

Jornal a eletrônica em foco



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

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

Março de 2025
Ano LXIV - Nº 776

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

Mais de 97 mil famílias do Estado de São Paulo podem solicitar instalação gratuita da nova parabólica digital até 30 de junho - Pág.2



Elgin lança inversores que suportam maior quantidade de painéis solares e de maior potência - Pág.3



Veja também nesta edição:

- ✓ *Plataforma Não Me Perturbe fecha 2024 com quase 12,5 milhões de números de telefone cadastrados - Pág. 2*
- ✓ *Soluções Inovadoras em Caixas e Gabinetes para Eletroeletrônicos - Pág.3*
- ✓ *DJI lança o DJI Flip, drone compacto, dobrável e acessível - Pág. 3*
- ✓ *Amplificadores de áudio transistorizados antigos - Pág. 4*
- ✓ *COBRECOM destaca a importância da capacitação e atualização profissional na área de instalação elétrica - Pág. 8*



Uma pergunta que não quer calar: a quais interesses a Aneel está atendendo? - Pág.5

FALTOU ENERGIA? USE SEMPRE

SAC: 11 2018.6111

tsshara
nobreaks & estabilizadores



Desde 1975 criando produtos com excelência

TUDO EM CAIXA COM QUALIDADE E PRECISÃO

NOVOS MODELOS DE CAIXAS PATOLA



PBR 100 PCB



PB 100



PB 101



PB 285/100 TE



PB 100 TE



PB 101 TE

Fone (11) 2193-7500
site:www.patola.com.br e-mail: vendas@patola.com.br

Mais de 97 mil famílias do Estado de São Paulo podem solicitar instalação gratuita da nova parabólica digital até 30 de junho

Moradores de todos os municípios de São Paulo ainda podem trocar suas parabólicas tradicionais pelo kit gratuito com a nova parabólica digital. O prazo para agendamento da instalação termina em 30 de junho, e mais de 97 mil famílias do estado ainda podem solicitar o benefício. O agendamento e a instalação gratuita são realizados pela Siga Antenado, entidade não governamental e sem fins lucrativos criada por determinação da Anatel. A substituição dos equipamentos é importante porque muitas emissoras já deixaram de transmitir seus canais pelo sinal das parabólicas tradicionais, e outras farão o mesmo em breve. Com a nova parabólica

digital, as famílias poderão assistir a mais de 80 canais com som e imagem de alta qualidade, sem interferências. Para receber o novo equipamento, é necessário estar inscrito em algum programa social do Governo Federal e possuir uma parabólica tradicional em funcionamento. A instalação é realizada sem custo para as famílias elegíveis. Com mais de 4,7 milhões de instalações gratuitas já concluídas, a Siga Antenado reforça a importância de agendar o quanto antes a substituição. Os interessados devem entrar em contato pelo telefone 0800 729 2404 ou acessar o site sigaantenado.com.br, informando o CPF ou o Número de Identificação Social (NIS) no momento do atendimento.



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.aeletronicaemfoco.com.br

<p>Editor Desdir Herivelto Amaral celular - (11) 97166-3344</p> <p>Redação J. M. Gambi - MTb 7.000 Andréa A. Pastori</p>	<p>Consultor Jurídico Dr. Neldir Amaral Assinatura Anual R\$ 75,00 (Físico) ou R\$ 55,00 (Digital) Números Avulsos R\$ 8,00</p>
--	--

SEJA ASSINANTE

Basta preencher o cupom abaixo, fazer um Pix (22.242.524/0001-21), cheque ou depósito bancário no Banco Bradesco - Ag. 422 - Conta Corrente nº 013492-9 e enviar para: R. Cel. Melo Oliveira, 605 - cep 05011-040 - S.Paulo/SP. Se preferir, mande as informações pelo e-mail "aeletronicaemfoco@gmail.com".

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

Nome

Empresa

Endereço

CEP Cidade Est.

Tel.: Data

E-mail

Plataforma Não Me Perturbe fecha 2024 com quase 12,5 milhões de números de telefone cadastrados

A plataforma Não Me Perturbe, em operação desde julho de 2019, fechou o ano de 2024 com quase 12,5 milhões de números de telefone cadastrados. A plataforma permite o bloqueio de números de telefone para evitar chamadas não solicitadas. Durante o ano de 2024, 461.973 novos números foram adicionados à base de telefones da Não Me Perturbe, um aumento de 4% em relação à 2023. Em média, foram mais de 38 mil novos cadastros por mês. O usuário que quiser bloquear seus números de celular e telefone fixo para

não receber ligações de telemarketing desses dois setores deve fazer o cadastro diretamente no site <https://www.naomeperturbe.com.br>, pelo aplicativo da Não Me Perturbe ou por meio dos Procons em todo o país. O bloqueio ocorre em até 30 dias após o cadastro no site. "A plataforma é uma iniciativa de autorregulação das operadoras do setor para melhorar a relação com os consumidores e tem dado resultado, com quedas nas reclamações de usuários de telecom", afirmou o presidente-executivo da Conexis Brasil Digital,

Marcos Ferrari. De janeiro a novembro de 2024 as reclamações de usuários de telecomunicações registradas na Anatel caíram 5% na comparação com o mesmo período de 2023. No período foram 53.323 reclamações a menos. Ferrari destacou ainda que a Não Me Perturbe só funciona para ligações de empresas de telecomunicações e para oferta de crédito consignado. A plataforma não bloqueia, por exemplo, ligações de telemarketing de planos de saúde ou outros serviços.

Indústrias adotam equipamentos de média e baixa tensão sustentáveis para alcançar net zero

Uma nova fronteira se abre para os setores industriais com o avanço dos dispositivos elétricos de média e baixa tensão. Fabricantes de máquinas e aparelhos, montadores de painéis, especificadores e usuários finais estão cada vez mais comprometidos com a redução de suas pegadas de carbono. A operação net zero se tornou um pilar estratégico das empresas, deixando de ser um objetivo secundário para ocupar o centro das atenções nos negócios. Para suprir essa demanda, as organizações têm priorizado o design sustentável e adotado a economia circular como base de suas operações, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e as exigências futuras da Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). "É muito importante pensar no modelo de ciclo regenerativo e em conter os impactos ambientais dos produtos, bem como estender sua vida útil, diminuir emissões, recuperar energia e promover o fluxo circular de materiais", diz Leandro Bertoni, vice-presidente da divisão de Power Systems da Schneider Electric para a

América do Sul. Segundo ele, alcançar metas de descarbonização robustas requer uma abordagem de ciclo de vida completo para os equipamentos que considere as necessidades de clientes e stakeholders desde a concepção das soluções até o fim da sua longevidade com foco em eficiência e sustentabilidade. A digitalização e a criação de ecossistemas conectados são passos cruciais para maximizar os resultados em sustentabilidade. Tecnologias como gêmeos digitais - ou digital twins - permitem simulações e ajustes nos sistemas antes mesmo de serem fabricados, assegurando que os produtos já estejam alinhados com as metas de eficiência e gerem menor impacto ambiental. "Essa tecnologia tem revolucionado as indústrias, uma vez que possibilita ajustes na fase de projeto para garantir que os aparelhos sempre atendam aos indicadores de sustentabilidade", afirma Bertoni. De acordo com ele, o uso de dados para monitoramento contínuo das condições dos equipamentos amplia sua durabilidade e facilita a reutilização

de peças. Com sensores e dispositivos conectados, as decisões das companhias passam a ser mais precisas e fundamentadas, sempre em prol de sistemas mais eficientes e sustentáveis. Um exemplo dessa transformação é o desenvolvimento de disjuntores de média tensão que eliminam o uso de SF6, substituindo-o por tecnologias baseadas em ar puro e vácuo. "Iniciativas como essa mostram que o caminho para um futuro mais limpo já está em ampla implementação, sendo indispensável o compromisso das empresas do setor para expandir suas soluções sustentáveis", conclui Bertoni.



Soluções Inovadoras em Caixas e Gabinetes para Eletroeletrônicos

A Patola Eletroplásticos é uma referência no mercado de fabricação de caixas e gabinetes para eletroeletrônicos desde 1975. As caixas/gabinetes da Patola, são projetadas para atender as necessidades específicas de seus clientes no setor eletroeletrônico. Com uma trajetória de excelência e comprometimento com a qualidade, a empresa tem se consolidado como uma líder na produção de componentes essenciais para a proteção e organização de sistemas eletrônicos e elétricos. A empresa se destaca pela combinação de inovação, tecnologia de ponta e foco em soluções personalizadas. Oferece uma ampla gama de produtos, desde gabinetes para equipamentos de telecomunicações até caixas para sistemas de automação industrial e dispositivos de controle elétrico. A empresa também se destaca pela personalização de produtos conforme as necessidades específicas de seus clientes. Isso inclui, furos ou ventilações e rasgos. Com décadas de experiência no setor, a Patola continua a oferecer soluções inovadoras e de alta qualidade no fornecimento de caixas e gabinetes para o setor eletrônico.



PB 208

Elgin lança inversores que suportam maior quantidade de painéis solares e de maior potência

Com corrente de entrada maior, novos inversores da empresa prometem alavancar os negócios dos instaladores por suas novas características

A Elgin, fabricante e distribuidora de equipamentos fotovoltaicos e provedora de soluções nas áreas de climatização, refrigeração, bens de consumo e automação comercial, acaba de lançar uma nova linha de inversores que suporta um número maior de painéis solares no telhado de uma residência ou comércio, incluindo a possibilidade de ter potência mais elevada dos equipamentos instalados pelos consumidores no Brasil. A nova tecnologia dos inversores da Elgin, que estão disponíveis nas versões monofásica e trifásica, possui corrente de entrada maior, garantindo assim a instalação de módulos de maior potência no telhado ou cobertura que poderá receber um sistema solar de maior capacidade. Os novos equipamentos suportam até 4 mil metros de altitude e contam com sistemas de configuração digital via bluetooth e aplicativo. Também são protegidos contra poeira e jatos d'água e possuem display de led. Outro diferencial dos inversores é a compatibilidade com painéis solares



DJI lança o DJI Flip, drone compacto, dobrável e acessível

A DJI, líder mundial em tecnologia de drones e captura aérea, apresenta o novo DJI Flip, um modelo inovador que combina portabilidade, alta resolução de imagem e funcionalidades inteligentes para atender desde iniciantes até profissionais de fotografia e filmagem. Compacto, dobrável e acessível, o produto é uma opção prática para quem não abre mão da qualidade e busca praticidade no transporte. O drone pode ser operado diretamente pelo botão, ou seja, direto da mão e sem o uso de controle remoto, mas também oferece controle via celular, com comandos por voz em inglês e



mandarim. Sua facilidade de operação é complementada por gravação de áudio com redução de ruídos das hélices, uma das funcionalidades do aplicativo DJI Fly. Os protetores de hélices são dobráveis e embutidos na aeronave, e o modelo é equipado com um sensor ToF frontal, que permite detectar obstáculos em condições de pouca ou nenhuma luz, garantindo maior segurança durante o voo. O produto oferece gravação de vídeos em HDR 4K na horizontal ou 2,7K na vertical.

Huawei lança nova cor do fone de ouvido FreeClip Rose Gold com tecnologia Open-ear e áudio de alta qualidade

Dispositivo é uma combinação de inovação tecnológica, conectividade e versatilidade para o dia a dia

A Huawei anuncia o lançamento do FreeClip Rose Gold no Brasil, novo modelo de fone de ouvido sem fio com design Open-ear que proporciona conforto, qualidade sonora e praticidade para uso prolongado. O modelo foi lançado no mercado brasileiro no dia 10 de fevereiro, ampliando o portfólio da marca no segmento de áudio. O FreeClip Rose Gold apresenta um design ergonômico em haste C, aberto e confortável, permitindo que os usuários permaneçam atentos ao ambiente ao seu redor enquanto desfrutam de músicas, podcasts e chamadas. Com drivers dinâmicos duplos e tecnologia de transmissão por condução óssea, o dispositivo entrega uma experiência sonora imersiva e de alta qualidade. De acordo com um relatório da Mordor Intelligence, o mercado global de fones de ouvido crescerá a uma taxa anual de 27,94%, alcançando 937,67 milhões de unidades até 2029,



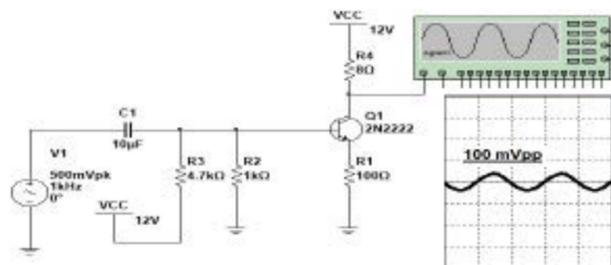
ALÉM DE VOCÊ, OUTRAS DEZ MIL PESSOAS TAMBÉM LERAM ESTA MENSAGEM. QUANTAS DELAS PODEM ESTAR PRECISANDO DOS SEUS PRODUTOS E/OU SERVIÇOS? IMAGINE SE AQUI ESTIVESSE O ANÚNCIO DA SUA EMPRESA. NÃO ESPERE MAIS! LIGUE AGORA MESMO PARA 97166-3344 E AUTORIZAR SEU ANÚNCIO PARA A PRÓXIMA EDIÇÃO.

Amplificadores de áudio transistorizados antigos

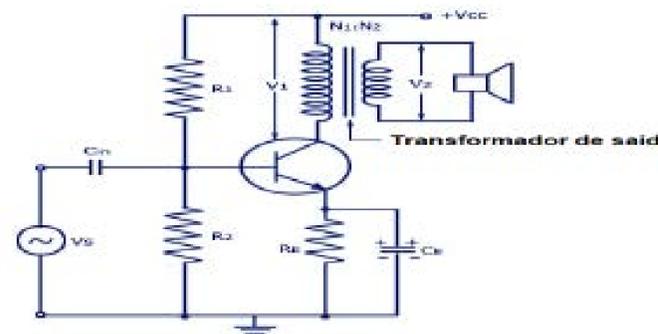
Por Luis Carlos Burgos

Neste artigo falarei a respeito dos primeiros amplificadores de áudio lá da década de 60, passando pelos anos 70 até começo dos anos 80. Os amplificadores antigos usavam transformadores de saída e/ou transformador inter estágios. Os primeiros eram classe A e depois os classe B foram seus substitutos por questão de eficiência (relação potência de áudio / aquecimento de componentes).

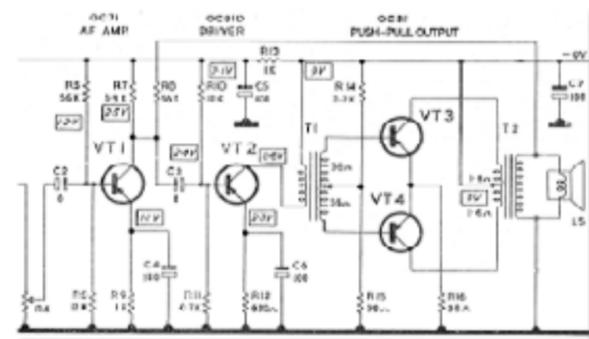
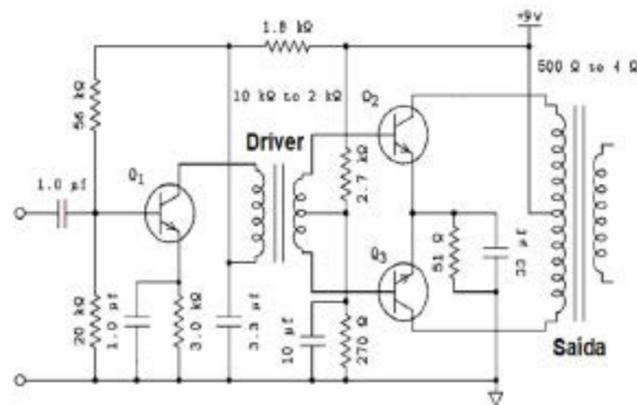
Classe A – São semelhantes aos pré-amplificadores com um transistor ligado na configuração emissor comum. O amplificador de potência classe A tem dois problemas: O primeiro é o aquecimento excessivo do transistor de saída por ele ser único e o segundo a polarização do coletor. Se ligarmos a carga (no caso alto falante direto no coletor) direto o coletor acontece o indicado na figura a seguir:



O R4 faz o papel da carga (alto falante) ligado diretamente no coletor do transistor. Há dois problemas com esta ligação: Primeiro circula corrente contínua pelo falante e assim ele seria queimado, segundo a resistência ou impedância de coletor sendo muito pequena o transistor reduz bastante o tamanho do sinal que chega em sua base ao invés de amplificar. Basta observar o tamanho reduzido do sinal indicado no osciloscópio. Para contornar estes problemas, as saídas classe A usam um transformador casador de impedâncias chamado transformador de saída de áudio. Veja a seguir:



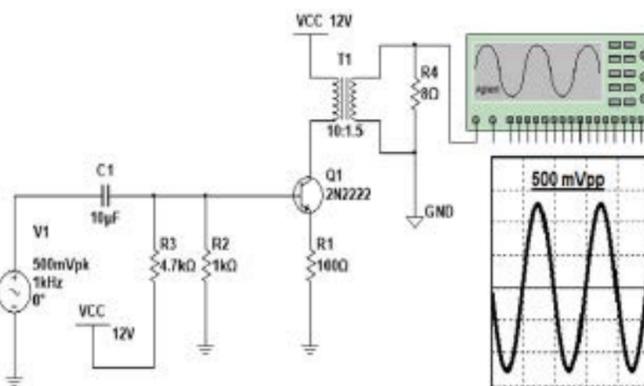
Classe B – Possui dois transistores de saída ligados ao falante através de um transformador de saída. Neste circuito há um transistor driver conectado às bases dos transistores de saída através de um transformador inter estágios, inversor de fase. O circuito pode ser formado por transistores PNP como ocorria nos antigos rádios com transistores de germânio ou com transistores de silício NPN. A vantagem deste circuito está em cada transistor amplificar um semiciclo do sinal de áudio e aquecer bem menos que no caso do amplificador classe A visto antes. Observe as figuras a seguir:



Como visto a necessidade do transformador de saída é devido à alta impedância do coletor dos transistores de saída e o transformador inter estágios ou driver ligado à base dos transistores de saída inverte a fase dos sinais de áudio. Assim os transistores amplificam alternadamente o áudio para o alto falante.

Temos cursos e livros de eletrônica em nossa loja virtual: <http://burgoseletronica.com.br>
Siga nosso canal no Youtube: www.youtube.com/c/Burgoseletronica05
Instagram: @burgoseletronica / Whatsapp (11) 92006-5996
Muito obrigado a todos e até nosso próximo artigo.

O transformador de saída é diferente do transformador de força, pois este último trabalha com frequência fixa de 60 Hz da rede e o primeiro tem construção diferente para trabalhar com uma faixa de frequências entre 20 Hz e 20 KHz. O primário tem uma impedância mais alta (até alguns K) e o secundário de baixa impedância entre 4 e 32 ohms. Assim o sinal é transferido do coletor ao falante sem perdas e sem circulação de CC por ele. Veja um exemplo deste circuito a seguir:



SANTA IFIGÊNIA

O MAIOR SHOPPING DE ELETROELETRÔNICOS DA AMÉRICA LATINA

REDE CONSTRUIR

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

ARTÉ INK
LEXMARK HP XEROX CANON EPSON
TRABALHAMOS COM TODOS OS TIPOS DE IMPRESSORAS E CARTUCHOS
Sistema Leva e Troca Metabay
Luz 99371-6285 Siga-nos! @arte_ink Le Ratinho 998906-6718
Rua Santa Ifigênia, 361 - Loja 30 - SP e-mail: arteink13@hotmail.com

ANDY CABOS
Audio - Vídeo - Informática - Elétrica - Telefonia
R. Sta. Ifigênia, 585 / 589
R. General Osório, 239
www.andycabos.com.br

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. Assistência Técnica Especializada
CELULARES
11 94727-2924
@jrcelulares2023
Desde 2003 fortalecendo a conexão entre as pessoas e seus dispositivos, garantido durabilidade e confiança
R. Santa Ifigênia, 306 - 1º and. - sala 14

LUAR AUDIO - TV - VÍDEO
PEÇAS E COMPONENTES ORIGINAIS
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

DATA VENIA

Uma pergunta que não quer calar: a quais interesses a Aneel está atendendo?

Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) despreza acordo com Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), ignora decreto presidencial e prejudica a sociedade e as empresas legais

Vivien Mello Suruagy

Foi profundamente lamentável e prejudicial à sociedade, aos usuários dos serviços e as teles a decisão da diretoria colegiada da Aneel de rejeitar o recurso apresentado pela Feninfra (Federação Nacional de Call Center, Instalação e Manutenção de Infraestrutura de Redes de Telecomunicações e Informática), que pedia a reconsideração da decisão do órgão de extinguir o processo referente ao regulamento conjunto com a Anatel para o uso dos postes. Assim, segue sem regras e caótica a exploração de uma infraestrutura pública, que deveria ser utilizada exclusivamente pelas empresas que atuam na legalidade, com o necessário ordenamento dos procedimentos e responsabilidades, sem compartilhamento indevido com ligações e operadoras clandestinas, que estão proliferando.

É frágil e desprovido de lógica o entendimento que prevaleceu na Aneel para justificar a rejeição do recurso. A agência, de maneira incompreensível, alega que não há urgência em um novo regulamento, já que existem regras hoje (quais?) que precisam ser obedecidas, há espaço para iniciativas não normativas no sentido de melhorar a ocupação de postes e uma multiplicidade de opiniões sobre como o tema deve ser endereçado, o que impossibilita a decisão sem mais debates. Ou seja, a diretoria colegiada "confessa" que não tem competência para tomar decisões ante uma pretensa diversidade de alternativas. Não procede, pois sua diretoria, em tese, é constituída por especialistas no tema. Ademais, já se debateu amplamente a questão e os problemas decorrentes das indefinições foram expostos de modo muito claro.

A posição da Aneel é muito preocupante e danosa ao interesse

público. Ficou evidente que não quer construir uma solução e que prefere varrer o problema para baixo do tapete. A diretoria colegiada reconhece que existe uma situação de desordem na infraestrutura de postes, que há regras sendo descumpridas e que há riscos para o cidadão, mas faz de conta que a responsabilidade não é da agência. As resoluções já expedidas pela Aneel são descumpridas pela maioria das empresas de energia, resultando no descalabro que encontramos hoje.

É obrigação da Aneel e da Anatel buscarem uma solução. Isso foi discutido por mais de dois anos, com amplo processo de consulta pública, estudos, análises e investimento de tempo de servidores estatais, até se chegar a um modelo. A Anatel votou e aprovou o que foi acordado, mas a Aneel preferiu engavetar. As agências reguladoras, embora administrativamente autônomas, têm o dever constitucional de cumprir políticas de Estado em defesa do cidadão. Neste caso específico, a agência da área de energia descumpra tal obrigação, pois está prejudicando a sociedade e o setor de telecomunicações, que emprega milhões de brasileiros.

Para se entender melhor a questão, cabe lembrar que a Anatel havia votado, no final de 2023, o regulamento conjunto pactuado com a Aneel que previa a cessão da gestão dos postes a uma organização terceira. A agência de energia passou dois anos sem finalizar a votação com sucessivos pedidos de vista e recuou no momento de decidir a questão em sua diretoria colegiada. Ademais, em 21 de junho de 2024, o decreto presidencial 12.068/2024 determinou a cessão de postes pelas distribuidoras de energia elétrica a terceiros.

Mais uma vez, a Aneel refugou, arquivando em julho o processo sobre a questão, cuja retomada era o objeto do recurso da Feninfra.

A agência, ao reiterar agora sua incompreensível decisão de manter o processo arquivado, admite tacitamente não querer resolver uma situação grave que sabe existir. Está ignorando um decreto presidencial e rindo de uma política pública. É uma atitude temerária, pois a indecisão sobre o tema e a ausência de ordenamento do uso dos postes estão colocando em risco a população, gerando interrupções nos serviços de telecomunicações, contribuindo para a poluição visual das cidades e incentivando intervenções irregulares ou criminosas nas redes.

Diante de toda essa balbúrdia, surge uma pergunta que não quer calar: ao ignorar sua responsabilidade constitucional de defender os cidadãos, a quais interesses a Aneel está atendendo?



*Vivien Mello Suruagy é presidente da Feninfra (Federação Nacional de Call Center, Instalação e Manutenção de Infraestrutura de Redes de Telecomunicações e Informática)

COBRECOM destaca a importância da capacitação e atualização profissional na área de instalação elétrica

De acordo com a empresa, que fabrica condutores elétricos de baixa tensão, o setor elétrico está em constante evolução e profissionais atualizados garantem que as instalações que eles projetam, instalam ou realizam manutenção sejam seguras, eficientes e em conformidade com as normas técnicas

A instalação elétrica é indispensável em qualquer tipo de construção seja ela residencial, comercial ou industrial. No entanto, a segurança e a funcionalidade de um sistema elétrico dependem diretamente do conhecimento e das habilidades dos profissionais que serão os responsáveis pelo seu projeto e execução.

Por isso, a capacitação contínua se torna indispensável para engenheiros eletricitistas, projetistas, eletricitistas e instaladores que desejam atuar com excelência, já que o setor elétrico está em constante evolução, impulsionado por novas tecnologias, como sistemas fotovoltaicos, automação residencial, entre outros; que não apenas criam novas demandas, mas também exigem maior especialização e entendimento técnico.

Além disso, a capacitação não é apenas uma ferramenta de proteção e desenvolvimento profissional. Ela também aumenta a competitividade no mercado, permitindo que o profissional entregue soluções mais eficientes e sustentáveis, além de proteger a vida e o patrimônio das pessoas.

“Profissionais atualizados garantem que as instalações que eles projetam, instalam ou dão manutenção sejam seguras, eficientes e em conformidade com normas como a NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Além disso, a capacitação permite que os profissionais lidem melhor com situações desafiadoras, implementem soluções modernas e evitem erros que podem comprometer a segurança e a confiabilidade das instalações”, aponta o professor e engenheiro eletricitista Hilton Moreno, que também é Consultor Técnico da COBRECOM.

Segundo ele, a falta de atualização pode levar a erros nas instalações, riscos de acidentes elétricos, como choques e incêndios e até a não conformidade com normas

técnicas, o que compromete tanto a segurança do usuário quanto a reputação do profissional.

“Além disso, o profissional desatualizado pode encontrar dificuldades em acompanhar as inovações tecnológicas da área, perdendo espaço no mercado e oportunidades de trabalho, já que a concorrência busca por atualização frequente”, completa Hilton Moreno.

Paulo Sandrini Pozetti, Instrutor Técnico da COBRECOM, ressalta que o profissional capacitado e atualizado tem mais argumentos para a realização do trabalho e passa mais credibilidade no momento da contratação. Também consegue ter grandes projetos em seu portfólio, o que ajuda na prospecção de novos clientes/contratantes.

“O eletricitista moderno também deve ter conhecimento básico em áreas de marketing, finanças, tecnologia sobre o mercado de construção e quanto mais conhecimentos de áreas complementares ao seu trabalho, melhor será para a sua carreira”, ressalta Daniel Felipe, que também é Instrutor Técnico da COBRECOM.

Engenheiro eletricitista e instaladores

Esses profissionais também devem estar sempre atualizados para desenvolver projetos que atendam às demandas do mercado e devem seguir as normas vigentes, como a NBR 5410, a NBR 16690 (instalação fotovoltaica), entre outras.

“A capacitação garante que os profissionais conheçam as melhores práticas de engenharia e as normas e regulamentações aplicáveis, reduzindo riscos de acidentes e falhas. Instalações seguras dependem de projetos e execução feitos por profissionais bem-preparados. Além disso, o conhecimento atualizado permite a identificação e a prevenção de situações de risco antes que se tornem problemas graves, assegurando a proteção de vidas e patrimônios”,

explica Hilton Moreno.

Ele ainda afirma que a falta de atualização pode comprometer a segurança e a eficiência das instalações elétricas projetadas. Além disso, o conhecimento atualizado permite que esses profissionais acompanhem as tendências tecnológicas, como a integração de sistemas inteligentes e sustentáveis, o que aumenta o valor agregado dos seus projetos e a satisfação dos clientes.

NBR 5410

Essa norma técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece os requisitos para instalações elétricas seguras e eficientes e seguiu-la garante conformidade legal, reduz riscos e evita problemas futuros.

“O conhecimento profundo dessa norma também permite ao profissional tomar decisões informadas, reduzir custos com retrabalhos e aumentar a confiança dos clientes nos serviços prestados. O mesmo acontece com o grande conhecimento de outras normas técnicas, como a NBR 16690, para instalações fotovoltaicas, a NBR 17019, para recarga de veículos elétricos, entre outros”, complementa o consultor técnico da COBRECOM.

Temas recomendados para atualização

Entre os cursos mais indicados para a capacitação de atualização profissional de engenheiro eletricitistas, projetistas, instaladores e eletricitistas estão os conteúdos sobre NR-10 (serviços com eletricidade), NR-35 (serviços em altura), instalações fotovoltaicas, automação residencial e especialização em normas como a NBR 5410 (instalações de baixa tensão e a NBR 5419 (proteção contra descargas atmosféricas), além da NBR 16690 (instalações fotovoltaicas) e da NBR 17019 (instalações para recarga de veículos elétricos).

“Também é interessante que os

profissionais busquem informações sobre cursos sobre formações em softwares de projeto e gestão de obras, garantindo maior eficiência na execução dos trabalhos”, indica Hilton Moreno.

Capacitação e atualização para equipes de vendas

Os vendedores das lojas de materiais elétricos e de construção também desempenham papel fundamental no segmento de instalação elétrica, já que eles são os responsáveis por ajudarem os consumidores na hora da compra.

“Por estarem na linha de frente com o consumidor final ou com os compradores, é extremamente importante que os vendedores busquem capacitação e atualização constante na área de instalação elétrica para que possam ofertar corretamente as soluções mais adequadas para cada projeto elétrico.

Além disso, o profissional transmite mais credibilidade ao demonstrar que domina as características e funções dos produtos que estão sendo ofertados”, revela Paulo Sandrini Pozetti.

Instituições e empresas que oferecem atualização profissional

Segundo Hilton Moreno, associações profissionais e alguns fabricantes de materiais elétricos oferecem cursos e treinamentos de qualidade e confiáveis. Além disso, eventos da área, como feiras e seminários, são boas oportunidades para aprender e se atualizar.

“Buscar informações técnicas em entidades reconhecidas no mercado de instalações elétricas como a Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade (Abracopel), a Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos (Qualifio) e o Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos, Trefilação e Laminação de Metais Não Ferrosos do Estado de São Paulo (Sindicel) também são excelentes opções. Além disso, a COBRECOM nos últimos anos é reconhecida por oferecer treinamentos técnicos sobre relevantes assuntos da instalação elétrica, além de disponibilizar diversos livros e outros conteúdos para a capacitação e atualização profissional”, informa Daniel Felipe.

FUNDAÇÃO ABRINQ

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