o YOKE alterado;

9 – Tela branca com linhas de retraço com som – Tensão de G2 do tubo alta, falta do +B de 180 a 200 V da placa do tubo, soquete do tubo em curto, o próprio tubo em curto;

10 – Tela verde com linhas de retraço – Saída G em curto ou falta de +B, soquete ou próprio tubo em curto;

11 – Falta de linearidade vertical – Resistor ou capacitor eletrolítico alterado na saída vertical;

12 – Sem cor, PB normal – Cristal de 3,58 (se a TV usar), CI faz tudo, falta de pulso do horizontal para o CI faz tudo;

13 – Falta de largura – Capacitor de largura, +B da fonte, flyback ou circuito eletrônico de controle de largura/efeito almofada defeituoso;

14 – Imagem roxa (falta verde) – Saída G aberto, solda fria na placa do tubo, CI faz tudo ou tubo fraco;

15 – Imagem ciano (falta vermelho) – Saída R, CI faz tudo, solda fria, tubo fraco;

16 – Cor azulada, PB normal – Linha de atraso (DL) de croma (quando usada) e componentes associados;

17 – Imagem amarela (falta azul) – Saída B, CI faz tudo, solda fria, tubo fraco;

18 – Tela vermelha com linhas de retraço – Saída R em curto ou falta de +B, soquete ou próprio tubo em curto;

19 – Tela azul com linhas de retraço – Saída B em curto ou falta de +B, soquete ou próprio tubo em curto;

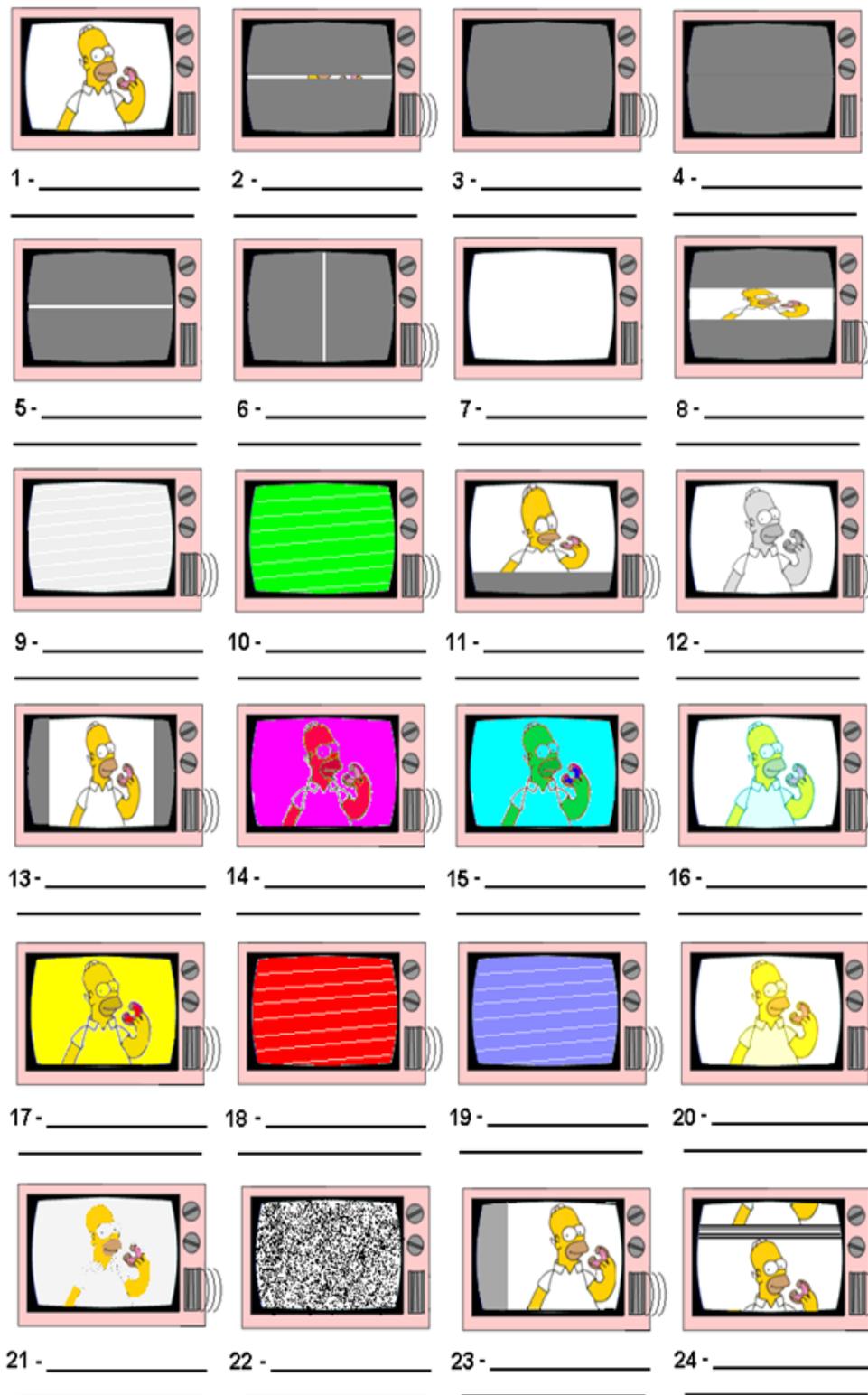
20 – Cor avermelhada, PB normal – Linha de atraso (DL) de croma (quando usada) e componentes associados;

21 – Sem luminância, apenas as cores e brilho fraco – Defeito no circuito de luminância quando é separado do circuito de croma, defeito no CI faz tudo;

22 – Chuvisco sem sintonia – Seletor de canais, falta de +B, falta da tensão de 33 V, filtro SAW (muito raro), bobina AFT (as TVs que ainda usam);

23 – Horizontal fora de fase – defeito no trimpot de fase (as TVs que usam), falta de pulso de retorno do flyback para o oscilador horizontal;

24 – Vertical rolando – Circuito que leva os pulsos de sincronismo vertical ao oscilador, nas TVs antigas defeito no potenciômetro de frequência vertical.



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

Temos cursos, livros técnicos e e-books para eletrônica em nossas lojas virtuais:

<http://burgoseletronica.com.br> / <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.

# SANTA IFIGÊNIA

O MAIOR SHOPPING DE ELETROELETRÔNICA  
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 e 682  
R. General Osório, 239  
www.andycabos.com.br

Vendas e Assistência Técnica  
de Instrumentos de Medição

- OSCIOSCÓPIOS
- SPECTRUM ANALYSER
- GERADORES de RF
- EQUIPAMENTOS ÓTICOS
- FONTES de ALIMENTAÇÃO DC
- WATÍMETROS de RF

\* 6 meses de garantia  
\* 30 anos de tradição

A MAIOR LOJA DO BRASIL  
especializada em  
Instrumentos de  
Medição revisados

TUDO EM 3X SEM JUROS  
NO CARTÃO VISA

**LCV**  
INSTRUMENTOS

FONE:  
(11) 3223-0322  
93040-4877

**Agora em novo endereço**  
R. Solon, 756 - Bom Retiro  
"Faça-nos uma visita"

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

www.micomponentes.com

M.I. COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA.  
Av. Marechal Tito, 2006 - São Miguel Paulista - São Paulo - SP  
(11) 2865-5529 / 2586-4285 / 2586-4309 / 2584-4409  
micomponentes@hotmail.com / micomponentes@oi.com.br / 09252-0830

**HT**  
Comercial Eletrônica

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

Consertamos Alto-Falantes

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

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

Carregadores  
Baterias  
Tela

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

**Mercado DAS Baterias**

**NEW VISION TEC.**  
R. Aurora, 215 - Santa Ifigênia - São Paulo/SP  
(11) 3361-8938 - (11) 982587958

FAÇA SUA ASSINATURA E  
RECIBA SEU EXEMPLAR  
PELO CORREIO OU  
DIGITAL (PDF) POR E-MAIL  
USE O CUPOM DA PÁGINA 2

**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

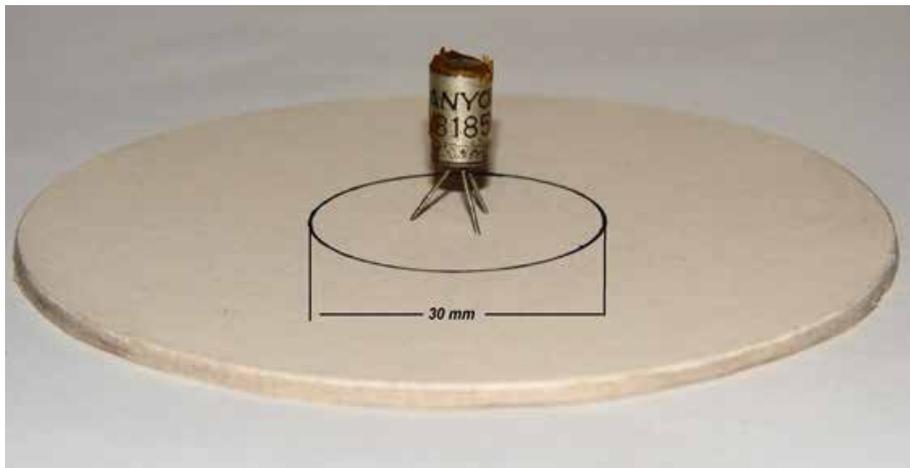
**Anúncio em jornal**  
Após o advento da internet os anúncios em mídias dirigidas, passaram a ter como principal função a fixação da imagem da empresa e divulgação de seu endereço eletrônico (site e e-mail), deixando de ter a função única de venda de produtos. "Nota-se esta realidade quando se pergunta ao comprador, como ele conheceu a sua empresa? A resposta, quase sempre é: "No site", mas onde ele conheceu o site? É óbvio que através do anúncio 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.

# HISTÓRIA EM FOCO

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

Continuação da edição anterior

Por Carlos Alberto Fazano



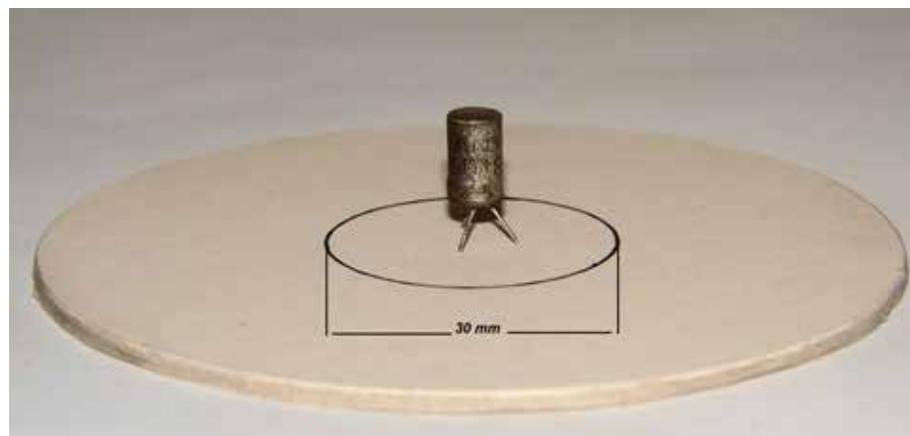
TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb	Pc - mW	Ic - mA	Tj - °C	
2SB185 P	Ge	PNP	-150	200	-150	85	Amplificador de potência
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vcb = tensão coletor a base</li> <li>Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)</li> <li>Ic - mA = corrente do coletor</li> <li>Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)</li> </ul>							

Fig.377 – Transistor tipo 2SB185 fabricado pela empresa japonesa “Sanyo”, usado em estágios de amplificação.



TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb	Pc - mW	Ic - mA	Tj - °C	
2SB309	Ge	PNP	75	45	8	90	Áudio frequência
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vcb = tensão coletor a base</li> <li>Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)</li> <li>Ic - mA = corrente do coletor</li> <li>Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)</li> </ul>							

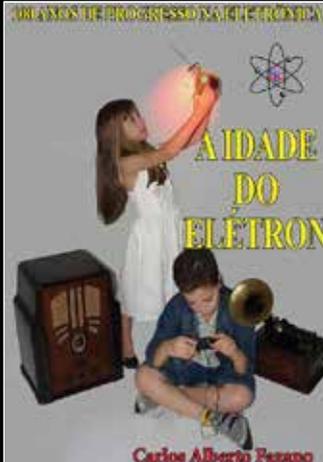
Fig.379 – O transistor tipo 2SB309, para aplicação e circuitos de áudiofrequência, fabricado pela empresa “Matsushita”.



TIPO	MATERIAL	POLARIZAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS				APLICAÇÃO
			Vcb	Pc - mW	Ic - mA	Tj - °C	
2SD187	Ge	NPN	25	200	150	85	Amplificador de potência
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vcb = tensão coletor a base</li> <li>Pc - mW = potência de dissipação do coletor (regime máximo)</li> <li>Ic - mA = corrente do coletor</li> <li>Tj °C = temperatura de junção (regime máximo)</li> </ul>							

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](mailto:aeletrônicaemfoco@gmail.com)

### ou ligue (11) 3873-6403

Carlos Alberto Fazano

## REDE CONSTRUIR

### Materiais de Construção

Rua do Triunfo, 120  
Tel.: 3361-3933



## "A NAMORADA DOS MEUS SONHOS"

do Autor Jota Silveira, é uma publicação destinada aos apreciadores da Literatura Erótica.

Está à venda no Site da Amazon.com.br - como E-Book.

"Procure pelo título do livro e pelo nome do autor".

## RELAXE

### PIADINHAS

#### Marionete Zequinha

Durante uma apresentação, um ventríloquo estava contando todo o seu repertório de piadas de loiras com a sua marionete Zequinha. De repente uma loiraça se levantou e começou a discursar:

- Já ouvi o suficiente das suas piadas denegrindo as loiras, seu idiota. O que o faz pensar que pode estereotipar as mulheres desse jeito? O que tem a ver os atributos físicos de uma pessoa com o seu valor como ser humano? São caras como você que impedem que mulheres como eu sejam respeitadas no trabalho e na comunidade, que nos impedem de alcançar o nosso pleno potencial como pessoa. Por sua causa e por causa das pessoas da sua laia, perpetua-se a discriminação, não só contra as loiras, mas contra as mulheres em geral... Tudo em nome desse pseudo-humor!

Perplexo e envergonhado, o ventríloquo começou a se desculpar:

- Minha senhora, não foi essa a minha intenção... E a loira, em tom rairoso, interrompe:

- Fique fora disso, meu senhor! Eu estou falando com esse rapazinho desprezível que está sentado no seu colo!

### Pílulas de sabedoria

"O mistério gera a curiosidade, e a curiosidade; gera aqueles que sabem pouco falam muito e aqueles que sabem muito falam pouco".

*Jean-Jacques Rousseau, filósofo suíço*

"Fazer média com a imprensa é como jantar com um tigre: a comida pode ser boa, mas no final o tigre é sempre quem come por último".

*Maureen Dowd, jornalista americana*

"Tudo vale a pena, quando a alma não é pequena".

*Fernando Pessoa, poeta português*

fevereiro de 2022

Que implica troca ou permuta	Especialista no estudo do desenvolvimento do organismo, desde o zigoto até o nascimento	101, em romanos	(?)-nesso, a oração ensinada por Jesus (Bíblia)	Ouro, em espanhol	(?)-festas, saudação natalina	Exame para comprovação de estupro	
Terceira nota da escala musical		Escultor de "O Beijo" e "O Pensador"		Flor de buquês			
Agente de conservação de alimentos	Severidade			Exagero no comer			"Dias (?)", sucesso de Beto Guedes
	Subdivisão de artigo de lei (pl.)						
			Elemento abundante nas algas marinhas		Peças giratórias do moinho de vento		
Conterrâneos de Mahatma Gandhi							
Descanso do trabalho				Zeze (?) Camargo & Luciano, dupla sertaneja			
				interpretar um papel (no teatro)			
Proteção obrigatória de viaturas policiais		Como se joga a paciência (baralho)			Letra-símbolo da nossa moeda		"(?) tarde do que nunca" (dito)
E confirmado pelo juiz quando este corre para o meio do campo (fut.)			A melhor época da vida de alguém				
		Última casa do jogo da amarelinha			Rede de notícias 24 horas dos EUA		
Circunstância que diminui a pena (jur.)	Único			Russell Crowe, ator			
	Erico Verissimo, escritor			Citação (abrev.)			
A de Jesus era Santa Ana (Catol.)			(?) Dou-rados: a década de cinquenta				

3/cnn — oro, 4/guia, 5/rocin, 7/ncinos, 9/reciproco, 13/embriologista

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

## Google abrirá 200 novas vagas de Engenharia no Brasil até o fim de 2023

Novas posições permitirão dobrar a força de engenharia local e intensificar esforços na contratação de pessoas negras

Interessados poderão se candidatar para atuar em São Paulo, Belo Horizonte, e também para trabalho 100% remoto

O Google anunciou nesta segunda-feira, 24, planos para dobrar sua força de Engenharia no Brasil, passando dos atuais cerca de 200 engenheiros para 400 até o fim de 2023. Hoje, a empresa possui um Centro de Engenharia em Belo Horizonte (MG) e, ao longo dos próximos dois anos, irá aumentar o número de profissionais atuando na capital mineira e investirá no desenvolvimento de uma força de Engenharia na cidade de São Paulo (SP).

"A expansão da força de Engenharia e a iniciativa de canais voltados à inscrição de pessoas negras são exemplos concretos do nosso compromisso contínuo com o desenvolvimento do país. Hoje, o Brasil é um dos mercados mais importantes para nós, aparecendo entre os 'top 5' na lista dos nove produtos da empresa com mais de um bilhão de usuários. Investir em talento local nos ajuda a ter um 'olhar brasileiro' para esses produtos e, ao mesmo tempo, mostra para o mundo a capacidade inovadora dos nossos profissionais, já que estamos falando de soluções usadas globalmente", afirma Fábio Coelho,

presidente do Google Brasil.

Vagas em BH, SP com modelos híbrido e remoto

As candidaturas para as novas vagas poderão ser feitas no site do Google Carreiras, com opções para atuar nas cidades de São Paulo (SP), Belo Horizonte (MG) e também para trabalho 100% remoto. As posições presenciais adotarão o modelo híbrido, o que significa que grande parte dos Googlers vai trabalhar três dias no escritório e dois dias remotamente. A quantidade de dias pode variar conforme a área de negócio ou necessidades da função, com a possibilidade de o funcionário aplicar para trabalho 100% remoto. Por enquanto, devido à pandemia, a ida dos funcionários ao escritório é voluntária.

Para conhecer as vagas abertas, basta clicar na aba "Jobs" localizada na parte superior da página inicial do site Google Carreiras. Pelo canto esquerdo da tela, é possível aplicar filtros como habilidades e qualificações, nível de experiência e título da vaga, assim como pesquisar por palavras-chave, como "Software Engineering" (Engenharia de Software, na tradução livre). A candidatura deverá ser feita na própria página, clicando no título da vaga e, em seguida, no botão "Apply" (Aplicar, na tradução livre). Neste momento, estão abertas vagas para profissionais de engenharia da computação em diferentes níveis.

## Digisystem abre mais de 60 vagas com salários de até R\$ 15 mil

*As novas oportunidades contemplam as áreas de Desenvolvimento, ERP, Infraestrutura, RPA e Suporte, para atuar no Rio de Janeiro, Distrito Federal e São Paulo (capital e interior), nos modelos à distância, híbrido e presencial*

Com o objetivo de ampliar seu time de colaboradores e reter novos talentos para o mercado de tecnologia, a Digisystem, companhia brasileira fornecedora de soluções de negócios de tecnologias avançadas que ajudam as empresas a passarem pela jornada da transformação digital, acaba de anunciar a abertura de mais de 60 vagas de emprego. As oportunidades são destinadas às áreas de Desenvolvimento de software e mobile, implantação e sustentação de ERP, Infraestrutura, RPA e Suporte, com salários que variam de R\$2000 até R\$ 15.000, dependendo de qual for a função. Além disso, os cargos são para atuar nos estados do Rio de Janeiro, Distrito Federal e em São Paulo na capital e no interior, nos modelos à distância, híbrido e presencial.

De acordo com a Diretora de Recurso Humanos da Digisystem, Mirian Amaral, o recrutamento contemplará entrevistas presenciais ou à distância com o intuito de avaliar a fundo as habilidades de cada participante. "O processo seletivo é realizado de maneira híbrida, podendo ser totalmente remoto ou com alguns encontros presenciais, dependendo da vaga. O

candidato é entrevistado pelo departamento de Recrutamento e Seleção e pela equipe técnica. Em casos específicos, será necessário mais de uma entrevista técnica para validar o conhecimento do candidato ou para a realização de testes técnicos", explica Mirian.

Após a seleção, os novos colaboradores receberão o treinamento "on the job", no qual o contratado poderá aprender as competências da função dentro do ambiente de trabalho com o apoio dos colegas que já estão na empresa há mais tempo. Alguns treinamentos são feitos de forma on line na plataforma disponibilizada pela empresa.

Atualmente, a Digisystem conta com mais de 1200 funcionários, sendo que 70% deles atuando no regime home office o qual deve se prolongar por tempo indeterminado na empresa. "temos monitorado o mercado e acompanhado as necessidades de nossos clientes", comenta Mirian.

Apesar dos desafios impostos pela pandemia nos últimos dois anos, a



Digisystem não interrompeu os investimentos em tecnologias modernas e em novos profissionais qualificados. Em 2021, a empresa contratou mais de 400 colaboradores para diversas áreas de atuação. Com o novo processo seletivo, a expectativa é que a companhia preencha as 60 vagas ainda no mês de fevereiro. Acreditamos que este volume tende só a aumentar nos próximos meses.

Para se inscrever e saber mais detalhes sobre as oportunidades, basta acessar a página de carreiras da empresa.

## Lambda3 abre vagas para times de tecnologia

*Empresa visa a contratação de profissionais de BI, Ciência e Engenharia de Dados, além de ampliar a equipe de Pessoas Desenvolvedoras*

A Lambda3 – empresa do setor tecnológico, com foco em soluções digitais – está com 16 vagas abertas para áreas da tecnologia. O processo seletivo será on-line e podem participar pessoas de todo o país, sendo que, durante o ano de 2022 os profissionais terão autonomia para escolher o próprio modelo de trabalho, entre as opções: remoto, híbrido e presencial.

Segundo o CEO da Lambda3, Victor Hugo Germano, o momento do mercado é oportuno para consolidar a organização em um patamar ainda mais elevado para os clientes, na grande comunidade de tecnologia e na capacidade de entrega. "Queremos ser reconhecidos como um diferencial estratégico para o negócio de nossos clientes, além de estarmos atuantes nas discussões e na utilização de tecnologias que influenciarão o mercado. Desta forma, continuaremos sendo referência de uma gestão humanizada, diversa e transformadora", explica Germano.

No total, serão 16 vagas, distribuídas entre Pessoas Desenvolvedoras (13), Pessoa Analista de BI (1), Pessoa Cientista de Dados com foco em Pesquisa Operacional e Otimização (1) e Pessoa Engenheira de Dados com foco em AWS (1).

O ciclo de um profissional de

tecnologia dentro de uma empresa no Brasil é até 50% mais curto que o de um profissional "tradicional", das áreas clássicas como Vendas, Marketing, Supply, Finanças, e Recursos, de acordo com uma análise da The Bonding, HR-Tech especializada em recrutamentos.

Atento a estes profissionais - que estão cada dia mais requisitados no mercado de trabalho -, Germano avalia a importância de criar um ambiente de trabalho favorável para a permanência e o desenvolvimento constante de sua equipe.

"Acreditamos que esta é uma oportunidade decisiva para que nosso modelo de trabalho seja usado em benefício da organização: atrair profissionais de talento em todas as áreas e criar um ambiente de aprendizado acelerado que nos permita potencializar o impacto dessas pessoas no dia-a-dia com nossos clientes. Criar oportunidades de crescimento, colaboração e aprendizado em toda a jornada dentro da organização acaba beneficiando a todos, mesmo que o tempo das pessoas na empresa possa ser reduzido", conclui.

Os interessados em participar do processo seletivo podem se candidatar por meio do site: <https://vagas.lambda3.com.br>

## TIM lança programa de contratação para profissionais a partir de 50 anos

*Chamado de TIM 50+, programa em parceria com a startup Labora tem primeira edição com vagas em lojas de cinco Estados; inscrições podem ser feitas até 15 de fevereiro*

"Estima-se que 57% da força de trabalho do Brasil terá mais de 45 anos até 2040. Pensando nisso, decidimos lançar o TIM 50+ para dar ainda mais visibilidade à questão geracional no mercado de trabalho, pois reconhecemos a importância e valor de profissionais seniores", explica Giacomo Strazza, Head de Desenvolvimento, Educação e Inclusão no RH da TIM. O executivo destaca ainda que o programa foi construído a partir de reflexões do grupo de afinidade Gerações +, formado por quase 100 colaboradores(as) que sugerem e avaliam ações focadas em recrutamento e seleção, comunicação e educação para inclusão das diferentes gerações. A TIM mantém cinco grupos de afinidade na companhia desde 2020 – além de gerações, são contemplados os pilares de raça, gênero, pessoas LGBTI+ e

pessoas com deficiência.

O programa TIM 50+ está conectado com os compromissos assumidos pela operadora ao se tornar signatária do Fórum Gerações e Futuro do Trabalho, movimento corporativo que reúne companhias comprometidas com a inclusão de profissionais de diferentes idades no mercado. A Labora, que conecta empresas e talentos seniores por meio da tecnologia, já realizou outros projetos em parceria com organizações integrantes do grupo. A startup capacitou, nos últimos anos, mais de 20 mil profissionais integrantes de sua comunidade para se reconectarem com um mercado em constante transformação. "Temos quebrado o paradigma de que a pessoa mais velha não se conecta com tecnologia. Ao criarmos espaços adequados, demonstramos que o futuro

do trabalho é tecnológico e intergeracional", comenta Sergio Serapião, Co-fundador e CEO da Labora.

### Sobre as vagas

As oportunidades são para consultor (a) de vendas em lojas da TIM no Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Paraná. As inscrições vão até 15 de fevereiro no site <https://parceriaslabora.tech/tim/> e entre os pré-requisitos estão ter Ensino Médio completo e familiaridade com smartphones. O programa TIM 50+ oferecerá cursos de qualificação para todas as pessoas inscritas, treinamento sobre diversidade e inclusão geracional para as equipes que receberão os talentos e acompanhamento específico por três meses junto às pessoas contratadas com foco na adaptação e inclusão ao ambiente e atividades.

**SEU ANÚNCIO AQUI, ESTARIA SENDO LIDO POR MILHARES DE PESSOAS. PENSE NISSO!**