



EDIÇÃO 12/2022 - 26 DE DEZEMBRO DE 2022



2023: UM ANO NOVO COM MUITOS DESAFIOS

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

Chegamos ao final de 2022. Um ano em que observamos o retorno à normalidade após um longo período de convivência com a pandemia da COVID-19, a volta dos tão aguardados encontros presenciais de radioamadores e suas tradicionais “feirinhas” de eletroca. Do ponto de vista regulatório, tivemos finalmente a tão aguardada Consulta Pública que trouxe em seu bojo importantes mudanças para o Serviço Radioamador no Brasil. Contendo pontos positivos, diversos pontos polêmicos e outros profundamente perigosos para o bom funcionamento do radioamadorismo atual e futuro, a proposta da Agência provocou imensos e acalorados debates em todo o Brasil, seja via rádio ou nas redes sociais, algo que por si só é bastante positivo para o Radioamadorismo, já que mostra que os colegas preocupam-se com as questões regulatórias.

A LABRE, em consonância com sua razão de ser e com o compromisso renovado ao longo de seus 88 anos de representar e defender o Radioamadorismo Brasileiro, produziu um contraponto à proposta da Agência. Conforme foi relatado em edições anteriores deste QTC, um grupo de colegas representando as diversas regiões brasileiras, faixas etárias e áreas de atuação dentro do radioamadorismo reuniu-se durante várias semanas para concluir este trabalho, o qual foi encaminhado à ANATEL, juntamente com as demais contribuições produzidas pelos colegas de forma individual.

A “bola” agora está com a Agência, que tem agora a incumbência de analisar e eventualmente aproveitar as contribuições recebidas para então produzir um documento final que será apresentado para votação junto ao seu Conselho Diretor. De acordo com a sua Agenda Regulatória vindoura e publicada dentro da Consulta Pública Nº 48/2022, a expectativa para o término de todo esse processo e a publicação final do novo regulamento é para o segundo semestre de 2023.

Porém, poucos observaram que, na verdade, o trabalho não terminou.

Em relação à Resolução 449/2006, que será revogada com a publicação da nova, vários pontos vitais para o radioamadorismo ficaram de fora, como por exemplo as regras de formação dos indicativos. São essas regras que determinam que o prefixo PY3 é dado aos radioamadores do Rio Grande do Sul, ou que os radioamadores classe C da Paraíba recebem indicativos que começam com PU7 e um sufixo de três letras iniciando com E, F, G e H. Estas regras serão objeto de estudo próprio, já que estados como São Paulo estão perigosamente aproximando-se do esgotamento de todos os indicativos possíveis.

Outro ponto extremamente importante é a questão do conteúdo e das questões dos exames para ingresso e promoção de classe no Radioamadorismo. A começar pelo fim da exigência da Telegrafia que por si só já exigirá contrapartidas, temos à nossa frente um desafio gigante: renovar TODO o conteúdo das provas para que estas reflitam a realidade atual e futura do Radioamadorismo e possam de fato avaliar a capacidade técnica daqueles que desejam utilizar nossas faixas. Atualmente, os exames são bastante falhos nestes quesitos, como todos sabemos.

Se por um lado queremos que a classe C tenha exigências mínimas que garantam tanto a renovação das nossas faixas quanto a qualificação mínima dos colegas iniciantes, as demais classes precisam ter exigências gradativamente maiores e condizentes com as faixas adicionais, níveis de potência máximos e consequentemente as responsabilidades advindas. Em especial a classe A, cujos integrantes podem assumir responsabilidade técnica sobre estações de pessoas jurídicas como as dos Escoteiros, das quais participam jovens e crianças, além das estações repetidoras que têm função vital em comunicações de emergência. Por isso, o acesso à classe A exige qualificação compatível que deve ser aferida por um exame com conteúdo adequado.

A LABRE está imbuída da responsabilidade de sugerir e auxiliar a ANATEL na definição tanto do conteúdo exigido quanto das questões que comporão o Banco de Questões dos futuros exames, assim como fez a partir de 2006, quando da publicação da Res. 449. Este trabalho pode ser encontrado nas apostilas oficiais para estudo disponibilizadas pela ANATEL até hoje, as quais mostram, em seu rodapé, a colaboração da LABRE.

Sabemos que, após a publicação da nova Resolução, haverá um período de carência até que esta de fato entre em vigor, e durante este tempo a ANATEL certamente se debruçará sobre a regulamentação dos pontos aqui levantados e de outros, muitos outros, já que o novo RGST, Regulamento Geral de Serviços de Telecomunicações, abrange não somente o Radioamadorismo, mas todos os demais serviços, com suas particularidades e necessidades. Vê-se, assim, o tamanho do desafio que a ANATEL terá à sua frente. Por conta disto, a LABRE estará atenta para dar suporte à Agência para que esta possa regular o Radioamadorismo da melhor forma possível, levando-se em consideração nossas particularidades e necessidades. Não mediremos esforços para mobilizar voluntários dentre os colegas brasileiros para fazer frente a este desafio.

Um feliz 2023 e um forte 73 da LABRE a todos os Radioamadores Brasileiros!





TRANSPARÊNCIA

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

O QTC da LABRE apresenta neste espaço informações relevantes acerca das ações administrativas da atual gestão, conforme compromisso assumido desde seu início, em 01/01/2020. Em seguida, veja o resumo do balancete financeiro referente a NOVEMBRO de 2022.

LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RÁDIO EMISSÃO - LABRE
RESUMO DO BALANCETE
PERÍODO: 01 A 30 DE NOVEMBRO DE 2022

RECEITAS		
COTAS DE PARTICIPAÇÃO:		
LABRE/RS - COTA 10	90,21	
LABRE/PR - COTA 04 A 09	840,16	
LABRE/CE - COTA 11	45,00	
LABRE/AL- COTA 04 A 09	141,61	
LABRE/PI - COTA 10	66,00	
LABRE/PB - COTAS 10	20,15	
LABRE/RJ - COTAS 05 A 11	232,19	
RECEBIDO REAL NAUTICA	16.433,72	
RECEBIDO P/CARTEIRINHAS ASSOCIADOS	20,00	
RECEITAS GDE/BB	1.200,85	
RENDIMENTO APLICAÇÃO	251,78	
TOTAL DAS RECEITAS		19.341,67
DESPESAS		
CONTRATO ROGERIO	13.500,00	
INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - INTELBRAS GLEISSON	300,00	
PGTO ÁGUA - CAESB	80,44	
MATERIAL DE ESCRITORIO - KALUNGA	310,70	
HONORARIOS CONTÁBEIS	921,65	
MANUTENÇÃO E REPAROS	266,90	
TELEFONE	115,93	
MANUT. SOFTWARE - AHGORA SISTEMAS S/A	90,00	
LOCAÇÕES DE EQUIPAMENTOS - R.O 05/11/2022	584,00	
INTERNET	129,90	
LANCHES E REFEIÇÕES	45,35	
DESPESAS DE VIAGEM - R.O 05/11/2022	8.096,49	
REEMBOLSO DE VIAGEM - R.O 05/11/2022	1.880,97	
PGTO LUZ - NEOENERGIA/CEB	967,06	
DESPESAS C/CORREIOS	3.366,27	
CONSULTORIA GDE - FLAVIO AURELIO	7.831,85	
UP BUSINESS	60,00	
MANUTENÇÃO DE SITE - APPMAKE E OUTROS	1.350,00	
EVENTOS - R.O 05/11/2022	5.375,00	
MATERIAL DE USO E CONSUMO	125,57	
SALARIO 10/22 - GELSON	2.613,82	
FERIAS	771,79	
13ºSALARIO	1.566,88	
PGTO FGTS 10/22	252,58	
PGTO GPS 10/22	1.092,96	
PGTO PIS 10/22	31,57	
TRANSPORTE - UBER	1.034,69	
ESTÁGIO 10/22 - VITORIA	480,00	
ALIMENTAÇÃO/TRANSPORTES	737,50	
PGTO IRRF 10/22	75,61	
TAXAS BANCARIAS	246,00	
TARIFAS PIX	86,14	
IRRF S/A APLICAÇÕES	316,05	
SERVIÇOS DE TERCEIROS (DIARISTA)	1.120,00	
COMPRA DE COMPUTADOR A REEMBOLSAR	3.629,00	
TOTAL DAS DESPESAS		59.452,67



ESCOLA NAVAL/RJ FAZ CONTATO VIA RÁDIO COM ASTRONAUTA A BORDO DA ISS

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

A segunda-feira, dia 28 de novembro de 2022, começou com uma manhã bastante atípica para alguns radioamadores e aspirantes que estavam nas dependências da Escola Naval da Marinha do Brasil, sediada aos pés do Pão de Açúcar, no Rio de Janeiro.

Precisamente às 09:26 da manhã, uma voz vinda de um rádio sintonizado em 145,800 MHz quebrou o silêncio e desfez a ansiedade no coração das pessoas presentes ali. Era o astronauta Josh Cassada, que estava falando a bordo da Estação Espacial Internacional, saudando a todos e dando as boas vindas na ISS. A partir daquela confirmação, o sinal verde foi dado para que uma conversa de cerca de 10 minutos se iniciasse entre astronauta e oito aspirantes que foram selecionados dentre os que estariam se formando neste ano na tradicional instituição educacional da nossa Marinha.

O momento ímpar, que iremos contar em detalhes em seguida, foi o resultado de uma longa, cuidadosa e árdua jornada que começou bem antes.

O INÍCIO

A ideia para este contato partiu do Tony, PY1AX. Ele vinha amadurecendo a ideia desde 2020, quando coordenou outro contato com astronautas da ISS com a Escola Americana do Rio de Janeiro. Na ocasião, o contato foi feito em modo multi-point, por meio de uma estação da ARISS na Europa, devido às então vigentes restrições devido à pandemia, que obrigou que cada estudante participasse por via remota, evitando-se aglomeração.

Desta vez, na Escola Naval, o contato seria feito da maneira habitual, via rádio, em simplex. Para isso, Tony vinha reunindo os equipamentos necessários exigidos pelos coordenadores dos contatos com escolas, que são bastante rígidos com relação a planos de contingência em caso de alguma falha. Tudo tem que ser duplo: dois rádios, duas antenas, computadores, etc.

Após assumir a Diretoria de Ensino da LABRE-RJ e esta assumir o apoio oficial ao Grêmio de Comunicações da Escola Naval na operação de sua estação PY1BJN, com a participação em contestes e outras atividades radioamadorísticas, Tony planejou duas atividades principais com os aspirantes que participam daquela agremiação: Um contato via satélite geostacionário QO-100, o qual aconteceu em abril deste ano, e este contato com a ISS. Devido à experiência adquirida com a Escola Americana em 2020, as tratativas para este novo contato foram facilitadas e a ARISS aprovou e reservou uma data para ele.

MISSÃO DADA...

Foi então montada uma equipe de radioamadores de confiança para auxiliarem nos preparativos, que não são poucos. Dentre eles, Tony destaca PY2PIM Pimentel, PY5LO Joselito, PR8MET Augusto, PY1XH Cesar, sem falar na esposa do Tony, dona Rose, a qual segundo o próprio, foi fundamental para o sucesso da empreitada.

Dentre as tarefas, havia trabalho a fazer no sistema de controle do rotor com azimute e elevação e confecção de antenas com polarização circular. Computadores, fontes de alimentação, rádios, amplificadores lineares, conexões à internet e computadores, tudo em dose dupla, segundo as exigências da ARISS. A montagem e os testes foram feitos na estação do Tony.

Foram enviadas sugestões de data, e no final a NASA confirmou a data para o contato com apenas uma semana de antecedência: dia 28/11/2022, às 9:26 horário local, 12:26 UTC. Chegou a hora de agir contra o relógio.

CONTAGEM REGRESSIVA

A três dias da data marcada, na sexta feira, os testes foram finalizados com sucesso. PY2PIM desenvolveu um sistema que permitiu que a antena fosse controlada pelo soft Orbitron, tanto em azimute quanto elevação. PY5LO fez a construção de uma antena yagi de três elementos em polarização circular para evitar a rotação em torno do eixo da boom que é necessária em antenas com polarização linear, devido ao trânsito da ISS. Já o PR8MET, recém chegado ao Rio de Janeiro, auxiliou na montagem e teste dos equipamentos no QTH.

Tony, com o auxílio de sua esposa, conseguiram levar todos os equipamentos para o local escolhido. O PY1XH, mesmo residindo em Portugal, facilitou os trâmites com a Escola Naval. Feita a montagem, novos testes foram feitos utilizando outros satélites. Tudo funcionando: plano A, plano B e até um plano C: Tony combinou com um colega que estaria com HT e antena na mão, rastreando a ISS com um celular, caso algo catastrófico acontecesse! Mas não foi necessário, pois deu tudo certo, como veremos.

DIA D

Chegado o grande dia, adrenalina a mil, outros colegas foram convidados para dar apoio: PY1PP Sérgio, PU1UHF Gil Pinheiro, PY1TZ Paulo Roberto, além do PR8MET Augusto já citado. Cada um trouxe o que pôde: computador, emenda para cabo coaxial, ferro de solda, fonte, ferramentas, etc. Às 7 horas, ainda estavam re-testando tudo, orientando-se em relação aos pontos cardeais, confirmando a visada, fixando antenas, etc. Faltando uma hora para a hora H, tudo finalizado. Ansiedade e batimentos cardíacos no máximo.

9:26. Orbitron avisa que a ISS está no horizonte. Primeiros sinais da ISS ouvidos.

Primeira chamada: NA1SS, NA1SS. This is PY1BJN/PY1AX. Do you hear me, Josh? Nada.

Segunda chamada: NA1SS, NA1SS. This is PY1BJN/PY1AX. Do you hear me, Josh? Nada novamente. Suor frio. Cada segundo com o squelch do rádio aberto e o ruído branco parecia durar uma eternidade. Mil coisas na cabeça.

Terceira chamada: NA1SS, NA1SS. This is Brazillian Navy School PY1AX. Do you hear me? Finalmente, resposta: "PY1AX, this is NA1SS. I've got you loud and clear. Welcome aboard the International Space Station." Sinal alto e claro, S9+10 dB, sensação ao mesmo tempo de alívio e de alegria em todos os presentes!

Após as identificações e agradecimentos, Tony perguntou ao astronauta se ele gostaria de falar algo antes do início das perguntas. Josh, sempre muito simpático e passando uma energia muito boa, mencionou que já esteve no Brasil e que sente falta de quando conheceu o Rio de Janeiro.



Em seguida, foi a vez dos oito aspirantes selecionados tomarem o microfone e formularem as 17 perguntas previamente escritas para o astronauta Josh Cassada durante os cerca de 10 minutos que era a duração estimada para o contato antes que a ISS seguisse sua jornada a 400 km de altitude e a quase 28 mil quilômetros por hora em sua órbita ao redor da Terra. Porém o tempo é implacável, e nem todas puderam ser feitas, o que já era esperado.

Final do contato, mais agradecimentos, sensação de dever cumprido: tudo terminou em festa, alegria, fotos e uma experiência inesquecível para todos, e em especial, para os aspirantes!



INFORME DA REER

Por Hilton Libanori, PY2BBQ

REER-PR PRESTA APOIO DURANTE DESLIZAMENTO DE BARREIRA NA BR-376

A REER-PR, Rede Estadual de Emergência de Radioamadores do Paraná, teve atuação decisiva ao longo dos últimos dias, em meio às fortes chuvas que causaram enxurradas e deslizamento na BR-376. Veja abaixo um relato em primeira mão da atuação dos Radioamadores em apoio às autoridades feito pelo Supervisor Operacional Substituto da REER-PR e Presidente da LABRE-PR, Renato PY5MRF:

MISSÃO BR-376 GUARATUBA REER-PR

28/11/2022

No final do mês de Novembro de 2022, a Região Sul do país vivenciou a ocorrência de um volume bastante grande de chuvas, confirmando as previsões meteorológicas de então. Isto motivou a decretação do “Estado de Atenção Laranja” por parte da Defesa Civil do Estado do Paraná e paralelamente a REER ficou em “Estado de Atenção Amarelo” devido à possibilidade de rompimento de comunicações em algum QTH em que o Grupo de voluntários pudesse ser acionado.

Já ao final do dia 28/11/2022, nos chegavam informações que a rodovia SC-418, Estrada da Dona Francisca, localizada no estado vizinho de Santa Catarina, assim como outras tais como a BR-116, que faz a ligação com São Paulo, a BR-277 que liga Curitiba a Paranaguá, a Estrada da Graciosa e a BR-376 já tinham pontos de bloqueio parcial ou total devido a queda de barreira em face ao grande volume de chuvas, porém ainda sem falta de energia ou comunicações nestas localidades. Naquele momento, podíamos dizer que a cidade de Curitiba estava praticamente isolada por todas as rodovias que a ligavam, deixando a REER-PR em estado de Atenção Laranja.

Nesta mesma data, em torno das 20:00, chegou à Supervisão Geral da Rede um relato do PU5VOI, Supervisor Regional 8o Paranaguá, comunicando a queda da Barreira no km 669 da BR-376, ocorrida alguns minutos antes, com ocorrência de soterramento de veículos e seus ocupantes, onde as equipes de resgate estavam tendo dificuldades na comunicação para atendimento ao local e a vítimas.

Seguindo os trâmites, foi orientado ao Supervisor REER desta regional que deveria solicitar aos responsáveis ou comandantes da CORPDEC local para entrarem em contato com o comandante em especial neste dia, Maj. Daniel Lorenzetto, responsável pela Gestão de Desastres ao qual a REER-PR está subordinada. Este na sequência acionou a REER-PR por meio da Supervisão Geral, PY5FOC, mantendo-a em “Estado Vermelho para acionamento Imediato”.

Ato contínuo, foi verificado quais regionais e voluntários estariam disponíveis para ação imediata em deslocamento ao local do evento em conjunto com as viaturas e posto de comando móvel da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil para montagem de uma linha de comunicação entre a área quente, com Posto Comando local, e a CEGERD localizado em Curitiba, que fica cerca de 70 km da localidade. Este sistema iria permanecer no local por aproximadamente 3 dias até o restabelecimento da Energia e paralelamente telefonia, até que a REER Paraná não fosse mais necessária e fosse desmobilizada, de forma que as ações pudessem ser conduzidas com segurança pelas entidades ali presentes.

Neste evento pudemos verificar os seguintes fundamentos:

- Em situações críticas, A REER somente será acionada seguindo o SCI se houver acionamento pela Coordenadoria e com rompimento parcial ou total das comunicações no local do evento;
- Equipe pronta e preparada para rápida ação como resultado baseado em treinamento;
- Equipamentos prontos para uso, do tipo GoBOX, para que a estrutura possa estar habilitada em não mais que 30 minutos, com o intuito de estar pronta e operacional no menor tempo possível, o que de fato ocorreu: vários voluntários já estavam de prontidão rapidamente, em sua grande maioria da 1oª Regional, cujo Supervisor, o PU5NOC esteve à frente da REER naquele QTH, juntamente com voluntários da 2oª e 7oª Regional em QRV para qualquer ação via QSP;

- Utilização da técnica de QSP do local do evento até Posto Comando local e este com Curitiba, aplicada em tempo relativamente curto, levando-se em conta que não havia conhecimento da localidade e pontos adequados para QSP. O local do evento era situado num vale onde a cobertura de telefonia celular e rádio mostrou-se precária.
- Não havia um repetidora disponível naquele momento. Havia uma instalada em localidade próxima mas estava desligada. Assim, houve necessidade da utilização de QSP no trecho de rodovia afetado. Uma equipe da REER disponibilizou-se a subir o Morro dos Perdidos para instalar um ponto de QSP, o que melhorou em muito a comunicação direta com Curitiba/CEGERD, sem a necessidade do apoio de outras estações que contavam com antenas Direcionais na região Sul da cidade de Curitiba com o local do evento;
- Utilização de APRS: o CEGERD pôde acompanhar em tempo real o deslocamento das equipes com previsão estimada de chegada e locais de lentidão devido ao trânsito ali existente. Os voluntários que possuíam rádios com APRS transmitiam continuamente suas localizações enquanto havia cobertura do sinal via RF ou rede de dados, como facilitou o apoio do PY5OK ao PU5NOC em seu deslocamento pela percepção do CEGERD, que orientou o contato na ocasião. Infelizmente não foi possível a utilização desta ferramenta no local próximo ao evento, pois já não havia mais DIGIPEATERS de APRS via RF ali existente no Morro dos Perdidos;
- Utilização de SSTV para envio de imagens devido à ausência da Rede de dados na localidade;
- Compromisso e disposição dos voluntários ali presentes e de outros que ficaram disponíveis QRV para QSP com suas estações e tantos outros radioamadores voluntários da REER-PR como da REMERC – Rede de Emergência de Radioamadores de Curitiba – que também se prontificaram em ajudar caso a ação fosse prorrogada com necessidade de revezamento, o que felizmente não foi necessário.
- O mais importante: a REER-PR (Rede Estadual de Emergência de Radioamadores do Paraná), vinculada à Defesa Civil do Paraná e formada exclusivamente por Radioamadores voluntários, mais uma vez esteve presente nos momentos mais críticos quando foi solicitada, sempre com o intuito de auxiliar as entidades ali presentes e cujo objetivo maior é ajudar a salvar vidas!!

Parabéns a todos os voluntários da REER que se empenharam nesta operação representando em paralelo todas as 19 Regionais REER existentes dentro do Estado do Paraná e agradecemos a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Paraná pela confiança!!

“Podemos passar Mil anos sem ser acionados; porém, se tal acionamento ocorrer, estaremos QRV!!”

“REER-PR e Defesa Civil do Paraná Somos Todos Nós”

PY5FOC Supervisor Geral da REER Paraná

Participaram da ação:

- CEGERD – PY5FOC, PU5MRT, PU5SGT
- QSP Curitiba: PU5SZN, PY5IQ
- QSP Morro dos perdidos: PU5MOV, PU5SCH sendo apoiado por , Integrantes do COSMO Corpo de Socorro Montanha;
- QTH Base Evento: PU5NOC, PU5NFH, PU5RBB, PU5SBB, PU5YGA
- Posto Avançado área Quente: PU5RAF
- QTH Paranaguá: PU5VOI, PU5MGI, PU5YMA
- Estações para apoio suplementar se caso fosse necessário havendo prorrogação da missão por mais dias ou outras estações que apoiaram no dia evento: PY5LZA, PU5TCT, PU5MDX, PU5PTY, PU5PWM, PU5ONI, PU5RCR, PU5REA, PU5SOD, PU5WLF, PU5XNL, RMERC e PU5MAN

Relato por Renato PY5MRF Supervisor Operacional Substituto da Reer PR e Presidente da LABRE-PR.

RADIOAMADORES DO ESPÍRITO SANTO PROMOVEM PALESTRA: “METEOROLOGIA, DESASTRES NATURAIS E RADIOAMADORISMO”

O Grupo Expedicionários Capixabas de Rádio Emissão (GECRE) promoveu uma Live no Youtube com o título “Meteorologia, Desastres Naturais e Radioamadorismo”, proferida pelo Meteorologista Ivaniel Fôro Maia, do Incaper – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica. A palestra aconteceu em 14 e 15 de dezembro, e está atualmente disponível no Canal de Vídeos do GECRE no Youtube – <http://www.youtube.com/@GECREORG>

A primeira palestra abordou os seguintes temas:

1. Meteorologia: definição e histórico.
2. Tempo e clima: definições, considerações e aplicações.
3. Atmosfera: composição, estrutura, circulação, escala dos movimentos atmosféricos.
4. Principais sistemas meteorológicos: Espírito Santo.
5. Fenômenos adversos extremos: exemplos e impactos.
6. Previsão de tempo e clima: uma visão geral sobre a modelagem numérica.
7. Desastres naturais: definição, exemplos, suscetibilidade.

Para assistir, acesse o link: <https://www.youtube.com/watch?v=sddUyfNSRlw>

A segunda live tratou dos demais temas:

8. Sistemas de monitoramento e alerta.
9. Previsão probabilística CPTEC/INPE
10. Avisos meteorológicos – INMET e INCAPER.
11. Alertas geo-hidrológicos – CEMADEN.
12. Alertas hidrológicos – CPRM
13. Preparação: recebi o alerta, e agora?
14. Plano de contingência.
15. Preparação e respostas a partir dos alertas recebidos – atuação do radioamador

Para assistir, acesse o link: <https://www.youtube.com/watch?v=-3XXEL3rneU>

Grupo Expedicionários Capixabas de Rádio Emissão

RADIOAMADORISMO

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



INFORME DA DIRETORIA DE RADIOAMADORISMO

Por Claudio Gimenez, PY2KP

DIPLOMAS

A LABRE continua emitindo os seus diplomas. Peça já o seu gratuitamente e de forma descomplicada acessando nossa página: www.labre.org.br/.

BOLETINS DE DX



Nossa página de Boletins de DX segue continuamente sendo atualizada em nosso site às segundas, quartas, quintas e sextas com as novidades com relação a ativações, eventos especiais e demais notícias relevantes do mundo do DX. Os boletins são separados por cada entidade que os gera e permanecerão no ar por uma semana, permitindo aos colegas os acompanharem tranquilamente. Sugerimos aos colegas que não querem perder os boletins que acionem a notificação de atualizações de nosso site clicando no ícone em forma de “sino”, no canto inferior direito. Assim, a cada vez que a página for atualizada, você receberá uma notificação em seu navegador, tanto no computador quanto no celular/tablet. Seguimos ofertando a todos os colegas auxílio para os procedimentos necessários para o LoTW e validação de QSLs (cardchecker), de forma gratuita e inclusive com possibilidade de acesso remoto via Teamviewer para facilitar para os colegas que tiverem maior dificuldade.

**BOLETIM
DX**

ACOMPANHE OS BOLETINS DE DX DA LABRE

labre.org.br/boletins-de-dx/

ATUALIZAÇÕES TODAS AS
SEGUNDAS, QUARTAS, QUINTAS E SEXTAS

FIQUE POR DENTRO DE TUDO QUE ACONTECE NO MUNDO DO DX!!!!



ATÉ A PRÓXIMA EDIÇÃO