

OTC LABRE

Um informativo
oficial da LABRE-CE



Nº 17 | AGOSTO | 2026

- Notícias de DXs;
- O Papel do Acoplador Automático no Radioamadorismo;
- Conhecendo a Polarização Horizontal.

Saudações leitores, radioamadores, PXs e corujas que nos acompanham durante a transmissão deste informativo. Iniciamos agora a leitura do nosso QTC quinzenal da LABRE-CE, transmitido pela estação oficial PT7AA. Sou (identificação do radioamador), seu anfitrião.

Faço esta apresentação sob a orientação, supervisão e responsabilidade de sua Diretoria.

Este boletim é transmitido aos domingos, na frequência de **7.100 kHz, em LSB, às 8h**, e retransmitido às **terças-feiras, às 20h**, através das repetidoras de **VHF** analógicas listadas abaixo, todas com **subtom 79.7**:



Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão - LABRE-CE

146.750 (-600) • Guaramiranga

145.390 (-600) • Tamboril

145.290 (-600) • Fortaleza

145.450 (-600) • Orós

145.310 (-600) • Ubajara

145.350 (-600) • Quixeramobim

145.410 (-600) • Itapipoca

147.270 (+600) • Meruoca

145.230 (-600) • Itaiçaba

147.240 (+600) • Caririaçu

146.610 (-600) • Tauá

145.430 (-600) • Viçosa do Ceará

ÉTICA OPERACIONAL

Use frases elegantes em sua conversação. Evite palavreado chulo ou jargão de sentido duvidoso e impróprio para o Radioamadorismo, de modo a não constranger aos que estão escutando a sua fala.

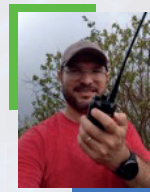
Caro Radioamador – contribua com o nosso QTC da LABRE-CE, trazendo assuntos de interesse para o Radioamadorismo. Aguardamos e agradecemos a sua colaboração.

Parte deste quinzenal contou com uma ajudinha da IA, porém a criatividade e revisões continuam sendo humanas. A tecnologia entra apenas para dar aquele empurrãozinho no processo. Entendeu, né?

Notícias de contestes e DX

Confira a seguir os destaques de
contestes nacionais e internacionais.

Por Kleber Cavalcante
PT7KC



Maratona QRS-10 | Etapa de Setembro de 2026

Olá, amigo radioamador!

O CW continua firme e cada vez mais forte em 2026.

A Maratona QRS-10 chega em setembro com a 9ª etapa do ano e você não pode perder!

A etapa de setembro será uma excelente oportunidade para aumentar sua pontuação no ranking e, ao mesmo tempo, evoluir na prática da telegrafia em baixa velocidade. A Maratona QRS-10 segue com seu propósito de incentivar operadores iniciantes e também proporcionar um ambiente acolhedor para todos que desejam aprimorar suas habilidades em CW. Seja você um novo operador, um entusiasta do QRP ou um veterano disposto a apoiar colegas, essa é a sua chance de fazer ainda mais contatos e contribuir com a comunidade.

Nesta edição, teremos novamente um

período de operação ideal para prática, aprendizado e bons QSOs, nas bandas já tradicionais:

Data: 06 de setembro de 2026

Horário: das 18 às 23 UTC (15h às 20h – horário de Brasília)

Bandas: 10 m, 15 m e 40 m

Aproveite esta etapa para operar com calma, chamar CQ, responder estações e fortalecer ainda mais o CW no Brasil e no mundo.

Para mais detalhes e ler o regulamento completo acesse: <https://www.599dxgroup.com.br/teste>

Nos encontramos no rádio!
Forte 73 e bons QSOs!



Concurso Farroupilha 2026

Olá, amigo radioamador!

Prepare sua estação para mais uma edição de um dos mais tradicionais concursos do radioamadorismo brasileiro!

Nos dias 19 e 20 de setembro de 2026, acontece o Concurso Farroupilha, promovido pela LABRE-RS, uma competição de alcance nacional que há décadas reúne radioamadores de diversas regiões do Brasil em uma grande celebração de integração, amizade e espírito competitivo. Realizado tradicionalmente durante a Semana Farroupilha, o concurso presta homenagem à memória da Revolução Farroupilha também conhecida como Guerra dos Farrapos, importante capítulo da história e da cultura do Rio Grande do Sul, unindo tradição gaúcha e radioamadorismo em um grande encontro pelas ondas do rádio. O evento é realizado continuamente desde 1955, sendo reconhecido como a competição radioamadorística de alcance nacional mais tradicional do Brasil.

- **Data:** 19 e 20 de setembro de 2026
- **Início:** 18:00 UTC de sábado
- **Término:** 23:59 UTC de domingo
- **Bandas:** 80 m, 40 m, 20 m, 15 m e 10 m
- **Modos:** CW, SSB e Misto

O Concurso Farroupilha é uma excelente oportunidade para, colocar sua estação em plena atividade e participar de uma tradição que atravessa gerações de radioamadores brasileiros.

Prepare suas antenas, confira seu relógio em UTC, abra seu software de log e venha participar dessa grande festa do radioamadorismo nacional!

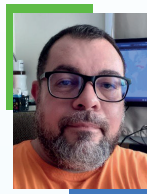
Mais informações e regulamento:
<https://labre-rs.org.br/concursofarroupilha/>

Nos encontramos no rádio!
Forte 73 e bons QSOs!

Aprendendo um pouco mais

Conhecendo a polarização horizontal

Por Jose Carlos Borges
PU7OBR



A polarização horizontal é a orientação do vetor do campo elétrico de uma onda eletromagnética praticamente paralela ao plano do solo enquanto a onda se propaga. Em antenas horizontalmente polarizadas (por exemplo, antenas Yagi ou log periódica), a maior parte da energia irradiada tem o campo elétrico alinhado na direção horizontal, exigindo que transmissor e receptor compartilhem a mesma polarização para máxima transferência de potência.

Princípio físico e medida da qualidade:

- Princípio: a polarização descreve a direção do campo elétrico; na horizontal, essa direção permanece essencialmente paralela ao solo ao longo da propagação. A compatibilidade polarizacional entre antenas é crítica: diferença entre horizontal e vertical gera perdas significativas no enlace.
- Métrica: além do diagrama de radiação e ganho, projetistas avaliam a pureza da polarização por parâmetros como axial ratio (para polarizações circulares) ou, no caso linear, pela estabilidade do plano de polarização sobre a banda de operação.

Onde utilizar:

- Comunicações de longa distância em HF, VHF e UHF terrestres: em muitos enlaces ponto a ponto onde a propagação por salto e trajetória dominam, a polarização horizontal pode oferecer melhor desempenho por reduzir perdas associadas à superfície terrestre em

certas condições.

- Radioamadorismo e enlaces direcionados: antenas Yagi e horizontais são frequentemente usadas por radioamadores e enlaces fixos por sua diretividade e ganho, favorecendo recepção mais limpa e menor ruído.
- Radiodifusão em locais específicos: algumas instalações de transmissão podem adotar polarização horizontal quando se busca minimizar interferência com sistemas verticais vizinhos ou quando a topografia favorece propagação horizontal.
- Ambientes onde a reflexão horizontal é dominante: quando o caminho preferencial não envolve muitas reflexões que alterem a polarização, a horizontal pode oferecer menos despolarização e melhor relação sinal-ruído.

Vantagens:

- Menor captação de ruído urbano vertical: em alguns cenários urbanos a polarização horizontal pode reduzir ruídos gerados por estruturas verticais e linhas elétricas, melhorando a relação S/N localmente.
- Melhor desempenho em enlaces dirigidos: antenas horizontais (Yagi, log-periódica) conseguem maior ganho e irradiação controlada, sendo vantajosas para enlaces ponto a ponto e comunicações com alta diretividade.
- Menor interação com o solo em certas frequências: dependendo da frequência e geometria do terreno, a polarização horizontal pode sofrer menos atenuação por superfície e

camadas condutivas específicas, favorecendo alcance em HF, VHF e UHF em determinadas rotas.

- Isolamento entre sistemas: quando sistemas adjacentes usam polarização vertical, configurar um sistema em horizontal pode ajudar a reduzir interferência mútua por desajuste controlado.

Desvantagens:

- Sensibilidade ao desalinhamento: se o receptor estiver vertical ou rotacionado, perdas podem ser grandes. Isto torna a polarização horizontal menos prática para estações móveis ou plataformas com orientação variável.
- Maior suscetibilidade à despolarização por reflexões: superfícies horizontais refletoras (telhados, água) e múltiplos caminhos podem alterar o estado de polarização, degradando a qualidade do enlace quando não se aplica diversidade ou técnicas MIMO - Multiple-Input Multiple-Output, técnica avançada que utiliza múltiplas antenas tanto no transmissor quanto no receptor.
- Instalação e suporte mecânico: antenas horizontais exigem estruturas de suporte que podem aumentar custo e complexidade de instalação, em comparação com antenas verticais.
- Menor conveniência para mobilidade: para comunicações veiculares e usuários móveis, onde antenas são tipicamente verticais, o uso de horizontal cria incompatibilidades e perda por polarização cruzada.

Critérios para escolha e recomendações de projeto:

- Analise o tipo de serviço e mobilidade: prefira horizontal em enlaces fixos e quando o ambiente de propagação suportar. Escolha vertical ou circular para mobilidade ou plataformas com

orientação variável.

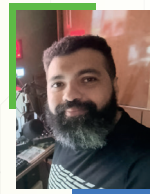
- Meça o canal localmente: simulações e sondagens de campo ajudam a identificar se reflexões ou despolarização tornam a horizontal impraticável. Em cenários urbanos densos, avalie o impacto de interferências e se necessário use filtros, separação de frequência ou polarização alternativa para isolamento. Considere também o uso de MIMO.
- Projete a sustentação mecânica: planeje estruturas que minimizem efeitos mecânicos e elétricos que possam alterar o diagrama de radiação ou introduzir ruído.

A polarização horizontal é uma escolha técnica robusta para enlaces fixos e direcionados, oferecendo ganho e, em certos casos, menor ruído e melhor propagação. Entretanto, suas limitações incluem sensibilidade à polarização cruzada, maior complexidade de instalação e degradação em ambientes com forte multi percurso. A decisão entre horizontal, vertical ou circular deve basear-se em análise criteriosa, visando o melhor compromisso entre desempenho, custo e robustez do enlace.

Como funciona?

O Papel do Acoplador Automático no Radioamadorismo

Por Paulo Thiago
PT7PT



O acoplador de antenas automático é um equipamento cada vez mais presente nas estações de radioamador, principalmente entre operadores que utilizam diferentes bandas de radiofrequência. Sua principal função é realizar o casamento de impedância entre o transmissor e o sistema de antena, permitindo que o rádio opere em condições adequadas mesmo quando a antena apresenta uma impedância diferente de 50 ohms. Essa característica é especialmente importante em sistemas multibanda, nos quais a impedância da antena pode variar significativamente conforme a frequência de operação.

Apesar de ser conhecido popularmente como “sintonizador de antena”, o acoplador não necessariamente altera a frequência de ressonância da antena. Seu papel é transformar a impedância apresentada pela antena em um valor que seja mais adequado ao transmissor. Dessa

forma, o equipamento pode indicar uma baixa relação de ondas estacionárias, conhecida como ROE, mesmo quando a antena não apresenta ressonância perfeita na frequência utilizada.

O funcionamento do acoplador automático baseia-se na utilização de componentes reativos, principalmente indutores e capacitores, organizados em diferentes configurações de circuitos de casamento. Um sistema eletrônico realiza medições da potência direta e refletida e, por meio de um microcontrolador, seleciona automaticamente diferentes combinações desses componentes até encontrar uma condição satisfatória de casamento. Em equipamentos modernos, esse processo pode ocorrer em poucos segundos.

Uma das principais vantagens do acoplador automático é a praticidade. O radioamador pode mudar de banda ou frequência sem

precisar realizar manualmente diversos ajustes. Alguns modelos possuem memória de sintonia, armazenando configurações previamente encontradas para determinadas frequências. Quando o operador retorna a uma frequência já utilizada, o equipamento pode recuperar rapidamente a configuração correspondente.

Entretanto, é importante compreender que uma ROE baixa não significa necessariamente que a antena apresenta elevada eficiência de radiação. Uma antena fisicamente pequena, por exemplo, pode apresentar perdas consideráveis e ainda assim ser perfeitamente casada pelo acoplador. Portanto, o acoplador deve ser entendido como um dispositivo de casamento de impedância, e não como um equipamento capaz de transformar uma antena ineficiente em uma antena eficiente.

A localização do acoplador também influencia o desempenho do sistema. Quando instalado próximo ao transmissor, ele pode proporcionar ao rádio uma impedância adequada, porém o trecho de cabo entre o acoplador e a antena ainda poderá trabalhar com elevada ROE. Em determinadas instalações, especialmente quando existem

grandes diferenças de impedância, a utilização de um acoplador próximo à antena pode reduzir as perdas na linha de transmissão.

Outro fator importante é a potência de operação. O acoplador deve ser dimensionado para suportar não apenas a potência máxima do transmissor, mas também a potência média e as condições de operação. Em modos digitais, como FT8, a transmissão pode permanecer ativa durante períodos prolongados, aumentando o aquecimento dos componentes. Em estações equipadas com amplificadores lineares, é indispensável utilizar um acoplador compatível com a potência aplicada.

O acoplador automático também não substitui necessariamente baluns ou ununs. Esses dispositivos desempenham funções diferentes no sistema de antena, podendo realizar transformações de impedância ou a interface entre sistemas balanceados e desbalanceados. A escolha correta de cada componente depende da configuração da antena e da linha de transmissão.

Notícias financeiras LABRE-CE



Nobres amigos radioamadores do estado do Ceará, Convocamos aqueles que são filiados a LABRE-CE, a manter os pagamentos das anuidades em dias, caso voce tenha duvidas sobre os pagamentos, entre em contato conosco atraves do telefone **WhatsApp da LABRE-CE: (85) 9 9692-4650 (Somente mensagens) ou diretamente com o Diretor Financeiro da LABRE-CE, Jose Luis, PT7JL (88) 9.9612-3748.** Para aqueles que ainda não se associaram

a LABRE-CE, faça sua solicitação atreves do site <https://labre-ce.org.br/>. O valor da anuidade é o mesmo desde 2005, apenas R\$ 120,00 anual, podendo ser fracionada em parcelas iguais sem juros de forma mensais, trimestrais e semestrais. Venha fazer parte da família LABRE-CE.

Por Jose Luis
PT7JL



Encontro, feiras e eventos

Por Daniel de Queiroz
PT7VD



HAMFEST Brazil

HAMFEST 2026

DATA: 6 DE SETEMBRO

HORÁRIO: DAS 8H ÀS 17H

LOCAL: ESTRADA DO LAGEADINHO, KM 1.3 IBIÚNA - SP

ESPAÇO TOTALMENTE DEDICADO AOS **RADIOAMADORES** E OPERADORES DA FAIXA DO CIDADÃO

PRESENÇA CONFIRMADA **LOUVETEL** RADIOCOMUNICAÇÃO

ATRAÇÕES:

- EXPOSITORES
- DEMONSTRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ANTENAS
- PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO
- MERCADO DE PULGAS
- ESPAÇO PARA CAMPING

Venha curtir o dia com a gente! 15 99671-7373

6º ENCONTRO AMIGOS DO RÁDIO

DE RADIOAMADORES E PX

ARTHUR NOGUEIRA - SP

10-11 OUTUBRO/2026

RÉPLICA DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE ÁRTUR NOGUEIRA

INFORMAÇÕES NO SITE ENCONTROAMIGOSDORADIO.COM.BR

- ✓ TROCAS DE IDEIAS
- ✓ VENDAS DE EQUIPAMENTOS
- ✓ MERCADO DE PULGAS
- ✓ TECNOLOGIA
- ✓ RÁDIOS E MUITO MAIS!

DIGITAL **ECHOLINK** **LoRa** **MESH CORE**

HF **VHF** **UHF** **APRS**

FALTA VOCÊ ESTAR AQUI CONOSCO! PROGRAME-SE E VENHA NOS VISITAR.

EU, RUBENS ZOLOTUJIN PY2VE TE CONVIDO, VEM!



Feirinha do Radioamador

Compareça a Feirinha do Radioamador que acontece **todos os domingos** na Praça Radioamador Theobaldo Scerni, localizada na Av. 13 de Maio esquina com a Rua Solón Pinheiro, Bairro Fatima em Fortaleza-CE. Esperamos sua visita.

Sobre a LABRE-CE

A LABRE-CE é uma entidade sem fins lucrativos, que presta serviços aos Radioamadores associados e a comunidade em geral interessada em ingressar no Radioamadorismo. Aqueles que desejarem se filiar a LABRE-CE, entrar em contato através do e-mail financeiro@labre-ce.org.br ou pelo Whatsapp da LABRE-CE no numero **(85) 99692-4650** (somente mensagens) que irá orientar como realizar o cadastro, voce também pode acessar ao site em <https://labre-ce.org.br/> para maiores informações.

Todos aqueles que fazem parte da diretoria, são abnegados, que prestam serviços voluntários. Se você quiser receber ou participar deste QTC, temos as seguintes portas de acesso à sua disposição:

Correios: Caixa Postal: 6692 – CEP: 60822-970 – Fortaleza-Ce.

Email: LABRE.PT7AA@GMAIL.COM

Telefones: 85 99841-1010 e 85 99692-4650

CHEGAMOS AO FINAL DA PRIMEIRA PARTE DESTES INFORMATIVO.

Antes de encerrarmos temos uma informação importante:

Nosso próximo QTC será dia 20/9/2026, contamos sempre com seu apoio e colaboração.

Em nome de PT7AA, estação oficial da LABRE do Ceará agradecemos as participações dos colegas ouvintes. Muito obrigado!

Passamos agora à segunda fase deste QTC, ouvindo as opiniões e comentários dos companheiros presentes sobre este Boletim informativo a começar por: