



CP Nº14/2020 ANATEL: PRAZO ENCERRA DIA 06/05

Por LABRE



A LABRE vem insistentemente feito menção à [Consulta Pública Nº 14/2020](#), que trata sobre a autorização de uso de radiofrequência por parte do Serviço Limitado Privado (SLP) nas faixas de 430-440 MHz e 1240-1300 MHz, e da importância de todos os interessados, especialmente nós radioamadores, participarem da mesma. Durante todo o mês de Abril, as redes sociais da LABRE vêm repercutindo a convocação.

A LABRE produziu, por meio do GDE, Grupo de Gestão e Defesa Espectral, um texto-base para contribuição dos colegas. Produzimos também um guia rápido para que todos possam realizar sua contribuição de forma rápida e prática. Criamos um Certificado de Colaborador da LABRE como forma de agradecer a todos que se dispuseram a ajudar nossa causa. Por fim, a LABRE irá também participar da Consulta Pública de forma institucional, destacando a posição oficial de nossa Liga com respeito ao tema.

Agora, está se aproximando a hora da verdade. O prazo final para participação nesta CP se encerra às 14 horas do dia 06/05/2020, quarta-feira da semana que vem. Mais uma vez, convidamos a todos os colegas que já participaram a realizarem um último esforço no sentido de sensibilizar os que ainda não participaram. O momento é de união, palavra inclusive que nomeia e norteia a atual gestão da LABRE.

Pedimos a todos que continuem convidando à participação, seja via rádio, nas rodadas e conversas informais, seja pelas redes sociais, seja por quaisquer meios possíveis. Somente a união de todos, mostrando à Agência nossa voz, poderá se contrapor a interesses outros que buscam, em maior ou menor grau, tomar de nós as preciosas faixas que, em última análise, servem a um bem muito maior: à toda a sociedade.

LABRE: Sempre a favor do RADIOAMADORISMO BRASILEIRO!

LABRE SE REÚNE COM ANATEL PARA CONTINUAÇÃO DE DIÁLOGO SOBRE HOMOLOGAÇÃO E OUTROS TEMAS

Por LABRE - Assessoria Técnica - João Saad PY1DPU



A LABRE se reuniu com a Anatel no dia 24/4/2020 para dar continuidade aos entendimentos sobre certificação, dentre outros temas. Participaram da reunião pela LABRE o Presidente do Conselho Diretor, Marcone Cerqueira, PY6MV, e João Saad, PY1DPU. Por problemas técnicos, outros convidados da LABRE não puderam participar. Pela Anatel participou o Sr. Leonardo Campos da Gerência de Certificação, acompanhado pelos Srs. Secundino Lemos, Raimundo Fausto e Thiago Teixeira.

Foram discutidas as diversas solicitações como a isenção de certificação para os equipamentos artesanais, antenas, cabos, conectores, equipamentos antigos, além da simplificação nos casos da homologação dos demais equipamentos. A Anatel alegou que a Lei 9472 (Lei Geral de Telecomunicações) obriga a homologação de todos os equipamentos que irradiam. A LABRE entende a necessidade de um controle dos serviços que usam o espectro radioelétrico, conforme feito em todo o mundo para a proteção das telecomunicações. Porém, foi demonstrado que em países desenvolvidos, como por exemplo EUA e os que compõem a Comunidade Europeia que por sua vez são bastante exigentes na proteção do seu espectro radioelétrico, inclusive no que toca aos radiadores não intencionais, os equipamentos antigos, artesanais, antenas, cabos e conectores não são objeto de exigência de homologação para o serviço de radioamador pelas características peculiares deste serviço. Mostramos, a título de exemplo do dinamismo da prática de experimentação com antenas, o *Antenna Handbook* da ARRL com quase mil páginas.

Também foi mostrado pela LABRE que a isenção destes tipos de equipamentos não fere a nossa legislação, pois há exceções claras em normas da própria Agência. Citou-se o caso específico da Resolução 635, de 9/05/2014, que trata de "Equipamentos de telecomunicações de uso temporário de radiofrequências", que diz no seu Art. 2º: "O uso temporário de radiofrequências rege-se pela Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, pelo Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências, por este Regulamento e pelo Ato de Autorização emitido pela Agência". Por outro lado, no seu Art. 24 diz: "Os equipamentos de telecomunicações utilizados em aplicações objeto de autorização de uso temporário de radiofrequências **estão isentos de certificação**". Isso comprova claramente a possibilidade de exceções na Lei 9472, quando justificáveis. Vários outros argumentos, ainda, foram utilizados. A Anatel se sensibilizou com o exemplo e se comprometeu a levá-lo a instâncias superiores para justificar as pleiteadas isenções.

Na reunião também foi solicitada realização das **provas online** para a obtenção do COER e abordada a possibilidade de um **convênio** LABRE/Anatel para a facilitação na aplicação destas provas. Ainda aproveitou-se a oportunidade para lembrar aos presentes a nossa grande preocupação com a geração de ruídos por parte dos não intencionais (eletrodomésticos, lâmpadas, fontes etc), objeto de trabalho intenso por parte da LABRE junto à Anatel. A LABRE chegou a fazer apresentações abordando o tema em um Workshop na Anatel em 2017 sobre "Radiações não intencionais e as telecomunicações" e coloca-se à disposição, por meio de seus colaboradores com expertise no assunto, a ajudá-la no que for necessário para a modernização do regramento sobre a geração de ruídos, assunto de extrema importância não só para o radioamadorismo, como para toda a sociedade brasileira.

A Anatel demonstrou, mais uma vez, admirar o trabalho da LABRE na defesa do radioamadorismo e do espectro radioelétrico e se prontificou a dar continuidade nesta aproximação com a Liga para buscar uma simplificação das exigências do serviço de radioamador.

TRANSPARÊNCIA

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. Abaixo, o resumo do balancete financeiro referente a março de 2020.

LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RÁDIO EMISSÃO - LABRE
RESUMO DO BALANCETE
PERÍODO: 01 A 31 DE MARÇO DE 2020

RECEITAS		
COTAS DE PARTICIPAÇÃO:		
LABRE/SE	42,26	
LABRE/CE	60,00	
LABRE/RS	90,21	
LABRE/SC	453,24	
LABRE/AL	40,02	
LABRE/PB	165,15	
LABRE/PI	150,18	
LABRE/MS	69,12	
RECEITA JEEP CLUBE	1.942,00	
RECEITAS GDE/BB	1.650,65	
RENDIMENTOS APLICAÇÃO	267,17	
TOTAL DAS RECEITAS		4.930,00

DESPESAS		
DESPESAS GERAIS:		
ALIMENTAÇÃO/TRANSPORTES	1.231,60	
HONORARIOS CONTÁBEIS - 02/2020	795,00	
MATERIAL ESCRITÓRIO	62,40	
MATERIAL CONSUMO	279,35	
CONSULTORIA - FLAVIO AURELIO	10.800,00	
PGTO ÁGUA - CAESB 03/2020	844,76	
PGTO LUZ - CEB 03/2020	489,68	
DESP. CORREIOS	53,85	
DESP. C/COMBUSTÍVEIS	150,00	
DESP. MANUT/REPAROS	7.125,05	
DESP. MANUT/VEÍCULOS	80,00	
DESP. DIVERSAS - FAIXAS E ETC.	279,90	
PGTO FGTS 02/20	249,78	
PGTO GPS 02/20	1.077,16	
PGTO PIS 02/20	30,73	
SALARIO - JOSÉ AVELINO	1.466,69	
SALARIO - GELSON NOBRE	1.273,12	
SERVICOS TERCEIROS	1.200,00	
MANUTENÇÃO SITE	80,50	
SERVIÇOS GRÁFICOS	5,00	
TAXAS BANCÁRIAS	272,50	
TAXAS DIVERSAS	135,06	
IRRF S/APLICAÇÃO	34,00	
TELEFONE E INTERNET	260,87	
TOTAL DAS DESPESAS		28.277,00


 Julio Cesar Almeida Simões
 Técnico
 CRC-DF 016238
 CPF: 666 584 461-72

INFORMES DAS ESTADUAIS

Compilado por Alisson Teles Cavalcanti, PR7GA

ALAGOAS (AL)

A LABRE-AL informa que vem realizando diversos trabalhos de manutenção preventiva e corretiva em sua sede. A cargo destes serviços está o colega Marcelo Lemos PP7LB, juntamente com outros sócios. Informa também que, por conta da pandemia, está com seus encontros aos sábados com horário contingenciado/reduzido e apenas para serviços de manutenção/limpeza e higienização interna. Informa também que, dentro de seu programa de sorteios periódicos de itens doados pelos sócios, estará sorteando um Alicate Multifunção Black&Decker, doação de Alan Matias, PP7OK. Os associados adimplentes concorrem automaticamente a este e a diversos outros itens. Também informa que estão impressos os Certificados de Participação na 1ª Oficina e também da 2ª Oficina de Soldagem, ministrada por Daniel de Lima PU7BCL, colega com apenas 19 anos e dedicado colaborador naquela estadual. Por fim, informa que a Rede DMR, recém recém-chegada àquele estado graças ao pioneirismo de Fabiano Costa PU7ABC, segue em franca expansão, inclusive agora com a transmissão de seu QTC FALADO por meio do TG 72421. O QTC da LABRE-AL vai ao ar via repetidoras locais, redes sociais (Youtube, Facebook e Instagram) e agora em DV sempre na última segunda-feira de cada mês, às 20 horas.

MARANHÃO (MA)

A LABRE-MA informa ter recebido com alegria e satisfação matéria veiculada em site dos Estados Unidos onde é mencionada a eleição da diretoria feminina daquela estadual ocorrida este ano e que foi divulgada também pelo QTC da LABRE. Na referida matéria, os colegas americanos do site *Amateur Radio Newsline Report* festejam o ineditismo deste feito, ocorrido no mês passado. A LABRE-MA enviou agradecimentos pela reportagem ao colega Jeremy G4NJH, responsável pela publicação. A LABRE-MA sente-se honrada pela boa repercussão da eleição e agradece pelas felicitações recebidas por colegas de todo o país, e agora, também de fora dele. Por fim, informa que as suas repetidoras locais estão linkadas ao sistema Zello, permitindo a colegas de qualquer lugar terem acesso às mesmas via aplicativo. Para acessar, basta adicionar o canal “VHF SÃO LUIS-MA”. Informa também que retomou o QTC da LABRE-MA ontem (26/04) e prosseguirá nos demais domingos, semanalmente, às 10h da manhã, por meio das repetidoras e Zello, apresentado pela Presidente PU8MAF, Alcy. Estiveram presentes colegas de Belém além dos colegas locais.

MATO GROSSO DO SUL (MS)

A LABRE-MS informa que Mato Grosso do Sul passa a entrar em definitivo na era digital com seu primeiro Repetidor DMR Brandmeister, na cidade de Mundo Novo, sob indicativo PT9DIG, em 439.350 MHz. A previsão de ativação do repetidor é em meados de maio e terá capacidade de cobrir o Sul do Estado, o Oeste do Paraná e a grande Região de Salto Del Guairá, no Paraguai. A realização desse projeto, com participação da LABRE-MS, é fruto de uma ação coletiva dos Radioamadores da região, sob a liderança dos colegas Façanha (PU5NFM/ZP4BRB) e Pepe (PY2BB/PY5QQ). Ambos agradecem aos seguintes colegas que, pela união e dedicação, tornaram o sonho em realidade: PY2HJ-Raul; PY2LY-Fábio; PT9JC-José Carlos; PT9RF-Paulo Dionel; PT9VR-Vieira; PY5ACJ-Joel; PY5OV-Amara; PU5MEW-Adélcio; PU5RMT-Jucimar; PU5TCJ-Júnior; PU9AFL-Luiz Henrique; PU9APK-Paulo; PU9ATE-Paulo Renato; ZP4CUR-Claudir; ZP4JML-Juan; ZP4MNB-Benjamin.

PARÁIBA (PB)

A LABRE-PB informa que, devido à pandemia causada pelo COVID/19, sua sede está fechada para o atendimento ao público bem como para os encontros dos associados às segundas, quartas, sextas e sábados. Entretanto o atendimento através dos celulares do presidente, vice presidente e alguns diretores permanece normal. Também em virtude da pandemia não foi possível, como em outras ocasiões, a participação da nossa estação no conteste WPX, acontecido no final de março, modalidade em fonia. Informa também que a LABRE-PB participou da última consulta ao público feita pela ANATEL através do incentivo à diversos associados, os quais manifestaram a opinião comum que não devemos abrir mão das faixas de VHF e UHF, destinadas a exploração pelos mesmos. Foi deixado bem claro a importância de tais segmentos de faixas para o uso, não somente nos experimentos individuais mas, principalmente, quando da ocorrência de desastres, incêndios, alagamentos, terremotos e outros eventos que podem acontecer, onde o uso do rádio se faz extremamente necessário. A LABRE-PB envia um abraço a todos os ouvintes e externa o desejo de que essa crise termine o mais rápido possível.

LABRE AGORA ACEITA PAYPAL

Por Alisson Teles Cavalcanti, PR7GA



A LABRE vem aos poucos adotando ferramentas modernas que facilitam a vida de seus associados e demais radioamadores. Recentemente, como divulgamos em QTCs anteriores, iniciou-se o processo de validação para que todos os indicativos gerenciados pela LABRE, seja o efetivo (PT2AA) sejam os especiais, estejam disponíveis para confirmação de seus contatos via LoTW. Agora, é a vez da adoção de um dos sistemas de pagamento mais conhecidos e versáteis do mundo digital e já utilizado pela grande maioria dos colegas ao redor do mundo. Trata-se do PayPal.

Por meio desta plataforma, os colegas poderão realizar transferências de valores diversos para a LABRE de forma muito mais simples, bastando clicar num simples botão em nosso site para realizar a transferência. O sistema aceita todos os cartões de crédito e débito, recebendo valores em quaisquer moedas, o que facilita as transferências a partir do exterior. Por exemplo, doações, pagamentos de diplomas impressos e QSLs por via direta, ou quaisquer outras transações envolvendo QSJ podem ser feitas utilizando PayPal. O próprio sistema permite que se especifique a razão da transferência e também fornece recibo. Além disso, os recursos seguem diretamente para a conta da LABRE no Banco do Brasil, com total transparência.

Para utilizar o sistema, basta clicar no botão **'DONATE'** no canto superior esquerdo de nosso site, <http://www.labre.org.br/>.



FISTEL É NOVAMENTE ADIADO

Por Alisson Teles Cavalcanti, PR7GA



A Anatel publicou comunicado no dia 15/04 no qual informa a prorrogação do prazo de pagamento das taxas do FISTEL 2020. Por meio da MEDIDA PROVISÓRIA Nº 952, DE 15 DE ABRIL DE 2020, que "dispõe sobre a prorrogação do prazo para pagamento de tributos incidentes sobre a prestação de serviços de telecomunicações", o pagamento do FISTEL, cujo vencimento em 31/01 anteriormente já havia sido prorrogado até 15/04, foi novamente postergado para o dia 31 de Agosto do corrente ano. Além da prorrogação, a mesma MP também define que este pagamento poderá ser parcelado, algo inédito.

[Leia na íntegra o texto da MP clicando aqui.](#)

Fica então mais uma chance para todos cumprirmos com nossas obrigações num prazo bastante generoso.

SIGA A LABRE NAS REDES SOCIAIS

- WWW.LABRE.ORG.BR
- FACEBOOK.COM/LABREBR
- INSTAGRAM.COM/LABRE.BR
- TWITTER.COM/LABRE_BR
- WHATSAPP: (61) 99874-3499



LABRE ATUALIZA REGULAMENTO DE DIPLOMAS

Por Claudio Gimenez, PY2KP



Dentro do ímpeto de renovação no qual está imbuída a nova gestão da LABRE, o Regulamento de seus diplomas sofreu atualizações importantes. Atualmente, a LABRE oferece aos radioamadores brasileiros e estrangeiros quatro diplomas, os quais já foram detalhados em edição anterior deste QTC e são bastante valorizados.

Para a verificação dos requisitos para concessão dos mesmos, foi decidido adotar formas mais modernas e ao mesmo tempo seguras, as quais são adotadas por outras associações de radioamadores de todo o mundo. Ao mesmo tempo, tivemos também como alvo facilitar a vida do radioamador e evitar custos desnecessários.

Para começar, foi acrescentado o modo “SATÉLITE” a cada um dos diplomas, como endosso. Assim, os colegas que operam nesta modalidade já podem sair à caça. A propósito, o primeiríssimo WAO na modalidade SATÉLITE foi concedido ao colega PS8ET, veterano e conhecido dos praticantes dos contatos via satélite.

Assim, além da obtenção dos diplomas mediante envio dos LOGs validados via correio, com o Diploma sendo também entregue via correio, agora também é possível obtê-lo de forma digital. Nesta modalidade, é possível confirmar os contatos necessários para obter quaisquer um dos diplomas da nossa entidade utilizando dois dos mais populares serviços disponíveis: o **LoTW** e o **eQSL**, mediante o envio de “print” da tela de confirmação dos respectivos contatos. Também é possível confirmar mediante QSLs físicos, bastando para isso tirar uma foto dos mesmos. Após a conferência destes dados, o Diploma será enviado para o solicitante de forma inteiramente gratuita por e-mail em formato PDF.

Até o fechamento desta edição, a LABRE já havia concedido 14 diplomas nesta modalidade desde que o novo regulamento foi posto em vigor mediante publicação em nosso site, em meados do mês corrente (Abril/2020).

Desde então, a repercussão tem sido grande, pois é grande privilégio para qualquer radioamador possuir um diploma da LABRE em seu shack. Isto até tem provocado a procura por colegas que operam em estados considerados “figurinhas”, como Acre, Rondônia, Tocantins e outros, para marcação de “skeds” para completar a “coleção” dos que querem obter um de nossos diplomas. A expectativa é que, à medida que os colegas saibam da novidade, os diplomas se multipliquem nas paredes das estações em todo o país.

ZW86LABRE: RESULTADO FINAL

Por Alisson Teles Cavalcanti, PR7GA

Confirmando o que dissemos no último QTC, a operação de ZW86LABRE durante os meses de Fevereiro e Março de 2020 foi um sucesso! Traremos agora um balanço dos números desta ativação.

Foram realizados um total de **12.477** contatos, todos já devidamente registrados no LoTW pelo nosso diretor de Radioamadorismo, PY2KP. Destes, até o presente momento, **6.247** já se encontram confirmados no banco de dados do LoTW. Estes QSLs perfazem até agora um total de **124** países já confirmados em modo misto, **57** em CW, **40** em fonia, **120** em modos digitais e **12** em satélite. As três bandas com maior quantidade de DXCCs foram 15 metros (91 países), 20 metros (81 países) e 40 metros (80 países). Porém, o número de confirmações tende a crescer à medida que os colegas que mantiveram contato com ZW86LABRE vão subindo seus LOGs para a plataforma.

A LABRE já encomendou a confecção dos cartões QSL físicos que serão enviados para todos os colegas que mantiveram contato com nossa estação especial. O modelo é o que ilustra esta matéria. Em breve, os cartões serão enviados tão logo sejam confeccionados e haja condições de envio por conta da pandemia.



RADIOAMADORISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO NO INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (CAMPUS MACAÉ)

Por Eduardo Beline, PY1EB



Com o objetivo de articular educação, ciência e tecnologia, o Instituto Federal Fluminense (IFFluminense) campus Macaé solicitou, com auxílio do professor Eduardo Beline (PY1EB), junto à Anatel, licença para funcionamento de estação. Desde outubro de 2019 o campus opera com o indicativo PY1IFF.

Nosso plano de desenvolvimento ressalta que a tecnologia possui natureza multidimensional e não abrange apenas aspectos técnicos, mas também organizacionais e culturais que propiciam a compreensão de sua relação e dependência com os sistemas sociopolíticos. Com a licença da estação, estamos utilizando a radiotécnica como apoio ao ensino de diversas disciplinas técnicas e também da matemática.

O maior estudo sobre educação do mundo, o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), apontou que o Brasil tem baixa proficiência em Matemática, se comparado com outros 78 países que participaram da avaliação. A edição 2018, divulgada mundialmente, no final de 2019, revelou que 68,1% dos estudantes brasileiros, com 15 anos de idade, não possuem nível básico de Matemática, considerado como o mínimo para o exercício pleno da cidadania.



Atualmente o IFFluminense possui um projeto em pleno funcionamento: trata-se de um transmissor, com 100mW (20dBm) de saída, operando na banda de 20m e colaborando 24 horas por dia com a WSPRnet (Weak Signal Propagation Reporter Network). Ele pode ser observado na foto ao lado. Tanto o transmissor quanto a antena dipolo foram montados por jovens dos cursos

técnicos de eletrônica, automação e eletrotécnica integrados ao ensino médio. Este projeto tem sido importante porque reforça um dos princípios pedagógicos da instituição, a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

Para o ano de 2020 temos o plano de ampliar a quantidade de projetos envolvendo a radiotécnica e os jovens. O radioamadorismo tem se demonstrado excelente ferramenta por se reinventar ao longo do tempo e estar alinhado com o desenvolvimento tecnológico.



À esquerda, um mapa mostrando estações em todo o mundo que decodificaram os sinais transmitidos a partir da estação PY1IFF

UM POUCO DE MODOS DIGITAIS E DIGITAL VOICE

Por Fabio Poli, PY2LY



A tecnologia DIGITAL se faz presente em quase tudo à nossa volta e no radioamadorismo não poderia ser diferente. No radioamadorismo, a tecnologia digital veio para **complementar os elementos básicos de radiocomunicação** com novas modalidades e possibilidades, nos estimulando a buscar mais conhecimentos e experimentações. Assim como no mundo analógico, os Modos Digitais usam a transmissão em RF, propagação espacial ou terrestre, sistemas irradiantes, montagem de Repetidores, uso de Satélites, eletrônica e outros.

O radioamadorismo hoje em dia já utiliza diversas modalidades digitais, desde o HF ao SHF, seja para textos ou voz. Podemos citar, por exemplo, os modos RTTY, PSK31, JT65, FT8, FreeDV, APRS, DSTAR, C4FM, DMR e várias outros, lembrando que todos dependem do RF e propagação para funcionarem, mesmo quando conectados em Rede. Tal é o caso, por exemplo, do APRS e Digital Voice no VHF e UHF.

É raro quem não usa tecnologia digital, mesmo em um simples contato em HF. Muitos acessam a internet para obter informações de propagação, de contestes, prefixos especiais, Logs, eQSL entre outros **e isso não desqualifica quem faz uso para operar DX em HF.**

Podemos dizer que os modos DIGITAIS são hoje o que o SSB foi para o AM nas décadas de 50 e 60. Uma revolução nas telecomunicações.

Enfim, o que difere um modo Digital de um Analógico?

Numa explicação simples, o que muda é o áudio ou modulação transmitida. Por exemplo, em lugar de “voz” são transmitidos “tons”, ambas as modulações partindo de um equipamento ANALÓGICO, mas se chama Digital pelo fato do áudio transmitido ser transformado em Bits e decodificado por um equipamento Digital, seja placa interna no rádio ou no computador.

Um APRS “analógico”, utilizado há anos, é uma tecnologia Digital de dados partindo de um rádio analógico.

A modalidade Digital é transmitida via RF e reúne duas características sem precedentes. A primeira é a utilização de **menor largura de banda**, aumentando a densidade de potência. A segunda é um maior range dinâmico na recepção, permitindo receber sinais débeis e imperceptíveis ao ouvido humano, viabilizando **maior distância com menor potência**. Como exemplo, temos o FT8, FreeDV (Digital Voice em HF), DMR, Dstar e C4FM em VHF/UHF, 6Reflexão Lunar entre outras.

IMPORTANTE: Não se deve confundir a modalidade digital em RF, que preserva a essência do Radioamadorismo, com **aplicativos de voz que dispensem o rádio.**

Um QSO em HF e outro em Digital Voice são radioamadorismo da mesma forma, pois ambos dependem de propagação espacial ou terrena, seja rádio a rádio ou via Repetidor, independente deste estar ou não conectado em rede a outro Repetidor.

Alguns desconhecem as modalidades e acabam achando que o modo digital não é Radioamadorismo, enfim, esperamos que esse pequeno texto esclareça um pouco corrigindo e atualizando o modo de pensar. A vida é uma eterna mudança, a tecnologia também. Portanto, vamos aproveitar o que ambas nos oferecem e, bons QSO's.

PARA SABER MAIS...

- Conhece o WSPR? [Clique aqui](#) e veja uma apresentação interessante
- Conhece “Digital Voice” em HF? Clique [aqui](#) ou [aqui](#) e veja exemplos
- [Conheça](#) a rede mundial DMR Brandmeister
- [Clique aqui](#) e veja um mapa com Repetidores DMR no mundo

Conheça algumas diferenças entre rádios de Voz em Digital e Analógico:

PERFORMANCE DO DMR VS ANALÓGICO

O DMR proporciona melhor rejeição a ruídos e melhor range dinâmico diante de sinais fracos comparado ao Sistema analógico devido ao sofisticado sistema de correção de erros (FEC - Forward Error Correction) e codecs para remover ruídos e reconstruir o que porventura se perca

TRANSMISSOR FM DIGITAL

RECEPTOR FM DIGITAL

MODULAÇÃO DMR (4FSK) – MAIOR QUALIDADE



Nas figuras, foi mostrado o DMR como exemplo em Digital Voice. Outras tecnologias como o YSF/C4FM, DSTAR (2FSK) e outras seguem os mesmos conceitos. Assistam videos e escutem áudios em FreeDV (Digital Voice) em 80m, 40m e outras bandas de HF, é algo bem interessante.

RECORDE DE DISTÂNCIA EM VHF É QUEBRADO E PRIMEIRO CONTATO TRANSATLÂNTICO EM UHF É REALIZADO

Por Alisson Teles Cavalcanti, PR7GA



Neste mês de Abril, Cabo Verde foi novamente palco de quebra de recordes nas bandas de 2 metros e 70 centímetros. Numa espetacular abertura iniciada em 07/04, a estação D4VHF, de Cabo Verde, foi ouvida no Caribe, distante mais de 4000 quilômetros daquela ilha africana.

O primeiro contato foi com a estação FG8OJ, localizada na ilha caribenha de Guadalupe. Foram quase 3.900 quilômetros vencidos na banda de 70 centímetros (432 MHz), e por este contato, pela primeira vez na história, o oceano atlântico foi vencido na banda de UHF de 70cm. O modo utilizado

foi o FT8, modo digital.

Este foi o primeiro contato, mas o recorde de distância ficou estabelecido quando a estação WP3DN, de Porto Rico, fechou contato: **4.370 km** em 430 MHz em 10/04. Um feito e tanto para uma banda tida como de baixo alcance por muitos colegas desavisados! Detalhe é que alguns destes vários contatos entre Cabo Verde e Caribe em UHF foram feitos com simples antenas verticais de 5/8 de onda e com apenas 50 watts.

Mas a festa não ficou só na faixa de UHF. Os dois metros também renderam muito. Começou em 08/04, quando Cabo Verde foi ouvido e fechou contato em 144 MHz via FT8 com PJ2BR, na ilha de Curaçao. Desta vez, foram incríveis **4.759 km** de distância entre as estações, determinando um novo recorde de distância num contato transatlântico. Isto foi cerca de 300 km mais distante que o recorde anterior, estabelecido entre D41CV e NP4BM (Porto Rico) em junho de 2019.

Mas a incrível abertura ainda permitiu algo mais: contatos em FONIA! O mesmo PJ2BR conseguiu falar com Cabo Verde em 10/04, estabelecendo também um recorde em SSB, além de Digital FT8. As condições duraram até o dia 12, quando os últimos contatos na casa dos 4 mil quilômetros foram fechados. Mas a qualquer momento outras aberturas podem acontecer, e certamente os colegas daquela região estarão atentos.

DX, DIPLOMAS E EVENTOS ESPECIAIS

Por Cláudio Gimenez, PY2KP

4X2, ISRAEL - (Evento especial). Isaac, 4Z1TL, ativará indicativo especial 4X2BESAFE de Herzliya entre 26 de abril e 12 de agosto. A atividade será em várias bandas e modos. QSL via 4Z1TL

OD5 / OD50, LÍBANO - (Evento especial). Membros da Associação de Radioamadores do Líbano (RAL) ativarão os indicativos especiais OD50SH e OD5STAYHOME para espalhar a conscientização de ficar em casa como parte de as políticas de distanciamento durante o surto de COVID-19. QSL via IZ8CLM.

DU, Filipinas - Os membros da Associação Filipina de Radioamadores operam com o call DX0STAYHOME durante as presentes medidas de isolamento. QSL via DX1PAR.

V8, Brunei Darussalam - Membros da Associação de Radioamadores de Brunei Darussalam (BDARA) comemoram o Dia Mundial do Radioamador com o indicativo V84SAR até 2 de maio em HF (SSB, CW, modos digitais). QSL via direta.

XU, Camboja - Tom / BG9XD permanece ativo como XU7AMG de Phnom Penh até 11 de junho. QRV principalmente em 40 e 20m (CW). QSL via ClubLog, ou direto via BD4HF.

