

Jornal a eletrônica em foco



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

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

Setembro de 2025

Ano LXV - N° 782

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



Soprano destaca desempenho do Minidisjuntor SHB GIII - Pág.3



Patton relança Codificadores e Decodificadores Dante AV com Codec Colibri - Pág.3

Veja também nesta edição:

- ✓ *Suporte ao Windows 10 termina em outubro: conheça os riscos de segurança contra sistemas desatualizados - Pág.2*
- ✓ *Brasil dá passo histórico com assinatura do decreto que regulamenta a DTV+ - Pág.2*
- ✓ *Ciclo de funcionamento dos amplificadores classe D - Pág.4*
- ✓ *Projeto transforma TV Boxes ilegais em ferramentas para educação e inclusão digital - Pág.5*
- ✓ *Instituto de Pesquisas ELDORADO desenvolve o primeiro transistor de potência MOSFET em Carbetto de Silício no Brasil - Pág.8*
- ✓ *Como identificar se é real ou Inteligência Artificial - Pág.8*



HONOR Magic V5: já é uma realidade - Pág.3

FALTOU ENERGIA?
USE SEMPRE

SAC: 11 2018.6111

tsshara
nobreaks & estabilizadores




**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

Apresente a ciência do seu celular para o QR Code



Suporte ao Windows 10 termina em outubro: conheça os riscos de segurança contra sistemas desatualizados

ISH Tecnologia alerta que o fim do suporte ao Windows 10 ampliará a exposição a ciberataques em ambientes corporativos com sistemas desatualizados

O fim do suporte ao Windows 10, previsto pela Microsoft para 14 de outubro de 2025, pode representar um novo cenário de risco para empresas que ainda utilizam o sistema operacional. A partir dessa data, a plataforma deixará de receber atualizações de segurança, correções de falhas e suporte técnico, o que abre caminho para que vulnerabilidades críticas permaneçam sem solução, tornando os dispositivos alvo fáceis para cibercriminosos.

A ISH Tecnologia, referência nacional em segurança da informação e infraestrutura crítica, alerta que o cenário é semelhante ao que ocorreu em 2017 com o ataque global WannaCry, que paralisou empresas ao explorar falhas não corrigidas em versões antigas do Windows. Entre as

ameaças já documentadas no Windows 10, destacam-se:

PrintNightmare (CVE-2021-34527): falha no serviço Print Spooler que permite execução remota de código;

CurveBall (CVE-2020-0601): brecha na CryptoAPI que possibilita falsificação de certificados digitais;

ZeroLogon (CVE-2020-1472): falha crítica no protocolo Netlogon, explorada para assumir controle de Active Directories.

O uso de sistemas operacionais desatualizados, sem suporte oficial, representa uma exposição crítica à segurança da informação. Empresas que não migrarem para o Windows 11 enfrentarão alguns riscos, como paralisações, ransomware, roubo de

dados, movimentação lateral, além de potenciais inconformidades com normas como LGPD, ISO 27001 e PCI-DSS. “Ambientes desatualizados não só facilitam os ataques, como também podem comprometer auditorias, contratos e a confiança do mercado”, explica Hugo Santos, Diretor de Inteligência de Ameaças da ISH.

Por outro lado, o fim do suporte pode ser encarado como uma oportunidade estratégica de modernização. “Atualizar para o Windows 11 é uma forma de aumentar a resiliência contra ameaças modernas, reduzir custos de manutenção e adotar ferramentas de produtividade integradas à nuvem e à inteligência artificial”, destaca a empresa.

Brasil dá passo histórico com assinatura do decreto que regulamenta a DTV+

Nova geração da TV digital, desenvolvida pelo Fórum SBTVD, combina alta resolução, interatividade e conectividade

Batizada de DTV+, a nova geração da TV digital foi desenvolvida pelo Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (Fórum SBTVD) em parceria com o Ministério das Comunicações, universidades e representantes de todo o ecossistema de radiodifusão. Desde 2006, o Fórum é responsável por definir e padronizar as normas técnicas da TV digital no país, acompanhou o primeiro teste-piloto completo de transmissão pela Globo, que aconteceu em abril deste ano, com a inauguração da primeira estação de TV 3.0 brasileira, no Rio de Janeiro, e vem contribuindo fortemente para o lançamento das novas estações-piloto em São Paulo, durante a SET Expo.

Para o presidente do Fórum SBTVD, Raymundo Barros, a assinatura do decreto é a consolidação de anos de trabalho colaborativo e coloca o Brasil na vanguarda da TV aberta mundial. Segundo ele, a DTV+ representa mais qualidade, mais possibilidades e mais conexão com o futuro, unindo a tradição da TV aberta à inovação e à conectividade digital de forma gratuita, democrática e inclusiva.

“Este é um marco para a radiodifusão brasileira e um reconhecimento ao trabalho coletivo de profissionais que contribuíram para tornar a DTV+ uma realidade. Estamos entregando ao país uma tecnologia capaz de transformar a experiência de assistir TV, unindo a tradição da TV aberta à inovação e à conectividade do mundo digital, de forma gratuita, democrática e inclusiva. Em 2025 a TV aberta brasileira completa 75 anos trabalhando em favor da sociedade, ao entrar definitivamente na economia digital, ela reafirma seu papel como motor

de transformação social”, afirma o presidente do Fórum SBTVD.

Assinatura

Durante a cerimônia de assinatura, Leandro Gejfinbein, participante do módulo responsável por desenvolver a experiência da TV 3.0 (DTV+) no Fórum SBTVD, apresentou algumas das funcionalidades da nova geração da TV aberta e gratuita. Entre os destaques, estão a facilidade de acesso em diferentes dispositivos, recursos avançados de acessibilidade personalizável, além da melhoria na qualidade de vídeo e áudio. “Imagine assistir a um jogo de futebol podendo escolher ouvir apenas a torcida do seu time. E, se perder um gol, rever os melhores momentos imediatamente, sem interromper a transmissão ao vivo”, exemplificou.

Raymundo Barros destacou ainda que a TV aberta digital possibilita grande parte das interações e o acesso a conteúdos estendidos mesmo em residências sem conexão à internet, ampliando o alcance e a inclusão da tecnologia.

O ministro das Comunicações, Frederico de Siqueira Filho, ressaltou que

a implantação da TV 3.0 será gratuita e ocorrerá de forma gradual, com período de convivência entre a atual TV digital e a nova tecnologia, começando pelas grandes capitais.

“Os usuários que desejarem acessar de imediato precisarão apenas de um conversor para adaptar seus aparelhos atuais. Toda a transição será feita com tranquilidade e responsabilidade, garantindo que nenhum brasileiro seja prejudicado”, pontuou.

O que muda?

O novo padrão trará qualidade de imagem com resoluções 4K e 8K, áudio imersivo de cinema, interatividade em tempo real, integração com aplicativos e internet, publicidade segmentada e novos recursos de acessibilidade. A navegação substituirá o tradicional número do canal por um catálogo de aplicativos das emissoras, integrando conteúdos ao vivo e sob demanda.

Recomendada pelo Fórum SBTVD, a nova tecnologia posiciona o Brasil entre os líderes mundiais em radiodifusão aberta, aliando inovação, inclusão e gratuidade. A migração será gradual, garantindo a adaptação do público e a continuidade do serviço.

Jornal 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

(11) 97166-3344

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

Editor Desdir Herivelto Amaral	Consultor Jurídico Dr. Neldir Amaral Assinatura Anual R\$ 75,00 (Físico) ou R\$ 55,00 (Digital) Números Avulsos R\$ 8,00
Redação J. M. Gambi - MTb 7.000 Andréa A. Pastori	

SEJA ASSINANTE

Basta preencher o cupom abaixo, fazer um Pix -chave (aletronicaemfoco@gmail.com), enviar para: R. Cel. Melo Oliveira, 605 - cep 05011-040 - S.Paulo/SP. Se preferir, mande as informações pelo e-mail "aletronicaemfoco@gmail.com".

Assinatura válida por 12 meses
R\$ 75,00 - Físico (papel) ou R\$ 55,00 - Digital (pdf)

Nome

Empresa

Endereço

CEP Cidade Est.

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

E-mail

ALÉM DE VOCÊ, OUTRAS DEZ MIL PESSOAS TAMBÉM LERAM ESTA MENSAGEM. QUANTAS DELAS PODERIAM ESTAR PRECISANDO DOS SEUS PRODUTOS OU SERVIÇOS? IMAGINE SE AQUI ESTIVESSE O ANÚNCIO DA SUA EMPRESA. NÃO ESPERE MAIS! LIGUE AGORA MESMO PARA 11 97166-3344 E AUTORIZAR SEU ANÚNCIO.

Soprano destaca desempenho do Minidisjuntor SHB GIII

Produto oferece mais resistência, segurança e design otimizado para proteção de instalações elétricas

A Soprano, referência em soluções para casa e construção, destaca em seu portfólio os 30 modelos disponíveis do Minidisjuntor SHB GIII, evolução da linha de minidisjuntores, que é líder em vendas da Unidade de Materiais Elétricos. Projetado para garantir maior resistência e segurança, o produto é ideal para a proteção de instalações e condutores elétricos contra sobrecarga e curtos-circuitos.

O SHB GIII traz melhorias significativas, como altura reduzida que ocupa menos espaço no quadro, facilitando a acomodação dos cabos, estruturas reforçadas, vida mecânica de até 10 mil manobras e vida elétrica de até 4 mil manobras. Além disso, possui corrente nominal de 6A a 70A, curva de disparo C, capacidade de interrupção de 3kA e certificação INMETRO conforme a NBR NM 60-898-1.

O SHB GIII é um passo à frente na linha de minidisjuntores, unindo

durabilidade, segurança e praticidade. Com 5 anos de garantia contra defeitos de fabricação, traduz o compromisso da Soprano com a evolução constante do portfólio e com as necessidades dos clientes. Com presença em marketplaces, e-commerces e revendas especializadas em materiais elétricos, o produto atende profissionais eletricitistas, construtoras e indústrias, reforçando a posição da Soprano como parceira estratégica no segmento de proteção elétrica.

Principais características técnicas:

- corrente nominal In(A): 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 e 70;
- curva de disparo C;
- vida mecânica: 10 mil manobras;
- vida elétrica: 4 mil manobras;
- capacidade de interrupção simétrica (kA): 3kA;
- máxima resistência mecânica;
- certificado INMETRO conforme norma NBR NM 60-898-1.



Patton relança Codificadores e Decodificadores Dante AV com Codec Colibri

Novo lançamento da Patton do FiberPlex FPX6000 DanteAV Audio/Video-over-IP Gateway tem o preço mais baixo do mercado, Colibri Codec, e interoperabilidade aprimorada.

A Patton - líder mundial de produtos de Comunicação Unificada, ProAV e transmissão de mídia - lançou uma nova versão de software da série FiberPlex FPX6000 AVoIP Gateway oferecida pela metade do preço.

Os gateways AVoIP da Patton são fáceis de instalar e usar. O controlador Dante torna o roteamento, o controle e o monitoramento do tráfego de áudio/vídeo tão simples quanto apertar um botão.

Em agosto de 2021, a Patton foi a primeira a adotar e a primeira a comercializar os produtos Dante AV. Agora, a Patton tem o prazer de anunciar que cortou o preço pela metade do seu FPX6000 AVoIP Gateway - além de acrescentar atualizações de software que suportam o mais recente firmware Colibri.

Colibri é o mais novo codec de vídeo da Audinate desenvolvido especificamente para distribuição AV-over-IP. Colibri oferece qualidade visual sem perdas e baixa latência do subquadro. O Patton FPX6000 agora é interoperável com todos os produtos Dante AV Ultra com suporte para codec Colibri, incluindo dispositivos da Bolin, AJA Video, Adtechno, Yuan, Minrray e PTZ Optics.

O FPX6000 também irá interoperar com o Dante Audio dos produtos Dante AV-A e Dante AV-H. Ainda este ano, uma atualização de software da Audinate para Dante AV-H permitirá a transcodificação de vídeo entre Dante AV Ultra e Dante AV-H.

A tecnologia Dante AV integra áudio e vídeo 4K de alta qualidade para transmissão em redes IP de 1 Gbps com latência de praticamente zero. O FPX6000 da Patton suporta 4K60p 4:4:4.

Os gateways AVoIP da Patton são fáceis de instalar e usar. O controlador Dante torna o roteamento, o controle e o monitoramento do tráfego de áudio/vídeo e endpoints tão simples quanto apertar um botão. O FPX6000 da Patton também trabalhará com o Dante Studio, o Dante Domain Manager e o Dante Director.

Os gateways Patton FPX6000 facilitam a inserção de 8 canais de áudio (transmissão ou recepção) - além de um canal de vídeo com criptografia HDCP - em um backbone Ethernet existente. A solução Patton elimina os problemas de desempenho e as dificuldades de gerenciamento anteriormente associados ao áudio/vídeo sobre IP.

Com um único relógio de rede para todo o sistema, a sincronização de áudio e vídeo da Dante elimina problemas de alinhamento, reduzindo a distorção harmônica e o ruído de fase causados pelo jitter. O Dante AV suporta redes mistas de dados de áudio e vídeo, garantindo que a mídia de transmissão tenha largura de banda suficiente - mesmo em uma rede Ethernet gigabit corporativa padrão.

Conexões. Além de fornecer áudio e vídeo de alto desempenho, o FPX6000 oferece um conjunto conveniente e de última geração de opções de conectividade periférica, incluindo USB 2.0 e USB OTG para teclado e mouse, infravermelho para controles remotos - até mesmo sinais seriais para controle PTZ.



www.tecnotrafo.ind.br
e-mail: vendas@tecnotrafo.com.br
Fone: (11) 5564-9250

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

Transformadores, Indutores e Filtros com os materiais:
Ferrites; Açossilício; Ferroníquel / Permalloy / Mumetal

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

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

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

HONOR Magic V5: já é uma realidade

A HONOR, empresa global líder no ecossistema de dispositivos de IA, anunciou o lançamento do HONOR Magic V5 na Europa, seu smartphone dobrável mais avançado até o momento. Com apenas 8,8 mm, o HONOR Magic V5 é um dos smartphones dobráveis mais finos do mundo e combina design industrial, com bateria super longa, durabilidade total, câmeras potentes e funcionalidade de produtividade baseada em IA para oferecer uma experiência incomparável em smartphones dobráveis.

“Estamos entusiasmados em apresentar hoje o HONOR Magic V5”, disse James Li, CEO global da HONOR. “Este lançamento marca um marco importante à medida que ampliamos os limites da inovação móvel, criando não apenas um dispositivo, mas um dispositivo inteligente projetado para capacitar as pessoas e ampliar seu potencial. Por meio de uma estreita colaboração com líderes do setor, como Google e Qualcomm, combinamos perfeitamente os recursos de IA de última geração da HONOR, um design ultrafino e um desempenho excepcional e duradouro para oferecer uma experiência verdadeiramente transformadora. Esperamos ver como os consumidores adotarão essa tecnologia inovadora para desbloquear novos níveis de produtividade, criatividade e sucesso em suas rotinas diárias”, finaliza Li.

Ultrafino, ultradurável, ultraproductivo

Projetado com precisão através do avançado sistema de fabricação impulsionado por IA da HONOR, o HONOR Magic V5 redefine a portabilidade em smartphones dobráveis. Com um perfil ultrafino de 8,8 mm e um design impressionantemente leve com apenas 217 g, combina perfeitamente elegância e funcionalidade. Equipado com tecnologia de bateria Silicon-Carbon de última geração, o HONOR Magic V5 possui uma capacidade de bateria super alta de 5820 mAh e um teor de silício de 15% nas células, o que proporciona uma duração excepcional da bateria sem comprometer seu formato elegante e ergonômico.

Construído para durar, o HONOR Magic V5 foi projetado para resistir às intempéries com classificações IP58 e

IP59 de resistência à poeira e à água. Seu design robusto é reforçado pela tela resistente a arranhões HONOR NanoCrystal Shield e um painel de tela interno reforçado com fibra de carbono, que oferece resistência incomparável para o uso diário.

Os entusiastas da fotografia apreciarão o revolucionário sistema de câmera AI Falcon, que inclui uma câmera teleobjetiva periscópica ultrasensível de 64 MP, uma câmera principal ultrasensível à luz de 50 MP e uma câmera ultragrande angular de 50 MP. Aprimorado pelo dispositivo de IA da HONOR, o HONOR Magic V5 abre novas possibilidades na fotografia dobrável com recursos como Retrato aprimorado por IA, Super Zoom IA e Captura com detecção de movimento, permitindo que os usuários capturem cada momento com uma precisão impressionante.

Produtividade maximizada em tela grande com suporte para caneta óptica O HONOR Magic V5 foi projetado para aumentar a produtividade, com uma ampla tela interna de 7,95 polegadas e uma tela externa de 6,43 polegadas, ambas totalmente compatíveis com o uso do seu lápis óptico para oferecer aos usuários maior flexibilidade e opções para fazer anotações, desenhar ou interagir com precisão na tela. Com o modo Multi-Flex aprimorado, os usuários podem interagir com até três aplicativos simultaneamente, o que facilita a revisão de documentos, participar de videochamadas e comparar preços em plataformas de compras, tudo em uma única visualização.

Com o MagicOS 9.0, o HONOR Magic V5 vem pré-instalado com o Google Gemini. Os usuários podem conversar com o Gemini para obter ajuda com redação, planejamento, aprendizagem e muito mais. Ou, por meio do Talk Out Live com o Gemini, eles podem trocar ideias, simplificar assuntos complexos e ensaiar para momentos importantes com respostas em tempo real. Eles podem até perguntar ao Gemini sobre qualquer coisa que viam compartilhando sua câmera ou

tela nas conversas do Gemini Live. A HONOR também desenvolveu um novo método de interação para acessar o Google Gemini. Esse atalho de gestos permite que os usuários ativem instantaneamente o Gemini tocando duas vezes na parte de trás do telefone.

Para aqueles que confiam em seus smartphones para fazer anotações, o HONOR Notes integra ferramentas de inteligência artificial, incluindo resumo, formatação, transcrição e revisão gramatical, enquanto o aplicativo

Gravador AI permite transcrição e tradução em tempo real. Juntas, essas características oferecem uma experiência em um smartphone dobrável de última geração, combinando o poder da IA com a versatilidade de um dispositivo de tela grande para aumentar a produtividade móvel.

Dê asas à criatividade e melhore a comunicação com ferramentas avançadas de IA

Além da produtividade, o HONOR Magic V5 abre novos caminhos para a criatividade e a comunicação com sua função de IA em processamento conjunto entre o dispositivo e a nuvem. Imagem para vídeo com IA, transforma fotos estáticas em vídeos curtos, dinâmicos e realistas em menos de um minuto. Para a edição de fotos, o aparelho conta com: Recorte com IA, Apagador com IA, Expansão de imagem com IA e Melhoria de imagem com IA fornecendo ferramentas simples para reposicionar, eliminar, ampliar e melhorar imagens. A função Foto em movimento HD, captura imagens em movimento de alta definição, que podem ser compartilhadas instantaneamente nas plataformas de redes sociais.

A comunicação é ainda mais aprimorada por meio da tradução ao vivo em chamadas telefônicas com IA, um recurso de privacidade no dispositivo que fornece tradução de chamadas em tempo real em seis idiomas, e a Tradução IA, que permite a tradução instantânea de texto e conversas. <https://www.honor.com.br/>

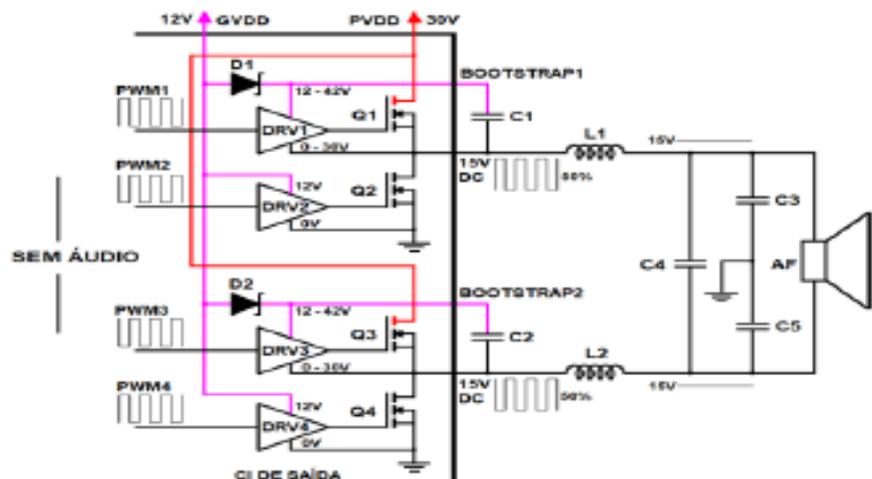


Ciclo de funcionamento dos amplificadores classe D

Por Luis Carlos Burgos

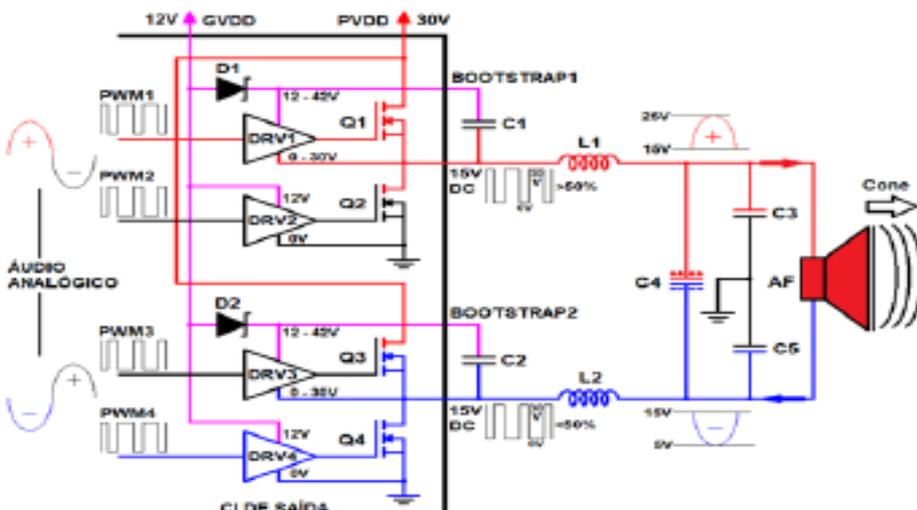
Neste artigo mostrarei o funcionamento de um amplificador classe D baseado em transistores MOSFETs. Neste tipo o sinal de áudio analógico é convertido em um sinal PWM cujo ciclo ativo varia com a intensidade do som. Depois passam por MOSFETs chaveadores para o PWM aumentar de nível entre 0 e 20, 30 ou 40 V e depois por um filtro LC na saída voltando à forma de áudio analógico com grande potência para o alto falante. Podemos ter um único par de MOSFETs na saída, chamada de “single ended” ligada no falante com o outro terminal dele ao terra. Temos também o “Bridge Tied Load” (BTL) em ponte com dois pares de MOSFETs cada um num terminal do falante obtendo maior potência de som e o “Parallel Bridge Tied Load” PBTL com quatro pares de MOSFETs para conseguir a maior potência possível em uma saída, usada em circuitos onde há grandes subwoofers. Aqui vamos analisar uma saída em ponte com e sem áudio e observar o comportamento dos MOSFETs, circuito “bootstrap” e os filtros LC de saída para o falante:

1. Sem áudio – Veja a seguir:



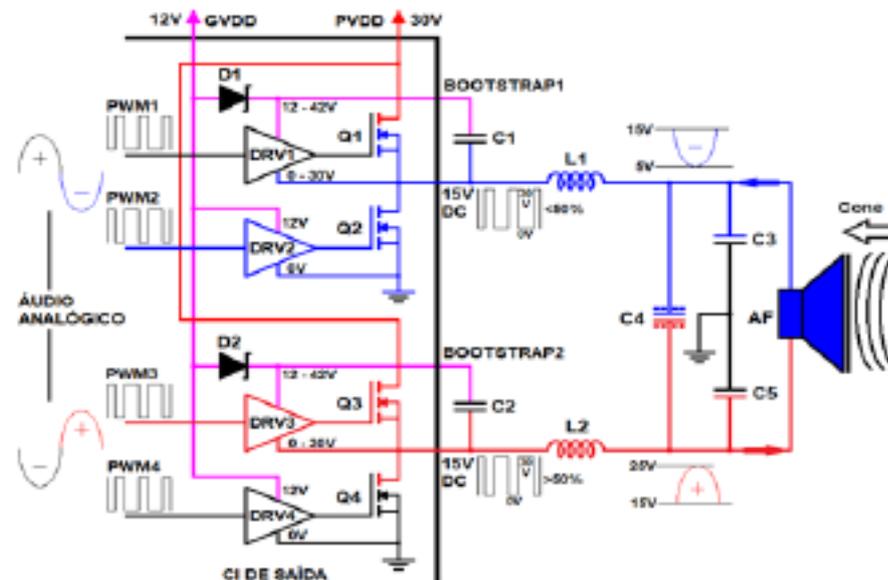
C1 e C2 são capacitores que se carregam com 12 V quando Q2 e Q4 estão conduzindo e somam esta tensão aos 30 V resultando em 42 V para o gate dos transistores Q1 e Q3 quando estes estão conduzindo. Formam o circuito reforçador chamado “bootstrap”. Quando não tem áudio, os sinais PWM estão com o ciclo ativo em 50%. Assim os sinais de saída para as bobinas L1 e L2 são iguais e invertidos 180 graus. Após cada bobina teremos 15 V DC em cada terminal do falante e desta forma sem diferença de potencial não há corrente e nem som.

2. Com áudio – Semiciclo positivo:



Agora na bobina L1 teremos um ciclo ativo maior que 50% e em L2 menor que 50%. A tensão no terminal superior fica maior que o terminal inferior, fazendo circular corrente e som pelo falante.

3. Com som – Semiciclo negativo:



Agora teremos a inversão dos sinais PWM, em L1 ciclo ativo menor que 50% e em L2 maior que 50%. Na parte superior temos menos de 15 V e embaixo temos mais que 15 V. Agora teremos uma corrente em sentido contrário e novamente som no alto falante. É desta forma que com as variações do áudio e por consequência dos sinais PWM teremos o funcionamento dos MOSFETs, filtros e alto falantes.

Temos cursos, kits e livros técnicos em nossa loja virtual:
<http://burgoseletronica.com.br>

Siga nosso canal no Youtube:
www.youtube.com/c/Burgoseletronica05
Whatsapp (11) 92006-5996
Instagram: @burgoseletronica

Muito obrigado a todos e até nosso próximo artigo.

**FAZER PROMOÇÃO E NÃO DIVULGAR
NÃO DÁ RESULTADO, NÃO É?
ENTÃO NA PRÓXIMA VEZ
EXPERIMENTE ANUNCIAR.**

SANTA IFIGÊNIA

O MAIOR SHOPPING DE ELETROELETRÔNICOS
DA AMÉRICA LATINA

REDE CONSTRUIR

**Materiais de
Construção**

Rua do Triunfo, 120

Tel.: 3361-3933

LUAR AUDIO - TV - VÍDEO
PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS

cce cce

Distribuidor:
BRAS ALFA

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

SENHOR DAS BATERIAS

- BATERIAS
- FONTES/CARREGADORES
- NOBREAK
- MONTAMOS PACK DE BATERIA

WhatsApp (11) 3333-1257

Rua Aurora, 205
Santa Ifigênia
São Paulo - SP

FÊNIX EVOLTS
Uma Loja Conceito

WhatsApp (11) 98026-1198
3222-8932

Rua Santa Ifigênia, 304-A
Santa Ifigênia - SP

NOBREAK MCM
BATERIA SELADA ELGIN
BATERIAS NOTEBOOK

**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!**

J.R. CELULARES Assistência Técnica Especializada

WhatsApp 11 94727-2924
Instagram jrceulares2023

Desde 2003 fortalecendo a conexão entre as pessoas e seus dispositivos, garantido durabilidade e confiança

R. Santa Ifigênia, 306 - 1º and. - sala 14

INFORMAÇÃO

Projeto transforma TV Boxes ilegais em ferramentas para educação e inclusão digital

Iniciativa avalia viabilidade técnica, social e econômica do reaproveitamento de aparelhos apreendidos pela Receita Federal do Brasil.

Um problema que antes se resumia a lixo eletrônico agora se converteu em oportunidade de inovação tecnológica, sustentabilidade e impacto social. O Itaipu Parquetec, em parceria com a Itaipu Binacional, Receita Federal do Brasil e a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), concluiu o projeto de Ressignificação de Aparelhos TV Box.

A iniciativa teve como meta reaproveitar equipamentos apreendidos, responsáveis por pirataria de conteúdos audiovisuais e risco à cibersegurança, para transformá-los em minicomputadores destinados a aplicações educacionais, comunitárias e de Internet das Coisas (IoT).

Impactos sociais e ambientais

De acordo com estimativas da Receita Federal, cerca de 4.781 aparelhos de TV Box são destruídos por mês apenas nas unidades do Paraná e de Santa Catarina. A partir de estudos realizados no projeto, aproximadamente 30% desse volume foi considerado reaproveitável, reduzindo impactos ambientais e oferecendo alternativas de uso social.

Foram desenvolvidos dois modelos funcionais, Mini-PC Educacional e Mini-PC IoT, além de testes com Cluster Linux, formado por um conjunto de computadores que atuam integrados como se fossem uma única unidade. O trabalho resultou ainda em nove "imagens" de sistemas operacionais, manuais de ressignificação e utilização, relatórios técnicos e até mesmo produção de artigos científicos.

Mais do que resultados tecnológicos, o projeto deixou um legado social. Quatro bolsistas da Unioeste participaram ativamente

do processo de descaracterização e testes, adquirindo experiência prática. Além disso, foram realizadas oficinas e minicursos em ambiente acadêmico, promovendo inclusão digital e disseminação de conhecimento técnico.

"O projeto nos permitiu compreender as possibilidades e os desafios do reaproveitamento tecnológico. Mostramos que, mesmo com limitações, é possível transformar um problema em oportunidade de aprendizado e impacto social", afirmou Iggor Gomes Rocha, diretor administrativo da Itaipu Binacional.

Viabilidade econômica

Além da prova de conceito técnica, a equipe também conduziu análises de viabilidade econômico-financeira, explorando três cenários. Na educação, as projeções mostraram que os mini-PCs poderiam contribuir para melhorar o desempenho escolar e, a longo prazo, ampliar a renda média dos alunos que ingressam no ensino superior. Já a oferta de cursos de ressignificação se mostrou financeiramente viável, especialmente em cenários realistas de demanda, além de representar uma oportunidade de formação técnica e disseminação de conhecimento. No caso dos Mini-PCs para IoT, o desempenho foi comparável a dispositivos como o Raspberry Pi, embora ainda existam desafios relacionados à confiabilidade e ao suporte.

No cenário educacional, em particular, o estudo estimou que a ressignificação poderia atender até 29 escolas e cerca de 550 estudantes em um único ano. O impacto seria direto na inclusão digital e no acesso ao ensino superior, reforçando o potencial da iniciativa como instrumento de transformação social e educacional.

Segundo Irineu Colombo, diretor superintendente do Itaipu Parquetec, embora experimental, o projeto marca um avanço importante para a região e para o país. "Ele evidencia que o reaproveitamento tecnológico pode contribuir não apenas para a sustentabilidade ambiental, mas também para a formação acadêmica e comunitária" concluiu.



A IDADE DO ELÉTRON-100 ANOS DE PROGRESSO NA ELETRÔNICA - I

Por Carlos Alberto Fazano (in memoriam)

Nos Estados Unidos, em 1906, H.A. Dundwoody e G.W. Pickard, ao trabalharem quase que simultaneamente na obtenção de um detector de ondas eletromagnéticas mais eficiente, descobriram a propriedade que certos cristais, como a galena ou sulfeto de chumbo e o quartzo, têm em detectar as ondas Hertzianas. Assim, desenvolveram o famoso receptor a cristal, mais conhecido como rádio galena. fig. 5.

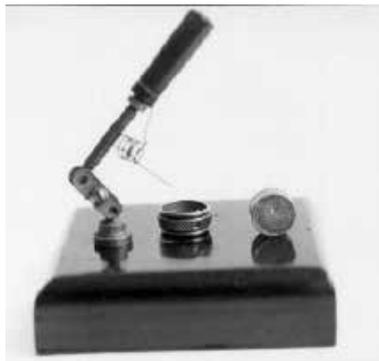


Fig. 5 - ilustração do cristal de galena e o famoso bigode de gato.

Fig. 5a - ilustração do detector a cristal mostrando:
A) um tipo de mineral à base de sulfeto de chumbo ou galena
B) o detector a cristal processado e vendido comercialmente com o nome de Cymosite
C) um outro tipo de cristal de galena

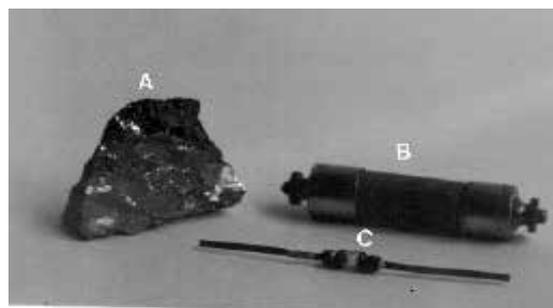


Fig. 5b - ilustração da evolução do detector a cristal:
A) o cristal de galena
B) o detector de carborundum inventado em 1906 por H.A. Dundwoody
C) um dos primeiros tipos de diodos estado sólido surgido em 1948.

Fig. 5c - ilustração de um rádio operado com cristal de galena, de origem alemã comercializado no Brasil por volta dos anos 20.



2 - A VÁLVULA TERMIÔNICA

O esboço do detector termiônico tal qual se conhece hoje, somente teve início com as experiências realizadas por Thomaz Alva Edison, entre 1883 e 1904, para o desenvolvimento da lâmpada elétrica. fig. 6

Ao procurar descobrir a razão da queima do filamento, Edison introduziu uma placa metálica na lâmpada, notando que uma pequena, porém mensurável, corrente elétrica fluía entre o filamento aquecido e a placa, fenômeno que denominou de efeito Edison. fig. 7

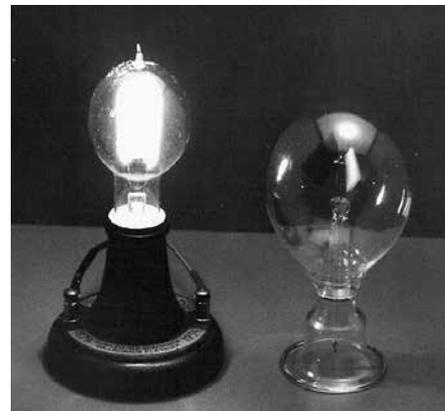


Fig. 6 - a réplica da lâmpada incandescente inventada por Edison em 1879; a origem da válvula termiônica.

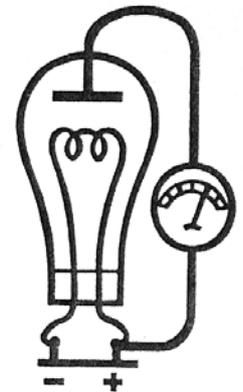


Fig. 7 - a ilustração do fenômeno denominado de Efeito Edison.

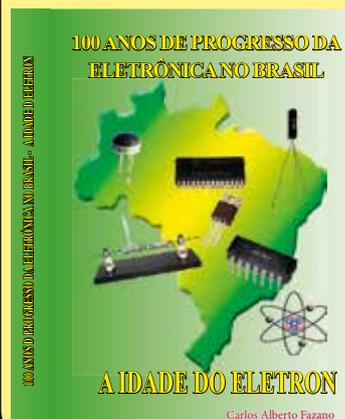
Continua na próxima edição

O novo livro "A IDADE DO ELÉTRON - 100 ANOS DE PROGRESSO NO BRASIL" está sendo lançado no mercado.

Reserve já o seu exemplar impresso, com 420 páginas ricamente ilustradas.

Caso prefira, você pode adquirir a edição digitalizada (PDF), para ler no seu computador ou celular.

Faça agora mesmo sua reserva através do e-mail "aeletrônicaemfoco@gmail.com" ou pelo telefone (11) 97166-3344



Valores especiais de lançamento
Impresso R\$ 85,00
(mais frete)
Digital R\$ 35,00

PIADINHAS

Deus testa o SUS brasileiro

Deus decidiu descer à Terra para ver como funcionava o Sistema Nacional de Saúde no Brasil. Assumiu a personalidade de um médico, vestiu a bata branca e foi para uma unidade de saúde. Quando chegou ao posto, reparou uma enorme fila de pacientes aguardando a vez de serem consultados. Mandou entrar o primeiro da fila, um senhor numa cadeira de rodas, que entrou reclamando:

- Sou eu. Cheguei às 6h da manhã... fui o primeiro... Posso ser aleijado, mas ninguém me passa à frente!

Deus então pergunta-lhe:

- Então, qual é a sua queixa?

Responde o doente:

- Sr. doutor, eu sou aleijado. Vim aqui saber se, com os avanços da medicina, já existe cura para mim.

Tranquilamente, Deus o informa das boas novas:

- Claro que sim. Pode-se levantar e andar.

O doente levantou-se... e saiu andando pela porta à fora. Já na sala de espera, outro doente lhe pergunta:

- Então, como é o médico novo?

O senhor responde, ainda com ar bastante chateado:

- Oh, é sempre a mesma "mer**", não me auscultou, nem sequer me examinou e já me mando sair!

TORCEDOR DO SANTOS	ERUDITO		DEGENERAÇÃO, DEPRAVAÇÃO	TEENAGER (RED.)	VERÃO, EM FRANCÊS		TRAZER
			MUNICÍPIO DO RJ				
CAUSADOR DE DENTE							
				QUE EXISTE SOMENTE NA IDEIA	ATÉ AGORA		
MULHER MUITO GORDA (POP.)						NITROGÊNIO (SÍMBOLO)	
VOLTA, EM INGLÊS	CERTO ELEMENTAL						
			CAMPESTRE			SÍLABA DE "OSSO"	
IMITAR A VOZ DO CACHORRO	ESPÉCIE DE BOLSA PEQUENA	AQUELE QUE DISCURSA					
		CERTO MOLUSCO (PL.)					INCOMODAR
		ANTÔNIO (FAM.)					
					TÁ NA HORA DO (?), ESTOU COM FOME, FRASE POPULAR	MOVE COM FREQUÊNCIA	
FAZER POSE						ARLETE MONTENEGRO, ATRIZ	
AZUL		AMPLO					
			DOMÍNIO, MANDO		ELE, EM FRANCÊS		
FICAR MALUCO, OU AGIR COMO MALUCO		ATRELA					

ÉTÉ / LOOP / TEEN

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

E	A	E	I	A	O	G	A	T	D	S	A	M	B	A
S	A	M	M	Ã	Â	R	X	N	U	E	S	U	A	M
R	M	À	D	Ç	A	B	S	R	S	N	A	T	G	U
N	I	N	E	G	O	S	U	A	A	R	R	P	R	L
C	H	I	L	E	I	B	V	D	R	J	S	U	E	I
M	L	Ç	Ó	A	I	Á	A	A	I	D	G	I	T	B
S	A	N	O	M	F	N	I	A	S	U	I	Ô	A	E
U	E	R	Á	R	F	A	P	I	A	U	L	N	O	R
R	N	D	I	V	E	R	S	I	D	A	D	E	H	D
I	A	C	G	U	I	A	N	A	S	E	P	O	V	A
N	A	G	I	F	B	A	R	B	A	D	O	G	S	D
A	I	N	C	L	U	S	Ã	O	E	A	A	E	T	E
M	E	R	A	P	A	R	A	G	U	A	I	O	R	A
E	M	U	A	M	B	O	L	Í	V	I	A	N	N	D
D	R	A	E	S	C	R	A	V	I	D	Ã	O	N	F

- PEIXES**
- ARRAIA
 - BAGRE
 - BARBADO
 - PIAU
 - SARDINHA
 - SURUBIM
- PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL**
- BOLÍVIA
 - CHILE
 - GUIANA
 - PARAGUAI
 - SURINAME
 - URUGUAI
- DIA DA CONSCIÊNCIA NEGRA**
- DIVERSIDADE
 - ESCRavidÃO
 - INCLUSÃO
 - LIBERDADE
 - SAMBA
 - ÁFRICA



PÍLULAS DE SABEDORIAS

“Os EUA ficarem atrás da França em velocidade de banda larga é como a França ficar atrás dos EUA na produção de croissants e na prática de sexo depois do almoço”.

Arianna Huffington, jornalista americana



“Respeito aqueles que resistem a mim. Mas não posso tolerá-los”.

Charles De Gaulle, político francês



“Espere sempre pelo pior. Assim, você nunca irá se decepcionar”.

Helen Macinnes, escritora escocesa

Instituto de Pesquisas ELDORADO desenvolve o primeiro transistor de potência MOSFET em Carbetto de Silício no Brasil

O ELDORADO - um dos principais institutos de pesquisa e desenvolvimento do País - acaba de alcançar um marco importante para a microeletrônica no Brasil: o desenvolvimento do primeiro transistor MOSFET planar de potência realizado em Carbetto de Silício (SiC).

O dispositivo desenvolvido possui características industriais e é adequado para uso em sistemas de geração de energia tais como fotovoltaicos e eólicos, e na indústria automotiva.

Esse projeto acontece devido ao apoio financeiro da Foxconn - maior empresa de serviços de manufatura de produtos eletrônicos do mundo - e ao trabalho conjunto dos engenheiros do Instituto de Pesquisas ELDORADO Manaus e da equipe de Design do Departamento de Hardware e Microeletrônica do Instituto ELDORADO em Campinas.

Vantagens

O semicondutor de Carbetto de Silício apresenta várias vantagens em relação àqueles de Silício. Ele suporta temperaturas mais altas, dissipa melhor o calor, tem uma maior capacidade para operar com tensões elétricas mais elevadas e altas velocidades de chaveamento. Essas características elétricas tornam os dispositivos fabricados com esse semicondutor ideais para aplicações extremas, que precisam de alta performance, maior confiabilidade e alta eficiência.

Um detalhe interessante do projeto foi a área ativa formada por células em formato hexagonal, que foi inspirada nas colmeias das abelhas. Essa forma geométrica permite um encaixe melhor entre as células, aproveitando ao máximo a área disponível e garantindo maior capacidade de condução de corrente.

O projeto do dispositivo MOSFET SiC foi enviado para fabricação em uma foundry internacional europeia (empresas que produzem chips sob encomenda para companhias que apenas fazem o projeto dos circuitos e não têm fábricas próprias), da qual foram recebidas seis lâminas (wafers) SiC, contendo as diferentes variantes propostas neste trabalho.

Esses wafers passaram por etapas de pós-processamento, como afinamento, corte e encapsulamento para serem caracterizadas em ambientes controlados no Instituto ELDORADO.

De acordo com o diretor executivo do ELDORADO, José Eduardo Bertuzzo, esse avanço representa um passo importante para aumentar a autonomia do Brasil na área de eletrônica de potência. “Ele traz benefícios para o desenvolvimento local e abre caminho para soluções

mais eficientes e sustentáveis em diferentes setores”, explica.

Até agora, o projeto já resultou no registro de topografia no INPI (layout do Gate Driver), na aceitação de dois artigos técnicos - um no congresso SBMicro2025 (Sociedade Brasileira de Microeletrônica) e outro no SBCCI2025 (Simpósio Brasileiro de Conceição de Circuitos e Sistemas Integrados) - e de um pedido de patente em andamento.

“Além disso, o fato de um projeto tão relevante ter sido desenvolvido em Manaus ajudou no fortalecimento técnico da equipe local, promovendo aprendizado teórico e prático, no domínio de ferramentas TCAD, de simulação, de Layout, de modelagem e na construção de conhecimento em tecnologias de semicondutores”, afirma o diretor de operações de P&D do ELDORADO, Álvaro Gonçalves.

Referência em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Brasil, o ELDORADO possui mais de 25 anos de experiência na criação de soluções inovadoras para empresas nacionais e internacionais nos segmentos de Tecnologia da Informação e Comunicação, Automotivo, Agro, Energia, Óleo & Gás, Saúde e Indústria 4.0. Presente em Campinas, Manaus, Porto Alegre e Brasília, o ELDORADO possui laboratórios de classe mundial, sendo protagonista em inovação aberta e na catalisação de fomentos e incentivos para execução de projetos.

O Instituto conta com profissionais especializados em áreas-chave como Microeletrônica, Desenvolvimento de Soluções em Hardware e Software, Testes e Certificações, além de Capacitação Tecnológica. O ELDORADO investe intensamente na geração de conhecimento e na capacitação de sua equipe para promover resultados diferenciados para seus clientes.

Como identificar se é real ou Inteligência Artificial

Com os avanços da Inteligência Artificial (IA), tornou-se cada vez mais comum o surgimento de conteúdos digitais que imitam a realidade de forma convincente. Muitas vezes, imagens e textos produzidos por essas ferramentas circulam amplamente nas redes sociais e acabam confundindo os usuários, que inicialmente acreditam se tratar de algo verdadeiro. Essa dificuldade em distinguir o que é autêntico ou não levanta uma discussão essencial: como identificar conteúdos criados por IA?

Henrique Silva Pereira, professor e coordenador dos cursos de Comunicação, Cinema, Fotografia e Design do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (Ceunsp), explica que as pessoas terão que olhar duas vezes antes de acreditar no que estão vendo na internet. “Com o avanço da IA, cada vez mais será necessário estratégias para conseguir verificar se a imagem diz respeito a um discurso verdadeiro ou falso, e por isso temos que trazer à tona

o conceito de Media Literacy, que seria uma alfabetização midiática”.

Pereira esclarece que esse cenário não entra apenas no contexto das fake news, visto que essas imagens não foram criadas com o intuito de enganar o público, mas sim são produtos de experimentação de inteligência artificial, embora alguns canais de comunicação estejam veiculando como se fosse uma notícia.

Apesar dos programas de Inteligência Artificial estarem evoluindo em suas metodologias e aperfeiçoando a geração de imagens, Henrique salienta que ainda dá para identificar se uma foto é real ou foi manipulada. “O caso do Papa, por exemplo, é possível perceber algumas falhas na construção, como na mão dele e no crânio, se analisado com mais calma e precisão, as pessoas conseguirão identificar melhor”.

O professor de comunicação

e fotografia ressalta que com esses avanços rápidos da Inteligência Artificial dificilmente será possível se proteger das manipulações de imagens. “Essa ação sempre existiu, não é novidade, mas antes eram feitas no Photoshop. O que está acontecendo na atualidade é que a IA está permitindo que pessoas que não têm conhecimento de manipulação de imagens, consigam fazer facilmente nas plataformas, apenas descrevendo o formato de arte que gostaria de criar”.

Manipulação fotos pessoas famosas x população comum

Henrique destaca que a manipulação de imagens passa a ser preocupante a partir do momento que pessoas comuns também poderão sofrer com essas fotos falsas, mas não terá notoriedade na mídia.

“Todo mundo precisa tomar cuidado com as fotografias e textos que posta na internet, pois na atualidade não temos

mais controle do que pode ser feito a partir do momento que aquela informação está pública na mídia. É muito importante que os usuários fiquem atentos com o que disponibilizam online e de vez em quando, inclusive, acessar o Google, o Bing, e digitar o próprio nome, colocar uma foto lá para verificar o que ele retorna, porque sim, a pessoa pode ter uma utilização que não foi autorizada”.

No caso de figuras públicas e celebridades, a tendência é que esses perfis sejam usados para a criação de imagens e experimentos em Inteligência Artificial, pelo impacto e alcance que geram. Segundo Henrique, “em muitas produções, ainda é possível identificar falhas na construção — como em mãos, expressões faciais, proporções do corpo ou objetos de cena. Quando observadas com mais atenção e precisão, essas inconsistências ajudam a perceber que o conteúdo foi manipulado.”

Sobre o Ceunsp – Com mais de 60 anos de tradição e dois campi – Itu e Salto –, o Ceunsp é reconhecido por seu ensino de qualidade, com ótimos indicadores comprovados pelo MEC, Enade e Guia da Faculdade, sendo considerado um dos maiores complexos educacionais da região. Oferece cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento. Em 2024, o Ceunsp passou a oferecer o curso de Medicina. A instituição pertence ao grupo Cruzeiro do Sul Educacional, um dos mais representativos do País, que reúne instituições academicamente relevantes e marcas reconhecidas em seus respectivos mercados. Visite: www.ceunsp.edu.br.

Henrique Silva Pereira, professor e coordenador dos cursos de Comunicação, Cinema, Fotografia e Design do CEUNSP, explica os impactos das novas tecnologias em produção de imagens e textos fake