



INFORMATIVO OFICIAL DA LABRE → EDIÇÃO 11/2021 – 29 de Novembro de 2021

## LABRE REÚNE-SE COM ANATEL SOBRE MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

A LABRE esteve reunida com a ANATEL no dia 18/11 para discutir as mudanças na legislação que rege o Serviço de Radioamador no Brasil, especificamente a revisão da Resolução 449/2006. A Agência atualizou a LABRE quanto ao andamento interno da revisão, que atualmente encontra-se com o Conselho Diretor para apreciação. Em breve todo o arcabouço regulatório que rege os diversos serviços de telecomunicações será consolidado dentro de uma única resolução, denominada “Regulamento Geral de Serviços de Telecomunicações” ou RGST.

A LABRE está empenhada em modernizar as regras que regem nosso serviço, especialmente o conteúdo das provas, já que fomos informados há mais de um ano que a Telegrafia não será mais cobrada como critério para ascensão de classe em função do alinhamento da legislação brasileira às recomendações da ITU e ao que é praticado em outros países.

A LABRE tem defendido que deveriam ser utilizados outros critérios para demonstrar os conhecimentos necessários aos candidatos em função do fim do exame de Telegrafia, entendimento que a ANATEL também compartilha. Assim, a agência revelou alguns possíveis critérios objetivos que poderiam ser exigidos, sempre no sentido de estimular nos candidatos o necessário engajamento e participação nas atividades radioamadoras em suas diferentes vertentes.

Após a apreciação pelo Conselho Diretor da ANATEL, uma minuta de resolução será submetida a Consulta Pública. A expectativa é que isto ocorra no início de 2022. Seguindo o rumo que vem tomando, a ANATEL deverá manter no corpo da nova resolução apenas os itens principais que definem o serviço de Radioamador, deixando os aspectos operacionais para serem definidos posteriormente por meio de Atos administrativos. Isto se deve à constante atualização e às mudanças na forma como os radioamadores fazem uso dos recursos disponíveis, sempre atualizando e criando novas formas de praticar o hobby.

Outros pontos levantados pela LABRE na reunião foram a falta de indicativos vagos devido ao esgotamento das combinações de sufixos existentes, problema que poderá ser solucionado com a criação de novos prefixos para atender aos estados que estão com poucos indicativos vagos. Também foi levantada novamente a questão das dificuldades com relação às provas.

Assim que for publicada pela ANATEL, a LABRE dará ampla divulgação da futura Consulta Pública de forma que todos os que desejarem sugerir também o façam, visando a modernização do Serviço de Radioamador no Brasil.

# 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. Em seguida, leremos o resumo do balancete financeiro referente a OUTUBRO de 2021.

LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RÁDIO EMISSÃO - LABRE		
RESUMO DO BALANCETE		
PERÍODO: 01 A 31 DE OUTUBRO DE 2021		
RECEITAS		
COTAS DE PARTICIPAÇÃO:		
LABRE/PB - COTA 09	30,15	
LABRE/CE - COTA 09	45,00	
LABRE/RS - COTA 09	99,21	
LABRE/PI - COTAS 07 E 08	126,36	
LABRE/AL - COTA 10	33,02	
LABRE/SE - COTAS 08 E 09	45,00	
RECEITA JR NAUTICA	19.083,68	
RECEITAS GDE/BB	1.200,85	
DOAÇÃO - EDIR SANTOS (MACAPÁ)	100,00	
RENDIMENTO APLICAÇÃO	183,89	
<b>TOTAL DAS RECEITAS</b>		<b>20.927,16</b>

DESPESAS		
ALIMENTAÇÃO/TRANSPORTES	622,00	
HONORARIOS CONTÁBEIS	836,50	
HONORARIOS CONSULTORIA - GDE	6.849,56	
PGTO ÁGUA - CAESB	160,28	
PGTO LUZ - NEOENERGIA/CEB	699,44	
SWITCH 8 PORTAS	131,20	
AQUISIÇÃO DE 1 IMPRESSORA EPSON L3150	1.072,95	
MATERIAL DE ESCRITÓRIO	1.693,10	
MANUT/REPAROS	3.394,60	
MANUTENÇÃO DE SITE/DOMINIO	150,00	
VIAGEM/ESTADIA/ALIMENTAÇÃO - MARCONE	4.291,28	
COMISSÃO LOC.REAL NÁUTICA - BAROLI IMOVEIS	15.000,00	
DESPESAS DIVERSAS	293,70	
TRANSPORTE - UBER	107,69	
SERVIÇOS TERCEIROS - DIARISTA 09 E 10	2.100,00	
CARTEIRINHA - VISUAL PVC	32,50	
ESTACIONAMENTO	2,38	
DESPESAS C/CORREIOS	1.106,21	
DESPESAS C/CARTÓRIO	305,00	
PGTO FGTS 09/21	295,09	
PGTO GPS 09/21	1.276,48	
PGTO FGTS RESCISÓRIO - JOSE AVELINO	16.904,13	
PGTO PIS 09/21	36,89	
SALARIO - JOSÉ AVELINO	1.480,42	
RESCISÃO CONTRATO - JOSÉ AVELINO	10.236,91	
SALARIO - GELSON NOBRE	1.789,30	
MATERIAL LIMPEZA	210,00	
TAXAS BANCÁRIAS	253,35	
TELEFONE E INTERNET	243,82	
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>		<b>71.374,78</b>

# INFORMES DAS ESTADUAIS

Compilado por Alisson Teles Cavalcanti, PR7GA



## MATO GROSSO (MT)

A LABRE-MT informa que, a convite do Corpo de Bombeiros do Estado de Mato Grosso (CBMT), esteve apoiando juntamente com a REER-MT uma operação de SIMULADO ACIDENTE AÉREO nos dias 23, 24 e 25 de novembro, já que nosso estado esteve sediando uma Certificação Nacional de Equipes de Busca e Resgate com a participação de militares de MT, PR, SC e MS. Dentro do planejamento do mesmo, foi montado um TEATRO DE OPERAÇÕES de um acidente aéreo por colisão de aeronaves com vítimas em vários locais. A partir daí, equipes recebem as coordenadas para efetuar a busca com a ajuda de cães, buscando encontrar as vítimas e realizar o resgate. O CBMT montou um posto de comando da operação no Coxipó do Ouro, em um local distante e de difícil acesso, mas com comunicação à Serra das Araras (região entre Livramento e Cáceres). A LABRE-MT e a REER-MT participaram com a utilização da repetidora de São Gerônimo para fazer a comunicação de emergência entre a Serra das Araras e a região metropolitana da capital Cuiabá, repassando as informações ao posto de comando.



## PIAUI (PI)

A LABRE-PI informa que realizou a comemoração do Dia do Radioamador Brasileiro em 05 de novembro por meio de um sorteio de brindes na Rodada VHF "QSO DA LABRE", edição 1.866, realizada na repetidora 146,950 Mhz. Os brindes foram: 01 Rádio Transceptor HT Baofeng UV82R; 01 Antena VHF Nagoya NL-77B; 01 Microfone para Baofeng HT; 01 Adaptador Baofeng para Antena Externa e 01 Camisa da LABRE/YARU. Na coordenação da rodada, MORAES-PU8SKM. Informa também que esta estadual concedeu um Certificado alusivo ao XX Aniversário da Rodada "Teresina Cidade Verde" no dia 15/11/2021, a todos os participantes da Edição Especial 1.874 da Rodada "QSO DA LABRE". A LABRE PIAUÍ parabeniza o Fundador e Coordenador Geral LEMOS-PS8QF, como também os demais Coordenadores: BRANDÃO-PS8FB, OSMIR-PS8OI, JOSIMAR-PS8WSB e PAULO ROBERTO-PS8BAE. Informa também, por meio das Diretorias Técnica e de Modos Digitais, que já está funcionando, em fase experimental, a interface da Repetidora VHF LABRE TERESINA, frequência 146.950Mhz, com o aplicativo ZELLO, por intermédio do canal LABRE-PI\_Teresina. Por fim, a LABRE-PI convida a todos os colegas radioamadores piauienses para sua Confraternização Natalina 2021, que será realizada no dia 11/12 às 11 da manhã, com o oferecimento de uma deliciosa feijoada, cortesia da casa, entrega de certificados e sorteio de diversos brindes aos participantes. A Confraternização será no Círculo Militar de Teresina.



## RIO GRANDE DO NORTE (RN)

A LABRE-RN informa que a Associação de Radioamadores do Piauí - ARPI, filiada a esta Estadual, patrocinou três placas comemorativas e alusivas ao 24º aniversário da Rodada do QAP Piauiense, criada e comandada pelo colega Osmar PS8OB. Os ganhadores foram os colegas Otávio PY7BTJ, Tavares PT7JTR e Albino PS8BJ. A Associação de Radioamadores do Piauí comemorou em 06/11/2021 o Dia do Radioamador com uma demonstração pública sobre radioamadorismo na Ponte Estaiada em Teresina, um importante ponto turístico da capital piauiense. Informa ainda que no último dia 20/11/2021 a ARPI comemorou o seu quarto aniversário que transcorreu no dia 18/11/2021. A data foi comemorada com uma suculenta feijoada que contou com a participação de um grande número de colegas.



## SANTA CATARINA (SC)

A LABRE-SC informa os envios e recebimentos de cartões de QSL durante os meses de outubro e novembro de 2021. Realizamos o envio de aproximadamente 6 kg de cartões de QSL via LABRE Nacional para 39 países. A LABRE-SC parabeniza a ARAF pela organização da 3ª Edição do Santa Catarina Integrada e a todos os radioamadores que de uma forma ou outra participaram dos 13.875 contatos realizados. A LABRE de Santa Catarina agradece a confiança depositada em sua diretoria, tendo a honra de anunciar seus novos associados: PP5ZX - Marco Rissi, Porto União/SC, PY2VH - Luis Carlos Benedicto, Piracicaba/SP e PP5WEB - Jackes Alberto Barg, Brusque/SC. Estejam certos de que estamos fazendo nosso melhor para integrar e bem representar o radioamadorismo catarinense. Sejam bem-vindos. Visite: [www.labre-sc.org.br](http://www.labre-sc.org.br)



# LABRE-RS PROMOVE SEMINÁRIO SOBRE NANOVNA

Por LABRE-RS



A LABRE-RS, em parceria com a ARAF (Associação de Radioamadores de Florianópolis), está apoiando um seminário online com diversas palestras sobre o NanoVNA sempre aos domingos a partir das 20 horas, horário de Brasília. O evento é gratuito e não precisa de inscrição. Os interessados podem participar ativamente via plataforma ZOOM. Simultaneamente, as aulas serão transmitidas pelo YouTube e Facebook. Além disso, as aulas serão gravadas e posteriormente disponibilizadas no canal da LABRE-RS no YouTube no endereço <https://www.youtube.com/channel/UCOSwOTadVluPeovL1ZjHjrA>.

Já foram ministradas seis aulas até ontem, 28/11. O Seminário será encerrado no dia 12/12, com a última aula.

## OBJETIVOS DO CURSO

- 1) Demonstrar ao R.A. interessado em expandir conhecimentos sobre antenas e circuitos de RF que é possível montar um mini laboratório em casa gastando uma fração de QSJ em comparação a 10 anos atrás.
- 2) Criar o embrião de um grupo de atividades práticas em antenas e eletrônica.

## PALESTRAS

- 24/10 – PY3PR – Princípios elétricos de uma antena e de um circuito – Recapitulando os princípios elétricos de uma antena e de um circuito. Como o comprimento do cabo coaxial transforma a impedância e a R.O.E. do sistema irradiante?
- 31/10 – PY3IG – Apresentação do NANOVNA: Recursos e Aplicações – No que consiste e quais os recursos do NANOVNA? Opções de modelos existentes. Vantagens: por US\$ 50, compete com VNA comercial (US\$ 10000), replica e vai além do MFJ 269 (US\$ 430); analisa graficamente; visualiza e facilita corrigir distorções na Z da antena; sintonia de filtros, perdas; range de 50 KHz a 900 MHz.
- 07/11 – PY3IG – Calibração do NANOVNA: teoria e prática – Explorando os menus e calibração.
- 14/11 – PY3FF – Uma breve introdução à carta de Smith e outros parâmetros na análise com VNA – Carta de Smith, parâmetros S, Impedância Z, Admitância Y, Perda de retorno.
- 21/11 – PY3IG – Ampliando os recursos do NANOVNA no nosso PC – Software para importar os dados do NanoVNA e analisá-los no computador
- 28/11 – PY3IG e PY3UA – NANOVNA na análise de filtros, baluns, chokes etc. – Demonstração prática
- 05/12 – PY3PR e Engº Alberto Bittencourt – Identificando núcleos toroidais desconhecidos
- 12/12 – PY3IG – NANOVNA: Determinação da impedância de uma antena – imbatível para medir a verdadeira Impedância da antena em relação ao cabo coaxial

Para maiores informações, visite a página da LABRE-RS no endereço <https://labre-rs.org.br/palestras-cursos/>

# RADIOAMADORISMO

A PRIMEIRA REDE SOCIAL MUNDIAL

## LABRE PARTICIPA DE WORKSHOP DA AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

Por Edson Pereira, PY2SDR



No período de 29 de novembro a 3 de dezembro de 2021, a Agência Espacial Brasileira (AEB) realizará um Workshop sobre Pequenos Satélites Educacionais. O evento está sendo organizado em parceria com a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Olimpíada Brasileira de Satélites (OBSat) e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).

O objetivo é promover o interesse nas áreas de ciências e tecnologia utilizando pequenos satélites como ferramenta de ensino. Até o momento, mais de 800 estudantes dos ensinos fundamental, médio e superior estão inscritos no Workshop.

A LABRE, através das iniciativas AMSAT-BR e Radioamadorismo nas Escolas, estará apoiando o Workshop com a realização de uma palestra sobre o tema **Comunicações Espaciais** proferida por Edson Pereira, PY2SDR.

## RADIOAMADOR APRESENTA PROJETO DE INCLUSÃO POR MEIO DO RÁDIO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA



O colega Tony, PY1AX, Diretor de ensino e tecnologia da LABRE-RJ, estará apresentando no dia 03 de Dezembro uma palestra sobre seu projeto de inclusão para pessoas com deficiência envolvendo o rádio. Com o título “O MUNDO EM SEU LAR”, a apresentação fará parte de um evento promovido pela Prefeitura Municipal de Saquarema, no estado do Rio de Janeiro, aonde reside o Tony, marcando o Dia Internacional das Pessoas com Deficiência, comemorado nesta data, 03 de dezembro.

A estratégia do projeto é promover a inclusão de pessoas com deficiência à sociedade por meio do rádio, especificamente o Serviço Rádio do Cidadão, o tradicional PX. Devido à facilidade que existe atualmente para operar nesta faixa, seja do ponto de vista regulatório (basta um simples cadastro online) quanto financeiro (rádios e antenas de baixo custo), Tony espera atrair a atenção de parceiros que possam ajudá-lo a expandir o projeto, que visa integrar pessoas com deficiência à enorme comunidade de operadores da faixa do cidadão espalhados em todo o Brasil. O objetivo é adquirir os equipamentos e acessórios necessários para a montagem de uma estação completa para doação aos interessados, além do suporte para que eles comecem a operar.

A ideia para o projeto veio após uma difícil situação pela qual passou o Tony, que é cadeirante, quando esteve internado durante várias semanas devido a uma séria fratura no fêmur. Durante sua estadia no hospital, ele conheceu um jovem que também era cadeirante e que parecia bastante triste com sua situação e se mantinha isolado, apenas mexendo em seu celular. Sensibilizado, Tony fez amizade com o rapaz e teve a ideia de lhe doar uma estação para que este pudesse interagir com outras pessoas por meio do rádio, já que nem mesmo uma cadeira de rodas o mesmo possuía em casa. Conversando com colegas e apresentando sua ideia, logo Tony recebeu a doação dos equipamentos e os repassou ao rapaz, que ficou radiante com o presente.

A palestra “O MUNDO EM SEU LAR” será apresentada de forma online, no dia 03 de Dezembro, às 15:30 no horário de Brasília.



# QUE TAL MONTAR O SEU REPETIDOR EM DIGITAL VOICE?

Por Fabio Poli, PY2LY

No QTC de Junho 2021 comentamos que a “única” diferença entre um repetidor analógico e digital é na modulação. No primeiro modulamos o FM com voz e no outro modulamos com 2FSK ou 4FSK, mas ambos usam rádios FM, portanto os mesmos equipamentos exceto as placas controladoras. Vamos às dicas do que irá precisar para montar ou converter seu repetidor.

Qualquer rádio FM pode modular em Digital Voice, mas nem todos oferecem a robustez e qualidade necessárias a um bom repetidor DV, que são:

- Rádios com excelente estabilidade de frequência.
- TX e RX com opção de áudio FLAT, ou seja, sem passar pelos circuitos de áudio do rádio injetado direto no oscilador do PLL ou captando direto do discriminador.
- Resistir a transmissão contínua usando 50% ou menos da potência.
- Operar nas nossas bandas sem alterações de range.

Portanto quanto mais robustos e estáveis forem os rádios FM, além da opção de áudio FLAT, mais rápida e simples será a montagem sem a necessidade de grandes ajustes ou alterações nos mesmos.

## Vamos à lista e dicas de compras:

### Rádios:

Os da linha Motorola PRO ou EM são os mais indicados, robustos e facilitam na montagem.

Rádios Vertex VX2100 VHF acima ou Kenwood VHF com áudio FLAT podem ser usados, porém é difícil encontrar um que abranja nossa faixa de UHF. Portanto, são úteis em VHF e excelentes na recepção, mas não suportam transmissão contínua e dependem de amplificador externo.



Qualquer rádio para radioamadorismo poderá servir, principalmente os mais antigos, mas precisam ser estudados caso a caso e modificados, o que pode não valer o trabalho.



Repetidores industrializados ou caseiros podem ser adequados. Há repetidores dos anos 90 em DV com qualidade, tipo Kenwood TKR720 e TKR820 e outros. Os repetidores industrializados costumam ser fáceis de obter os pontos de conexão FLAT caso não tenham a opção, mas carecem de estudos e ajustes caso a caso.

### Placa Controladora:

- Uma placa MMDVM (Multi Mode Digital Voice Modem), encontrada no Aliexpress por volta de R\$200,00. Segue um link no Aliexpress para pesquisar uma igual: [Modem de voz digital de fonte aberta do repetidor de mmdvm dmj para o raspberry pi H2 003](#)|Peças e acessórios de reposição| - AliExpress .Há outros modelos mais caros que funcionam praticamente igual e poderá inclusive fabricar a sua. Fica bom, mas custará uns 3x o valor dessa Chinesa.



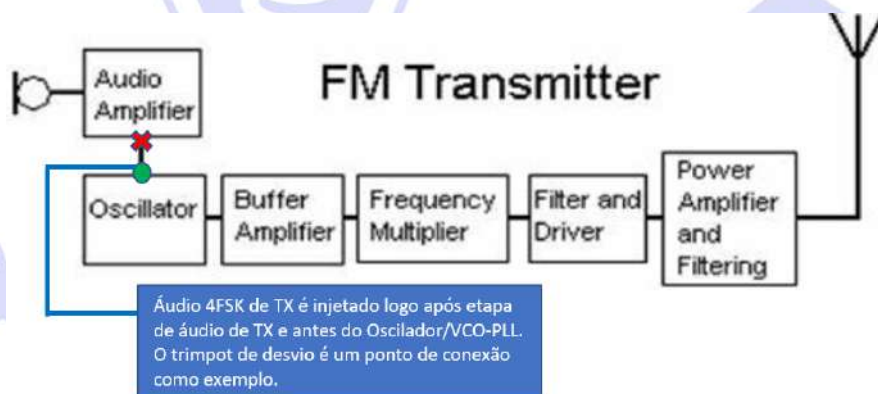
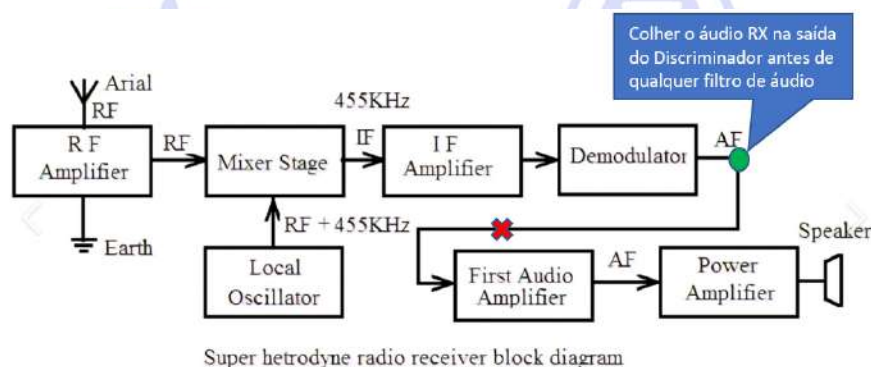


- Um Raspberry Pi. O modelo Zero W já é suficiente e barato. Poderá usar qualquer outro modelo de Raspberry Pi, a exemplo do 3B, 3A+, 3B+, 4... mas estará desperdiçando recursos e investindo mais dinheiro. Importante ter WiFi nativo.
- Um cartão MicroSD Classe 10 de boa marca de 16Gb ou mais. Qualquer outro mais simples funcionará, mas com vida útil baixa e não vale a pena a economia.
- Fonte de 5V acima de 2A tipo de celular. Cuidado com fontes turbo com opção acima de 5V, podem danificar a controladora.

**Outros** (que, se bem comprados, consegue-se investir menos que 1mil reais no conjunto):

- Duplexador (há duplexadores UHF por menos de 500 reais no AliExpres e entregam ajustado). Para VHF costumam muito mais, assim vale a pena pesquisar um bom usado.
- Antenas de baixo ângulo de radiação, Jogo de 4 dipolos cai bem.
- Fonte de alimentação com pelo menos 30A que suporte 10 amperes contínuos. Há opções para câmeras e PX no Mercado Livre do tipo chaveada rodando em muitos repetidores por menos de 150 reais.
- Gabinete ventilado. Um cooler de 12cm 110/220V é excelente nesse caso e poderá usar um Termostato de chocadeira digital por menos de 50 reais para controlá-la.

Abaixo seguem indicações de pontos de conexão de áudio num RX e TX de rádio FM (Conexões de áudio FLAT sem filtros de áudio), notem como é simples e o RX não usa sinal de COR, apenas o áudio:



Um Repetidor DV com o MMDVM consegue operar em qualquer modo de Digital Voice, valendo a pena estudar os recursos de cada modo ou rede existente para optar pelo que mais lhe convenha e seja útil aos radioamadores da região.

Quem desejar ajuda, há um tutorial detalhado criado pelo PY2LY, Coordenador de Redes Digitais da LABRE Nacional que tem ajudado voluntariamente a muitos, sem distinção, além de assessorar pessoalmente ou indicar quem possa ajudar. Poderá contatá-lo pelo e-mail [redes\\_digitais@labre.org.br](mailto:redes_digitais@labre.org.br) ou WhatsApp (19) 99128-8006.

## REER-SP: RADIOAMADORES AUXILIAM NO RESGATE DE BOMBEIROS SOTERRADOS EM GRUTA

Por Hilton Libanori, PY2BBQ



No dia 31/10/2021, a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores REER-SP prestou apoio no atendimento ao desastre ocorrido em Altinópolis/SP. Vinte e oito bombeiros civis realizavam um exercício na Gruta Duas Bocas quando houve desmoronamento de parte da gruta, deixando 9 óbitos entre as vítimas soterradas. As operações de busca e salvamento foram levadas a cabo pelo Corpo de Bombeiros de SP, com apoio da Defesa Civil Estadual.

A REER-SP teve importante participação provendo comunicação entre o Posto de Comando, instalado a cerca de 800m da gruta, e a área de salvamento, de difícil acesso. Para vencer esta distância, era necessário entre 30 e 40 minutos de caminhada por trilha estreita em mata densa. Os voluntários da REER-SP envolvidos iniciaram os trabalhos ainda nas primeiras horas da manhã, prosseguindo até às 20h.

A participação dos radioamadores foi efetiva, fornecendo infraestrutura e equipamentos de rádio para viabilizar a comunicação entre o Comando da Operação e as equipes de resgate, que estavam sem contato por falta de sinal de telefonia ou internet. O apoio dos radioamadores trouxe maior agilidade às operações, possibilitando ao comando receber e transmitir mensagens diretamente à equipe de salvamento.

Lamentamos pelas 9 vítimas fatais, prestamos condolências aos familiares.

Nesta operação, estiveram diretamente envolvidos:

- REER SP – Rede Estadual de Emergência de Radioamadores de São Paulo.
- PY2GMG – Gilmar de Moura Gaspar (Coordenador Regional da REER-SP), coordenação das atividades dos radioamadores no local do desastre.
- PY2ALA – Rafael Malagutti Silva, disponibilização e montagem de estrutura de comunicação local do desastre.
- PY2PCR – Ricardo da Costa Paschoali, logística de transporte, disponibilização e montagem de estrutura de comunicação no local do desastre.
- PY2VGG – Júlio César Valera, rádio operador no link analógico – digital PY2KAO – PY2KAR – DMR / aplicativo Zello / aplicativo WhatsApp
- PU2UMF – Maurício Rogério Falsarella, em apoio no link analógico – digital PY2KAO – PY2KAR – DMR / aplicativo Zello / aplicativo WhatsApp
- PU2XGA – Gabriel Mendes de Castro, pelo apoio na montagem do link entro o aplicativo Zello e a repetidora analógica PU2KAO 146.930MHz (Altinópolis/SP)
- PY2BBQ – Hilton Telles Libanori – Coordenador Geral da REER SP e RENER Brasil.
- PU2YZS – Rodrigo Coelho Salvatori – Coordenador de Operações REER SP.
- PY2IV – Igor Vicente Munhoz, auxílio nos clusters do TG8 e monitoramento da rede Brandmeister DMR.
- PY2LY – Fabio Poli Rosa da Cruz, auxílio nos clusters do TG8 e monitoramento da rede Brandmeister DMR.
- PY2KAR – 146.670MHz Repetidora – Ribeirão Preto/SP (Casa do Radioamador de Ribeirão Preto).
- PY2KAO – 146.930MHz Repetidora – Altinópolis/SP (Casa do Radioamador de Ribeirão Preto e aos mantenedores desta repetidora).

Contamos ainda com o apoio de dezenas de radioamadores, que foram abastecendo as equipes com informações e dados técnicos.

A banner with a blue and white geometric background. It features the text 'SIGA A LABRE NAS REDES SOCIAIS' in large blue letters at the top. Below this, there are five social media icons with their respective links: a globe for 'WWW.LABRE.ORG.BR', Facebook for 'FACEBOOK.COM/LABREBR', Instagram for 'INSTAGRAM.COM/LABRE.BR', Twitter for 'TWITTER.COM/LABRE\_BR', and WhatsApp for 'WHATSAPP: (61) 99874-3499'. On the right side of the banner is the LABRE logo, which consists of a diamond shape containing a caduceus symbol, surrounded by a circle of stars.



# REER-PR REALIZA GRANDE EXERCÍCIO SIMULADO

Por Fábio Converso, PY5FOC



Em 06 de novembro de 2021, foi realizado o maior exercício de Rádio Emergência do Estado do Paraná, quiçá um dos maiores a nível nacional. Foi o Simulado Geral da Rede de Emergência de Radioamadores do Paraná (REER-PR), no qual 18 Regionais atuaram em conjunto no apoio à Defesa Civil Estadual em cada região (CORPDEC) dentro do Estado do Paraná. A data foi escolhida em comemoração ao Dia do Radioamador Brasileiro, comemorado em 05/11.

## OBJETIVOS

O exercício consistia em simular a ocorrência de um desastre em cada localidade. A supervisão de cada região escolheu um município que estaria sujeito a sofrer um desastre específico, como um vendaval, chuva de granizo, alagamento, tornado, ou algum outro conforme o histórico anterior de cada região, simulando os possíveis estragos que poderiam ocorrer.

Este evento resultaria na interrupção das comunicações entre o local do evento e a Sede da Regional, impedindo assim o levantamento e envio das informações relevantes pelas vias normais: telefone, Rede de dados/Internet da cidade atingida. Tais informações, como o número de residências e/ou pessoas afetadas, são cruciais para conhecimento e mobilização de recursos à localidade.

Devido a esta quebra nas comunicações, seria necessário mobilizar os radioamadores, os quais iriam apoiar as equipes da Defesa civil local criando uma rede de emergência via rádio para levantamento de informações e fotos do local com envio à Sede da Regional - CORPDEC e também à Sede da Defesa Civil do Paraná em Curitiba - CEGERD (Centro Estadual de Gerenciamento de Riscos e Desastres) via rádio.

A coordenação geral do exercício foi montada na sede da Defesa Civil Estadual em Curitiba, que recebia as informações enviadas pelas equipes de cada regional. A partir daí, as equipes eram divididas em duas. Enquanto uma permanecia no posto de comando local, a outra era responsável por ir até o local determinado na sua região e fazer a transmissão ao posto de comando local de todas as informações, as quais posteriormente iam sendo repassadas à Coordenação Geral em Curitiba.

## MODOS UTILIZADOS

Foram utilizados os modos Fonia analógico nas bandas de VHF e HF para voz, SSTV para envio de imagens e APRS para geo-localização dos voluntários participantes. Também foram utilizados, em menor escala, os modos DMR e Echolink. Não houve a utilização de repetidoras, já que o simulado previa que estas estariam inoperantes, assim como as vias normais de comunicação. Assim, só foram feitos contatos em SIMPLEX, QSP (um radioamador fazendo ponte para duas outras estações) ou utilizando repetidores portáteis montados na ocasião.

## RADIOAMADORISMO RAIZ

O simulado buscou resgatar os primórdios do radioamadorismo, em que o radioamador não depende de nada além de seus próprios conhecimentos, equipamentos e da propagação. Assim, para ter a mensagem enviada com sucesso até o seu destino, cada radioamador envolvido buscou ao máximo todas as possibilidades disponíveis, muitas vezes improvisando com o que tinha à mão e buscando ajuda com outros radioamadores e outras regionais, tudo para que as informações pudessem ser transmitidas a contento.

## APRENDIZADO

Algumas Regionais tiveram dificuldade na operação, o que é normal em um Simulado. Algumas distavam cerca de 500 km da sede, em Curitiba, exigindo dos radioamadores locais a utilização de todos os meios e modos disponíveis para fazer chegar as informações. Assim, ao enfrentar estes obstáculos, também puderam treinar e aplicar seus conhecimentos para que possam estar mais preparados para um evento real, caso aconteça.

## AGRADECIMENTOS

A Supervisão Geral e Operacional, que esteve a cargo dos colegas PY5FOC, PU5SZN, PU5MRT e PY5MRF, agradece o empenho de todos os voluntários, os quais puderam entregar o seu melhor. Agradece também o apoio da Coordenadoria Estadual da Defesa Civil do Paraná, aos responsáveis nas CORPDECs e defesa civis municipais que participaram do exercício em conjunto para que se concretizasse.

73 a todos! REER Paraná e Defesa Civil - Somos todos Nós!

## MINAS GERAIS ESTREIA NO PROGRAMA SOTA

Por Franklin Frampton, PU4SKO



O Estado de Minas Gerais, PY4, quarta região, no dia primeiro de outubro de 2021 estreou no programa de Radioamador SOTA – Summits On The Air, passando desde então a fazer parte deste programa de premiação para radioamadores.

O SOTA – Summits On The Air, é um programa que foi criado na Inglaterra no ano de 2002 e incentiva a operação de rádios portáteis em ambientes de montanhas. É uma atividade que reúne radioamadorismo e montanhismo. Os picos das montanhas que se enquadram no critério estabelecido pelo SOTA, o pico deve ter 150 metros de proeminência do colo montanha, são classificados como picos SOTA. O radioamador deve subir, se deslocar, até esse pico e realizar contatos com outros radioamadores de qualquer parte do mundo. Esse ato de estabelecer contato no pico da montanha é chamado de ativação do pico, e o radioamador que fez a ativação é chamado de ativador. O radioamador que está em outra localidade diversa do pico, em sua casa, em sua estação fixa, em outro local da natureza, mas que estabeleceu e efetivou o contato com o radioamador ativador que subiu a montanha, é chamado de caçador. Então pode participar do programa tanto o radioamador que desloca até o pico da montanha quanto o radioamador que está baseado em local diverso do pico, em sua estação fixa ou móvel. Ambos pontuam e fazem parte do ranking.

Minas Gerais por ser o Estado mais montanhoso do Brasil, e por ter extensa área territorial abrigando características geográficas e biomas variados apresenta a maior variedade e quantidade de picos classificados para o programa SOTA, sendo picos em montanhas de mata atlântica, no cerrado, no planalto, na caatinga. O trabalho de mapeamento dos picos, para inclusão de Minas Gerais, PY4, no programa inglês, foi realizado pelo radioamador Franklin Frampton, PU4SKO, de Belo Horizonte, e iniciou-se em fevereiro sendo que toda etapa, inclusive fase de trabalho da equipe SOTA da Inglaterra, terminou em setembro. Foram mapeados 4.530 picos em Minas Gerais, sendo que 4.058 picos foram classificados para fazerem parte do programa SOTA. Aqueles picos que possuem nome oficial, por exemplo Pico da Ibituruna, é nomeado no sistema como tal. Já aqueles que não possuem nome oficial, é gerado um código de identificação no sistema. Outros Estados do país também fazem parte do programa.

O pico SOTA mais alto de Minas Gerais é a Pedra Furada, com 2.533 metros de altitude, localizado na Serra da Mantiqueira, na cidade mineira de Itamonte. Destaca-se também a Pedra Riscada, maior monólito do mundo, com 1.433 metros de altitude, na cidade de São José do Divino. Fazem parte do programa o Pico do Itacolomi em Ouro Preto, o Pico da Ibituruna em Governador Valadares, o Pico Itambé na cidade do Serro, o Pico BH em Belo Horizonte, dentre outros. As regiões de Minas com maior concentração de Picos SOTA são o Vale do Rio Doce com 1.008 picos, a Zona da Mata com 856 picos e o Vale do Jequitinhonha com 543 picos.

A primeira ativação de um pico em Minas foi realizada pelo radioamador paulista Daniel Vianna PU2OYH, sendo ativado o Pico do Lobo Guará PY4/SM-131, na cidade de Extrema, sul de Minas. Logo em seguida foi ativado por dois colegas pico PY4/NO-001 na cidade de Unaí, sendo o radioamador Ywstter Moura PT2YW, que possui indicativo do Distrito Federal, o primeiro radioamador mineiro a realizar uma ativação em Minas e o radioamador Fábio França PT2ATC o primeiro radioamador do Distrito Federal, a realizar esse feito.

Para conhecer o SOTA acesse:

<https://www.sota.org.uk/>

<http://sotabrasil.com.br/>



## DIPLOMA ZUMBI DOS PALMARES – PQ7ZP – 2021

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA



De 15 a 30 de novembro de 2021, nas faixas de 2m (simplex e satélite), 6m, 10m, 12m, 15m, 17m, 20m, 40m e 80m, em FONIA, CW e DIGITAL (RTTY, PSK e FT8), está no ar o indicativo especial PQ7ZP. Será conferido o Diploma Zumbi dos Palmares em PDF bem como uma Placa alusiva ao evento, conforme instruções constantes abaixo e no perfil do QRZ da operação. Idealizado e operacionalizado por colegas alagoanos, a iniciativa tem o apoio da LABRE e diversas outras entidades e visa celebrar o Dia da Consciência Negra, comemorado anualmente no Brasil no dia 20 de Novembro.

O Diploma Zumbi dos Palmares será concedido a todos os Radioamadores e SWL que confirmarem pelo menos 3 QSO slot / banda diferente. O diploma será enviado em arquivo PDF. Os Radioamadores e o SWL que conquistarem o Diploma Zumbi dos Palmares por 3 anos, consecutivos ou não, podem solicitar uma Placa Zumbi dos Palmares mediante o pagamento dos custos. O QSL será via Bureau, Direto (SASE), LOTW

### OPERADORES:



Para maiores informações, consulte o perfil no QRZ.com: <https://www.qrz.com/db/pq7zp>

## INFORME DA DIRETORIA DE RADIOAMADORISMO

Por Cláudio Gimenez, PY2KP

### DIPLOMAS

A LABRE continua emitindo os seus diplomas, incluindo o Certificado LABRE 87 Anos. Peça já o seu gratuitamente e de forma descomplicada acessando nossa página: [www.labre.org.br/](http://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.



# ATÉ A PRÓXIMA EDIÇÃO