



QTC DA ESTADUAL DA LABRE - LABRE-DF 4 de Novembro de 2023

LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RÁDIO EMISSÃO - LABRE-DF
Entidade de Utilidade Pública Federal - Reconhecida pelo Ministério das
Comunicações

Estação Oficial: PT2AAA

Membro da International Amateur Radio Union - IARU - Region 2

Bom dia aos radioamadores de Brasília, do Distrito Federal e do Entorno. Nossos cordiais cumprimentos, também, à diligente escuta da ANATEL, sempre nos prestigiando com sua audiência.

Estamos dando início a mais um QTC da LABRE - DF, 50º da atual gestão, com notas e informações de interesse dos Radioamadores, sob a responsabilidade da Diretoria Estadual.

Gostaríamos de enfatizar aos nossos ouvintes privilegiados, que este informativo está aberto a todos os companheiros, que podem contribuir com informações, notícias e dados sobre os assuntos que são de interesse do Radioamador.

Hoje a fotografia que acompanha nosso QTC é do Estádio Nacional de Brasília "Mané Garrincha", por motivos de patrocínio Arena BRB, também conhecido como simplesmente Mané Garrincha, é um estádio de futebol e arena multiuso brasileiro, situado em Brasília, no Distrito Federal.

O estádio faz parte do Complexo Poliesportivo Ayrton Senna, que engloba também o Ginásio de Esportes Nilson Nelson e o Autódromo Internacional de Brasília Nelson Piquet,

dentre outros. Inaugurado em 1974, o estádio tinha a capacidade de acomodar 45.200 pessoas.

Após a reforma de 2010-2013, iniciada para receber a Copa do Mundo FIFA de 2014, sua capacidade foi aumentada para 72.788 pessoas, tornando-se o segundo maior estádio do Brasil e um dos maiores da América, atrás do Maracanã (RJ).

Convidamos a quem está escutando este QTC posteriormente a visualizá-lo quando fique pronto para download em breve no nosso site <https://labredf.org.br/>

E assim poder desfrutar dessa belíssima imagem da nossa cidade. Lembrando que estas fotografias mudarão a cada edição.

Você Labreano que tiver uma boa foto de alguns dos pontos turísticos da cidade, pode colaborar conosco enviando para: martin_butera@yahoo.com.ar Seus créditos fotográficos serão adicionados!

A palavra do Vice-Presidente

Prezados amigos e amigas radioamadores e radioamadoras do DF e Entorno, Amigos, hoje, sábado, 04 de novembro, teremos mais uma operação fumaça na LABRE-DF, a partir de 11h.

Esperamos a todos por lá, para colocarmos os papos em dia e nos confraternizarmos.

Nós sabemos e um sábado em final de semana com feriado, talvez alguns colegas viagem, mas os que participarem terão uma alegre confraternização.

No mesmo esquema de sempre, leve o que gostaria de comer e beber que a churrasqueira estará pronta.

Desta vez temos alguns brindes que serão sorteados às 14h entre os que estiverem presentes.

Por fim, gostaria de mencionar que o QTC da LABRE-DF desta atual gestão atingiu 50 emissões.

Gostaríamos de agradecer em meu nome e também do nosso presidente Gustavo PT2ADM, o trabalho e dedicação que os nossos colegas colocaram nesta newsletter.

São os nossos colegas Martin Butera PT2ZDX na parte de preparação e Armando Costa PU2AKA, na narração, a cada 15 dias.

Para esta transmissão especial, nosso editor do QTC, Martín Butera PT2ZDX, *entrevistou para celebrar as 50 emissões a um radioamador norte-americano especialista em viagens de motocicleta e rádio, o colega “Jonathan L Handler (KA6USA)”*.

Muitos conhecem minha outra grande paixão que são as motocicletas, por isso posso afirmar que as viagens de moto são emocionantes e cheias de adrenalina, a cada dia mais viajantes querem viajar pelo mundo em sua moto.

Viajar de moto é uma oportunidade de deixar para trás obstáculos e medos para embarcar na próxima grande aventura.

Segundo vários estudos, viajar de moto é muito saudável: queima calorias, tonifica os músculos, melhora a atividade mental, as funções cognitivas do cérebro, a concentração, os reflexos. Dizem que não existe terapia melhor que uma viagem de moto e alguns até dizem que é o melhor antidepressivo do mundo.

Por outro lado, todos sabemos que ficar constantemente sentado em casa, imóvel diante da estação de rádio ou diante das telas do computador, provavelmente é prejudicial à saúde.

Então chegou a hora de levar nosso transmissor para a luz do sol e para o ar livre.

Os deixo com esse importante QTC desejando-lhes um ótimo final de semana.

Caso esteja acompanhado este QTC ao vivo por nosso repetidor, convidamos entonces a ver ou material fotográfico sobre a fumigação posteriormente, informando que este QTC será distribuído a nós associados por e-mail, whatsapp e estará disponível para baixar em breve no nosso site <https://labredf.org.br/>

Orlando Perez (Filho)
PT2OP



Por: Martín Butera (PT2ZDX)
martin_butera@yahoo.com.ar

Introdução

Jonathan L Handler (KA6USA) é um amante e especialista em passeios de moto e já conta com milhares de quilômetros sobre duas rodas.

Ele começou nas comunicações de rádio ainda adolescente. Embora não se lembre da sua motivação, sempre houve algo que o intrigou.

Licenciado pela primeira vez em 1963 como WB2IKH em Long Island, no sudeste do estado de Nova York. Ele atualmente mora em SoCal, como os americanos chamam de região do sul da Califórnia.

Dois de seus hobbies favoritos são andar de moto e operar seu transmissor ao ar livre.

Jonathan L Handler (KA6USA) também é escritor e editor associado da Ultimate Motorcycling, uma das principais revistas da América para entusiastas de motocicletas. Nessa revista ele tem mais de 200 artigos publicados sobre testes de motocicletas, segurança, acessórios e muitas dicas boas para fazer uma viagem segura de moto.

Convido você a escutar o ler esta entrevista que une as duas paixões do nosso entrevistado, que são as motocicletas e o radioamadorismo.

Martin Butera (PT2ZDX): Por que viajar de moto, é verdade que não há nada melhor?

Jonathan L Handler (KA6USA): É uma boa pergunta, mas só quem já viajou de moto entende, realmente é difícil explicar com palavras, mas o contato direto que um motociclista sente com o meio geográfico e natural é algo único.

Martin Butera (PT2ZDX): O que você recomenda para aqueles colegas que querem começar a andar de moto?

Jonathan L Handler (KA6USA): Para começar a viajar, posso afirmar que não é necessário organizar uma viagem de longa duração para desfrutar de uma boa experiência.

Se você gosta de viajar e tem curiosidade, recomendo que experimente pelo menos uma vez. Tenho certeza que assim será a primeira de muitas viagens de moto,

Aos colegas e leitores brasileiros, digo que vocês têm a sorte de viver em um país com uma diversidade e qualidade de destinos que poucos países no mundo possuem. Muitos desses destinos parecem saídos de um filme.

Aproveite cada momento da viagem, tudo tem seu charme, ao viajar de moto você aprende a valorizar questões banais que não reparamos no dia a dia.

Viajar, viajar e viajar. Cada quilômetro é uma experiência vivida e certamente fará parte de uma grande anedota no futuro.

Martin Butera (PT2ZDX): Na hora de escolher uma moto, para começar a viajar, o orçamento é um limite?

Jonathan L Handler (KA6USA): O orçamento dificilmente é uma limitação, você realmente pode viajar com muito pouco.

Não é necessário ter uma moto Touring ou Adventure por milhares de dólares ou ienes (risos...)

Embora claro que existem motos que nos permitem fazer viagens com maior conforto.

Na estrada podemos encontrar motos de qualquer tipo e cilindrada, o que nos mostra que basta vontade de sair e devorar quilômetros.

Resumindo, o vento na cara é igual para todos (mais risadas...)

Martin Butera (PT2ZDX): Qual marca e modelo de motocicleta você mais gosta?

Jonathan L Handler (KA6USA): Tive a sorte de experimentar muitas motos através do meu trabalho na revista, motos de muitas marcas e modelos diferentes, mas talvez eu escolha Harley-Davidson, por exemplo: 2014 Ultra Limited, 2016 Harley-Davidson CVO Limited , atualmente dirijo uma motocicleta Harley-Davidson Road Glide Limited 2020, são motocicletas excelentes.

Martin Butera (PT2ZDX): Por que você acha que a Harley-Davidson é tão importante para os americanos?

Jonathan L Handler (KA6USA): Sem dúvida a Harley-Davidson é um dos símbolos dos Estados Unidos e também acredito que a marca se tornou uma lenda em todo o mundo.

Fundada em Milwaukee, Wisconsin, em 1903, pelos amigos de infância William Harley e Arthur Davidson, é um caso interessante de como uma marca pode se relacionar tão bem com seus clientes.

É difícil simplificar o que a marca representa numa única entrevista, mas acredito que eles são muito mais do que apenas motociclistas, a sua história foi construída para além das peças de uma moto, foi construída sobre um desejo colectivo pelo espírito rebelde de liberdade.

Harley-Davidson, é um símbolo da cultura e estilo de vida americano



Imagem: Motocicleta Harley-Davidson Road Glide Limited 2020, de propriedade do colega Jonathan L Handler (KA6USA), na traseira podemos ver como ele carrega uma bolsa que carrega suas antenas de rádio

Martin Butera (PT2ZDX): O que você acha das motocicletas fabricadas no Japão?

Jonathan L Handler (KA6USA): Adoro motos japonesas, até porque trabalhei na revista tive a sorte de montar muitas e experimentar, lembro por exemplo: Yamaha MT-10, Yamaha YZF-R1, Yamaha TZ, Suzuki GSX-R1000, Suzuki V-Strom 1000, Suzuki GSX-R 750, Suzuki Hayabusa LE, Suzuki SFV650, Suzuki Hayabusa GSX1300R, Kawasaki Z800, Kawasaki Versys 1000 LT, Kawasaki Ninja ZX-14R, Honda CB1000R, Honda VFR800F, Honda Grom MSX 125, Honda VFR1200FD.

Agora, em minhas viagens de rádio, lembro-me de sair com uma linda motocicleta de turismo Honda Gold Wing 2015.

Acho que atualmente não podemos falar de motocicletas sem falar do legado que as marcas japonesas deixaram na indústria de motocicletas mundial.

Por exemplo, no momento que estamos fazendo esta entrevista, os quatro grandes fabricantes japoneses de motocicletas que são: Honda, Suzuki, Yamaha e Kawasaki, neste ano de 2023, se uniram para buscar um futuro sem gasolina e desenvolver em conjunto motores a hidrogênio para motocicletas, chamados HySE, (Tecnologia de Pequena Mobilidade e Motores de Hidrogênio).

Sem dúvida, as motocicletas japonesas de hoje são produto de grandes indústrias que possuem tecnologia de ponta.



Imagem: motocicleta Honda Gold Wing 2015, usada por Jonathan L Handler (KA6USA), para uma de suas saídas de rádio ao ar livre



Imagem: Podemos ver os diferentes equipamentos utilizados por Jonathan L Handler, IC-7200, Solar Power Pack Pro 60-300, MFJ-925, Auto Antenna Tuner, atrás podemos ver a motocicleta Honda Gold Wing 2015

Martin Butera (PT2ZDX): Agora vamos falar de rádio, qual a importância de ter um transmissor de rádio na motocicleta?

Jonathan L Handler (KA6USA): Em viagens longas de motocicleta, muitas vezes dirigimos por lugares muito distantes e sem sinal de celular nem pessoas próximas para buscar ajuda em situações de emergência, É aí que o rádio se torna fundamental e pode ser a única oportunidade de ser resgatado ou mesmo de salvar uma vida.

Lembro-me que no ano 2018, durante a minha evacuação nos grandes incêndios de Woolsey aqui no SoCal, com o meu pequeno rádio portátil pude comunicar-me com um repetidor próximo quando não tinha notícias do que estava acontecendo. Me conectei com outro radioamador que me deu instruções sobre como sair contornando estradas pelas colinas por fora do grande incêndio.

Por isso acho que é muito importante levar sempre um rádio em sua motocicleta.

Martin Butera (PT2ZDX): Qual a marca e modelo de transmissor que você prefere para suas viagens de moto?

Jonathan L Handler (KA6USA): A Icom do Japão é uma das maiores fabricantes de transmissores de rádio amador, confesso que sou fã da marca, nos Estados Unidos a marca atua como Icom America.

Já operei em minhas viagens com um transmissor IC-7200 e IC-7300, atualmente utilizo um QRP, o IC-705. Antes de decidir novamente pela Icom, eu estava procurando um pequeno rádio QRP para viajar, e confesso que existem alguns fabricantes que constroem equipamentos muito interessantes, como: Elecraft (K1, KX 1 ou KX3), Xiegu (G-90, X108 e X5105), o clássico Yaesu FT-817 ou mesmo o Lab599 XT500, acho que também são boas opções.

Todos os concorrentes da Icom têm seus próprios estilos e conjuntos de recursos, e alguns têm preços significativamente mais baixos que o IC-705.

Porém, acho que para o motociclista, ou quem gosta de levar um bom transmissor para lugares distantes e tem pouco espaço para carregar esse transmissor é como nenhum outro.

Começando com o design básico, aparência, o IC-705 parece ser a escolha perfeita para mim. Ele reúne todas as vantagens do popular IC-7300 da Icom em uma unidade menor, menos potente, mas certamente mais capaz.

Além de me dar a possibilidade de operar na maioria das bandas e modos, inclui D-Star e possui uma ampla faixa de cobertura de frequências, permitindo excelente recepção de ondas curtas, bem como banda aérea.

Eu poderia dizer que há uma lista quase infinita de recursos para escolher um IC-705, mas a entrevista seria muito longa (risos...).



Imagem: IC-705, usado por Jonathan L. Handler (KA6USA), em seus passeios de motocicleta e rádio ao ar livre

Martin Butera (PT2ZDX): E qual antena você costuma usar em seus passeios ao ar livre?

Jonathan L. Handler (KA6USA): É claro que um transmissor é inútil sem uma boa antena.

Já experimentei vários verticais, dipolos dobráveis, mas atualmente gosto muito de usar antenas de laço magnético.

A Icom oferece a antena de laço magnético, chamada AL-705, fabricada pela Alpha Antenna, nos Estados Unidos.

Foi projetado para operar nas faixas amadoras de 10 a 40 metros, com potência máxima de 20 watts SSB e 10 watts CW e digital. O diâmetro desdobrado é de 26,5 polegadas e pode ser armazenado em um espaço pequeno.

A antena inclui 15 pés de linha de alimentação com um conector BNC em uma extremidade e PL-259 na outra.

Os loops magnéticos são um tipo interessante de antena. Eles geralmente oferecem recepção silenciosa porque raramente são afetados por interferências elétricas.

Todas as antenas de quadro magnético requerem sintonia exata porque possuem um Q alto. Isso significa que eles são de banda estreita e precisam reajustar o capacitor de ar se as frequências ao redor da banda forem alteradas. Uma vez ajustados, eles são “perfeitos” apenas para uma largura de banda de alguns megahertz.

Existem alguns truques para melhorar o desempenho da antena, utilizando o kit opcional de atualização da Antena Alpha para AL-705, que recomendo fortemente.

Este kit consiste em um segmento de loop mais longo, um belo tripé de alumínio leve e uma bela bolsa de lona. A montagem em tripé é essencial porque torna tudo muito rápido na hora de montar a estação.



Imagem: Jonathan L Handler (KA6USA), usando sua antena de laço magnético



Imagem: Antena de quadro magnético e IC-705 usados por colega Jonathan L (KA6USA)

Martin Butera (PT2ZDX): Ao alimentar seu transmissor, quais baterias você prefere usar?

Jonathan L Handler (KA6USA): Eu tentei várias baterias, mas atualmente estou inclinado a usar baterias LiFePO4.

A química da bateria LiFePO4 é completamente diferente de outras baterias de lítio: é termicamente e quimicamente estável. Portanto, não é considerado um risco de incêndio como as baterias de íon de lítio.

Esses tipos de baterias têm uma curva de descarga relativamente plana. A tensão é estável entre 80 e 90 por cento da capacidade nominal, portanto não é preciso lidar com a queda significativa de tensão durante a descarga que ocorre com a química do chumbo-ácido. Há também uma enorme economia de peso. As baterias são classificadas para mais de 2.000 ciclos de carga e têm vida útil de pelo menos cinco anos.

Para calcular a vida útil de uma carga de bateria, precisamos conhecer o modo (os modos digitais são mais comumente usados) e o ciclo de trabalho (tempo de recepção/tempo de transmissão/tempo de espera). Não quero complicar isso, hipoteticamente, se eu transmitir 20% e receber 80% do tempo, usarei menos de 10 watts-hora. Considerando os 40 watts-hora disponíveis na bateria menor de 3 A, teoricamente pode funcionar por mais de quatro horas com uma bateria que pesa 13 onças. Seus resultados irão variar e o LiFePO4 não é barato. No entanto, dado o custo desta configuração, pode-se considerar seriamente o LiFePO4 como uma obrigação.

Tenho certeza de que existem muitos bons fabricantes de baterias LiFePO4, mas comecei com a Bioenno, empresa fundada em 2010, em Santa Ana, Califórnia.



Imagem: Podemos ver parte do equipamento utilizado pelo nosso colega Jonathan L Handler (KA6USA), à direita podemos ver as baterias LiFePO4 das quais ele faz

Martin Butera (PT2ZDX): Você tem uma maneira especial de transportar seu equipamento de radioamador na motocicleta?

Jonathan L Handler (KA6USA): Se eu usar a mochila Icom LC-192, claro, qualquer mochila ou case serve e talvez você economize alguns dólares ou ienes (risos...)

Mas se você quiser algo personalizado para o IC-705, esta mochila é para você.

Mede aproximadamente 15" x 10" x 6" (A x L x P), excluindo alças e alças. Uma gôndola dedicada, acolchoada e com zíper no compartimento superior acomoda perfeitamente o rádio. Uma aba de couro com um pino recortilhado curto de 1/4" – 20 UNC mantém o rádio no lugar.

As alças são ajustáveis e possuem clipe para microfone, além de fecho cruzado no peito para maior segurança. Uma placa de antena rebitada em um lado permite a montagem de uma das várias antenas chicote disponíveis. Além disso, uma porta de antena permite que um pequeno chicote conectado diretamente ao rádio apareça.

Posso colocar o rádio em cima, antena loop, linha de energia, cabo de alimentação, microfone, pilhas, um pouco de paracord, papel e lápis na mochila, e ainda sobra espaço para o almoço e mais um pouco (risos...)



Imagem: Mochila Icom LC-192 na motocicleta de Jonathan L Handler (KA6USA)

Martin Butera (PT2ZDX): Agora vamos falar sobre segurança ao viajar de moto, qual elemento é essencial levar e que sugestões você pode nos dar?

Jonathan L Handler (KA6USA): É uma boa pergunta, posso dar algumas sugestões, primeiro gostaria de começar pelo mais básico que esclareço "não é uma despesa mas sim um investimento" tudo o que nos permite viajar seguros e protegidos: capacete, casaco, calças, luvas e botas são os equipamentos necessários com os quais devemos subir na motocicleta.

É claro que todo aventureiro sério se prepara para a viagem da melhor maneira possível e de acordo com seu orçamento. Ter as ferramentas e os suprimentos certos pode fazer toda a diferença e, na melhor das hipóteses, um grande inconveniente. Na pior das hipóteses, uma situação de vida ou morte.

É imprescindível levar água, algum alimento ou bebida energética e um kit de primeiros socorros: gaze e curativos adesivos, esparadrapo, ibuprofeno, doses extras de qualquer medicamento regular que você precise levar, repelente de insetos.

Alguns pilotos em diferentes áreas geográficas podem pensar em itens adicionais como anzóis e linha, tipoia, zarabatana, comprimidos antiácidos, kit para picada de cobra, repelente de zumbis e muito mais (risos)...

Os elementos podem ser muitos e variados, acho que seria melhor deixar uma fotografia da “My Go Bag” para os leitores interessados.



Imagem: Go Bag usada por Jonathan L Handler (KA6USA), para suas viagens de moto

Martin Butera (PT2ZDX): Além do IC-705, vejo que você tem um HT (Handie-Talkie), o que pode me dizer sobre isso?

Jonathan L Handler (KA6USA): Meu HT (Handie-Talkie) preferido e o que mais me diverte junto com o fator praticidade é o meu Icom ID-51A Plus Digital/FM/VHF/UHF HT.

Na minha opinião, este rádio Icom em particular é o auge da tecnologia e capacidade.

É reconfortante ter um rádio do tamanho de um baralho de cartas na mão, além do modo FM usual, o modo digital D-Star.

As transmissões digitais têm maior alcance e o D-Star é capaz de enviar mensagens de texto e fotos por meio de um link de cabo para telefones Android, tudo em segundo plano enquanto você pode falar ao mesmo tempo, além do ID-51A, possui uma unidade embutida em GPS.

Quando ativado, este transceptor envia as coordenadas de sua localização para as estações receptoras e há uma bússola e uma seta mostrando a direção e a distância até os rádios com os quais você está se comunicando. Existe até um site onde qualquer pessoa pode rastrear seu rádio D-Star ao longo de sua rota, se quiser.

Um cartão micro-SD no rádio também gravará suas conversas e sua rota para reprodução posterior no Google Earth. Os operadores de rádio D-Star também podem selecionar se sua transmissão será ouvida em todo o universo D-Star ou através de um repetidor localizado geograficamente específico. Eles podem até localizar outros usuários seletivamente. As capacidades são inúmeras.

Na minha opinião, o Icom ID-51A é o melhor companheiro para percorrer as estradas menos percorridas.

Martin Butera (PT2ZDX): Por fim, de acordo com a sua experiência, que conselhos você pode nos dar diante de uma viagem de moto para jovens?

Jonathan L Handler (KA6USA): Viajar sozinho de moto pode ser uma experiência estimulante e libertadora, mas também pode ser solitário e isolado. Às vezes, o isolamento e a solidão podem ser avassaladores, especialmente quando viajamos longas distâncias ou em áreas remotas.

Talvez algumas dicas úteis sejam conectar-se com outros motociclistas e procurar locais sociais na estrada.

Então mantenha sempre uma atitude positiva e aberta, viajar sozinho de moto também pode ser uma oportunidade de reflexão pessoal e introspecção.

Aproveite o tempo sozinho para meditar, escrever em um diário ou simplesmente apreciar a beleza da paisagem. Aprender a aproveitar a solidão na estrada pode ser uma experiência enriquecedora e fortalecedora.

Claro que não esqueça de trazer seu transmissor de rádio (risos...)



Imagem: Jonathan L. Handler (KA6USA) ao lado de sua motocicleta japonesa Yamaha MT-10

Conclusão Final por: Martin Butera (PT2ZDX) - Fugir do cotidiano

Nos últimos anos, e após o confinamento causado pela pandemia de Covid 19, acampar tornou-se muito popular no Brasil.

Alguns motociclistas e campistas brasileiros gostam de se locomover em motocicletas pequenas e com equipamentos mínimos para não sobrecarregar os pequenos motores, projetados para curtas distâncias.

A primeira grande onda do autocamping ocorreu na década de 90. Os que eram crianças agora cresceram e o interesse pelo camping foi reavivado, por isso são os protagonistas do atual boom desta atividade.

Isso também se explica pelo surgimento de festivais de música ao ar livre, onde acampam, e também de revistas especializadas, que sugerem ideias de moda e decoração adaptadas ao ar livre.

Enquanto isso, acampar sozinho está se tornando cada vez mais popular. A influência de vloggers famosos falando sobre acampamento e fornecendo informações sobre acampamento solo é um fator que contribui para atrair muitos homens jovens, bem como pais com filhos mais velhos e mulheres para a natureza.

Obrigado ao colega Jonathan L Handler (KA6USA), por esta bela entrevista cheia de bons conselhos e espero que este artigo o motive a lançar seus rádios e motocicletas.

Aniversariantes do período de 4 de Novembro a 18 de Novembro 2023

Aos aniversariantes, nossos votos de paz, amor, saúde e felicidade. Estendemos esses votos aos associados ou dependentes que, por não estarem constando em nosso cadastro, não tenham sido lembrados, bem como aos radioamadores e operadores da faixa do cidadão que estejam aniversariando neste período.

04- SIMONE RUFINO DE CARVALHO, cristalina de Pedro Bamberg Morgado, PT2FLY
04- LUZEMARIO DANTAS ROCHA, PT2LDR
04- VINÍCIUS EDUARDO SODRE FERREIRA, PU2EDW
05- EVANI JOSÉ DA SILVA JUNIOR, cristalóide de Evani José da Silva, PT2WEE
06- HELIO VARGAS AGUILERA, PT2HV
08- JÚLIO CÉSAR TORRES DOS SANTOS
09- MARCO ANTÔNIO ARCANJO MESQUITA, PP2MM
09- THEREZINHA MARIA A. FELIX CARDOSO, PT2TF
10- ANA BEATRIZ COMARÚ DE OLIVEIRA, cristalina de Carlos Luiz de Oliveira, PT2CLO
10- ANDERSON GERALDO SAMPAIO
10- ANDERSON GERALDO SAMPAIO, cristalóide de Edson Ribeiro Sampaio
10- JÚLIO GEREZ, PU2BRZ
11- CRISCHEL SOARES DE OLIVEIRA, PU2HSO
12- CORRANY ROSA VIOLA, cristalina de Waldyr Viola, PT2WD
13- LUCINÉIA APARECIDA LIMA, cristal de Joedir Francisco de Souza, PP1ES
14- KEVIN CARVALHO BAMBERG MORGADO, cristalóide de Pedro Bamberg Morgado, PT2FLY
15-FRANCISCA T. CAMPELO SANTOS, cristalina de Reynaldo Campelo dos Santo, PT2RC
15-LIV VIEIRA PORTO POMPEU, cristalina de Pérsio Porto Pompeu, PT2PZ
16- JUAREZ PESSÔA NUNES, PT2IA

Encerramento

Neste momento encerramos a transmissão de nosso QTC de número 50 de 2023 agradecendo aos colegas que participaram e a todos aqueles que de uma maneira ou de outra tomaram conhecimento do mesmo.

Este boletim foi elaborado por PT2ZDX, Martin Butera e está sendo lido por: PU2AKA, Armando Costa.

Fiquem à vontade para comunicar-se por e-mail com nosso diretor e editor do QTC da LABRE-DF, no seguinte e-mail: martin_butera@yahoo.com.ar

Contribuindo assim com suas notícias e experiências no mundo do radioamadorismo. Antes de darmos a palavra aos colegas anteriormente inscritos para as suas considerações e

sugestões, consultamos se mais algum colega deseja se inscrever, encerrando aqui ao nosso QTC de hoje,

LISTA DE PRESENÇA

