

# QSO

NÚMERO 46 - SETEMBRO/2024

**TEREZINHA  
PT2TF**

**O RADIOAMADORISMO  
AO LONGO DAS DÉCADAS**

**CONCURSO  
FARROUPILHA 2024**



# REVISTA QSO

UM BOM NEGÓCIO PARA SEU NEGÓCIO  
BAIXE NOSSO MIDIA KIT E GARANTA:

**VISIBILIDADE**



**PUBLICIDADE**



**ACERTIVIDADE**



# ÍNDICE

## **LIBERDADE LIBERDADE.....04**

*Leandro Loyola - PY1DB*

## **ENTREVISTA COM TEREZINHA - PT2TF.....05**

*Martin Butera - PT2ZDX / LU9EFO*

## **RADIOAMADOR AO LONGO DAS DÉCADAS.....13**

*Pedro Augusto - PY2TNX*

## **TELECOMUNICANDO.....15**

QSO

## **NO BALAIO.....17**

QSO

### **Sobre a Revista**

A QSO é uma revista digital em formato pdf voltada para o público hobbista em impressão 3D, programação, eletrônica, informática, satélite, robótica, telecomunicações em geral e tendo como assunto principal o radioamadorismo. A Sua produção é totalmente feita por radioamadores e pessoas ligadas aos temas propostos pela revista.

Os articulistas autorizam as publicações dos seus artigos na revista assim garantindo ainda que a contribuição é original e que não está em processo de avaliação em outra revista ou publicação digital e/ou impressa.

A QSO também esclarece que não se responsabiliza pelas opiniões, ideias e conceitos emitidos nos textos assinados pelos articulistas, por serem de inteira responsabilidade de seus autores. É reservado aos editores o direito de proceder ajustes textuais e de adequação do artigos às normas da publicação da revista e diagramação para melhor apresentação da informação.

#### **Editor**

Leandro Loyola  
[www.leandroloyola.com.br](http://www.leandroloyola.com.br)

#### **Diagramação**

Lelure's Design

#### **Fomento**

Hamedia Network

#### **Distribuição**

Gratuita

#### **Projeto Gráfico**

Lelure's Design  
[www.lelure.com.br](http://www.lelure.com.br)

#### **Conselho Editorial**

Bernardo Machado

#### **Publicidade/Anúncios**

[meuqso@gmail.com](mailto:meuqso@gmail.com)  
(22) 9.8808.3033

#### **Site**

[www.revistaqso.com.br](http://www.revistaqso.com.br)

#### **Cartas**

Pautas, sugestões, comentários ou críticas envie-nos um email:  
[meuqso@gmail.com](mailto:meuqso@gmail.com)

#### **Mailing Qualificado**

É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo editorial sem prévia autorização da revista.

#### **Colaboradores**

Leandro Loyola

#### **Apoiadores**

Paulino Michelazzo



## LIBERDADE, LIBERDADE!

Caro leitor da revista QSO. Sabemos o quanto as coisas tem andado difíceis no Brasil nesse últimos anos. Não apenas no campo econômico. A geopolítica internacional que tem colocado o Brasil como um párea internacional pelo posicionamento de apoio a grupo terrorista como Hamás, além de defender ditaduras abertamente como o caso da Venezuela, chegando ao cúmulo de receber o ditador Nicolás Maduro em nosso território, tem nos causado desgaste severo em nossas relações internacionais. O judiciário brasileiro sendo alvo de inúmeras críticas, onde claramente temos visto perseguições a um único grupo político. E no meio dessa confusão toda estamos agora vendo a FCC americana cobrando da ANATEL um posicionamento sobre o caso da rede social X antigo Twitter). Que por conseguinte, a justiça brasileira, bloqueou os ativos financeiros de outra empresa em que o empresário Elon Musk é sócio. A empresa em questão é a STARLINK, que não tem nenhuma relação com a empresa X. Essa decisão abre um precedente jurídico que vai ser complicado de se resolver futuramente.

Ou seja, empresas pertencentes a grupos econômicos passarão a responder por erros de outras empresas. Para deixar esse assunto mais claro, seria o mesmo caso das AMERICANAS que por fazerem parte de um grupo onde a AMBEV também tem os sócios em comum, passaria este último a responder civil e criminalmente pelos danos causados pela AMERICANAS. Agora imagine toda sorte de empresas que serão processadas, somente porque um de seus sócios faz parte de uma outra sociedade com outros sócios distintos. E este, não responde com a sua quota do seu capital na empresa alvo do processo, mas sim, juntando sua participação em outras empresas. Porém a decisão neste caso, afeta todos os sócios não participantes da empresa processada, que nesta situação seria a rede social X. Elon Musk tem participação de pouco mais de 40% da STARLINK e o restante está sendo indevidamente penalizado sem ter qualquer envolvimento com a rede social X.

Essa introdução apresentada é apenas uma maneira de começarmos a observar quais são os rumos que o nosso país está tomando com a atual política, com o aval do judiciário brasileiro. Não tardará, as sanções que receberemos serão as mais diversas. E uma das sanções que teremos fatalmente será no ramo das comunicações. Nenhum país poderá comercializar com o Brasil, insumos e equipamentos de telecomunicação. Ficaremos no absoluto escuro das informações. A rede social X já foi a primeira. Como diz o ditado: "O prego que se destaca é o primeiro a levar a martelada!" não é mentira. A Rede social X foi a primeira a se despontar. Agora temos informações de que outras redes sociais, como o Whatsapp e Telegram que no passado já sofreram

bloqueios, bem como o Facebook, Instagram e Youtube já estão sendo alvos de ações governamentais nesse sentido, que neste caso é a tributação das "big techs" (grandes empresas de tecnologia). Teremos tempos sombrios e tenebrosos para o futuro da comunicação digital, como um todo e demais liberdades individuais no Brasil se nada for feito.

Se a incapacidade de equilibrar os pratos da balança da justiça não está sendo feita por parte do nosso judiciário, nós, como cidadãos temos o dever de equilibrar a balança, já que o judiciário está impregnado por paixões que vertem para o lado esquerdo do prato da balança. No mês que se avizinha, vamos escolher os destinos dos nossos municípios. Que os candidatos ora escolhidos tenham, no mínimo, a decência de ter a liberdade como a premissa, pois quem não tem liberdade é escravo. E nós não queremos voltar ao que no passado existiu e hoje é uma mácula vergonhosa na nossa história.

Ademais, é preciso lembrarmos que o radioamadorismo é sinônimo de fraternidade, igualdade e liberdade. Se não pudermos praticar nosso hobby baseados nessa máxima, seremos escravos da censura. Por enquanto uma empresa está no olho do furacão, em breve serão outras e no fim, nós, radioamadores estaremos sendo os alvos dessa ditadura na liberdade de expressão. Não podemos nos permitir que isso aconteça. Portanto, lembre bem na hora de votar se a sua liberdade pode ser trocada por qualquer outro favor ou vantagem pecuniária.

E para terminar, estamos trazendo uma novidade em nossas parcerias. A Book Seller Editora, uma empresa que tem por objetivo ajudar os radioamadores e demais criadores de conteúdo a publicarem seus trabalhos, está iniciando uma parceria com a revista QSO. Quiçá no futuro teremos a revista QSO impressa? Aguardamos com ansiedade que mais articulistas se junte a nós e que empresas e apoiadores também abracem esta ideia. Estamos trabalhando nesse sentido de conseguir uma versão impressa da revista para que os nossos leitores possam ter um acesso mais facilitado ao nosso conteúdo, bem como, possa levar para qualquer lugar a nossa querida revista QSO.

*Liberdade, liberdade!*

*Abra as asas sobre nós (bis)*

*E que a voz da igualdade*

*Seja sempre a nossa voz.*

*(samba-enredo 1989 - G.R.E.S. Imperatriz*

*Leopoldinense – RJ)*

**Leandro Loyola - PY1DB**  
**Editor**

# Entrevista do nosso colaborador em Brasília DF Martin Butera à nossa querida Terezinha PT2TF



por: Martin Butera PT2ZDX - LU9EFO

Vamos conhecer um pouco mais da história de Terezinha (PT2FT), que aos 93 anos é uma das YL mais antigas de nossa cidade e do Brasil. Seu hobby favorito é o DX, mas ela cobre muito mais facetas do radioamadorismo e sempre tentou aprender novos modos para cobrir mais bandas e formas de operar.

PT2TF, Terezinha, já teve os Indicativos de Chamada anteriores: PT2ATR (1972/1973), PY1FI (1973/1976) e PT2TF/W3 (1979/1981), quando morou alguns anos nos Estados Unidos. Terezinha (PT2TF), sempre foi DXer e caçadora de certificados, detém o recorde de ser a primeira radioamadora brasileira a completar todos os condados americanos.

Mas sua carreira não para por aí, Terezinha conquistou os mais importantes certificados e prêmios: DXCC-TOP HR; IOTA-400; WAZ; WPX; DUF-E; WAC; WAE; AAA; WS-76; WAP; ADXA; RCC; P-10-P; P-100-P; entre muitos mais.

Também tem sido uma grande referência em operações de SSTV, obtendo: IVCA #12 WAS #003; 50DXCC #011; Prêmio SSTV DX dinamarquês #004, entre outros. Terezinha também é membro de: YLRL; BYLARA; DIG #1548; 10X #9806; ISSB#9234; TFO nº 377.

Em 2008, Terezinha recebeu da LABRE (Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão), a mais alta

condecoração a que um radioamador do país pode aspirar, que é: “A Comenda da Ordem do Mérito do Radioamador”.

Vamos começar!

Estou em Brasília DF (capital do Brasil), juntamente com meu colega e amigo Orlando Perez (Filho) PT2OP (Vice Presidente da LABRE DF - Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão - Distrito Federal), para visitar a casa da Dona “Terezinha”.

Ganhar e coletar prêmios é uma atividade popular no radioamadorismo. Os prêmios variam de locais a internacionais e muitos certificados e placas estão disponíveis.

Para os DXers, há dois prêmios que são dominantes e fundamentais: Worked All Zones (WAZ) da revista CQ e DX Century Club (DXCC) da ARRL. WAZ requer 40 zonas e DXCC requer pelo menos 100 verificações.

Mas existe outro certificado muito interessante e extremamente difícil de se obter chamado USA (USA-CA), que é o prêmio que também é dado pela revista CQ, sendo um certificado grande e colorido para coletar verificações de pelo menos 500 condados.

Endossos (carimbos) são dados posteriormente

para 1.000, 1.500, 2.000, 2.500 e 3.000 condados. Atualmente, existem 3.077 municípios.

Convido você a curtir esta entrevista exclusiva para o QTC da LABRE-DF, para saber mais sobre a paixão de Terezinha (PT2TF) pelo radioamadorismo e suas conquistas dentro do hobby.



*Orlando Perez (Filho) PT2OP (Vice Presidente da LABRE DF - Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão - Distrito Federal), Terezinha Felix Cardoso (PT2FT), Martin Butera (PT2ZDX) e Jerry (fiel amigo de Terezinha)*

**MB:** Comunicar-se com todos os condados dos Estados Unidos não parece uma tarefa fácil. Em que ano você começou com esse desafio?

**TC:** Claro que não foi fácil, ainda mais quando naquela época não havia ajuda de computadores e GPS (risos).

Estou falando de meados dos anos 80, acho que o primeiro endosso com os 500 condados foi em 1987 e completei todos os condados em 1993. Comecei por acaso e aos poucos fui motivada por esse desafio.

Há condados que são relativamente fáceis de contatar com radioamadores, mas há outros condados que são um verdadeiro desafio, devido aos poucos radioamadores que estão ativos ou mesmo há condados onde não há um único radioamador no ar.

Há também muitas curiosidades, como as paróquias da Louisiana e os distritos judiciais do Alasca que são considerados equivalentes a condados. Também existem algumas “cidades independentes”, principalmente na Virgínia, que também contam como condados.



*Terezinha Felix Cardoso (PT2FT), junto com Jerry seu cachorro e fiel companhia, exibindo orgulhosamente seu certificado por ter contatado todos os condados da América do Norte.*

**MB:** Como foi então que conseguiu completar todos os condados, sabendo então que não existem radioamadores em todos eles?

**TC:** Pois bem, além das frequências de encontro para esta modalidade de DX, existe uma organização chamada MARAC (Mobile Amateur Radio Awards Club).

Nesse clube organizam-se como se fossem “mini Dxpedition”, para diferentes condados com o intuito de levar ao ar os mais difíceis.

Claro que nem todos esses “mini Dxpedition” funcionam para todos, pois depende da propagação, geralmente são estações móveis, com equipamentos reduzidos. Por isso é um grande desafio, às vezes

**NÃO DEIXE A SUA MARCA DE FORA!**  
**ANUNCIE CONOSCO!**  
**BAIXE NOSSO MIDIA KIT**

A collage of various covers of the QSO magazine, showing different articles and photos related to amateur radio.

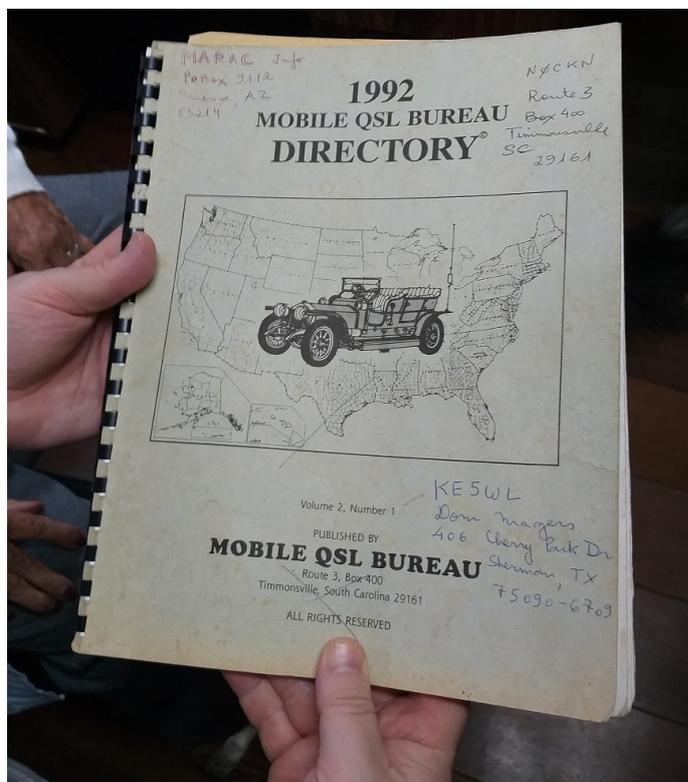
leva anos para conseguir entrar em contato com um condado.

A MARAC não é afiliada à revista CQ, mas sem essa organização teria sido impossível alcançar os mais de 3.000 condados.

Na época eles também editavam uma espécie de Ham Radio Callbook, chamado de "Mobile Qsl Bureau", onde constavam os endereços dos radioamadores que atuavam em diversos condados. Devemos lembrar que estamos falando de meados dos anos 80 e início dos anos 90. O QRZ.com por exemplo, começou no ano 92, e hoje é muito fácil checar uma estação.

Também era um grande desafio quando os QSLs chegavam sem o nome do condado, você tinha que procurar o radioamador pelo seu CEP de correspondência.

Gostei muito dessa época, além de ter recebido o certificado da revista CQ USA (USA-CA). Q MARAC, também me entregou alguns prêmios separados que são muito legais e tenho sorte de ter alguns deles.



*Terezinha PT2TF, nos mostra um diretório chamado "Mobile Qsl Bureau", editado pelo MARAC (Mobile Amateur Radio Awards Club), muito útil para completar todos os condados da América do Norte.*

Para mim, SSTV ou televisão de varredura lenta foi um modo digital pelo qual me apaixonei desde o primeiro momento.

**MB:** Falando de modos digitais, enquanto faço esta entrevista, você está com seu transmissor no FT8. Eu gostaria de saber. Que opinião você tem dos radioamadores que ainda criticam essa modalidade, sendo você uma das referências no Brasil para DX?

**TC:** O FT8 sem dúvida mudou as bandas de HF desde o seu surgimento, para mim é uma verdadeira revolução digital, desenvolvida por ninguém menos que Joe Taylor, "Prêmio Nobel de Física", que já deveria ser motivo de orgulho para toda a nossa comunidade.

Quando usei outros modos, como SSTV, era necessário hardware especializado ou um computador, que na época não estava disponível para todos.

Hoje quase todo mundo tem computador, mas viemos de anos de péssima propagação devido ao mínimo do ciclo solar. O FT8 é tremendamente eficaz em ser detectado em condições extremas.

Minha opinião sincera sobre o FT8 é que a mudança e a evolução são a lei da vida, digo isso a vocês com os meus 93 anos: "em radioamadorismo não é estranho a evolução, acredito que as habilidades do radioamador devem ser constantemente desafiadas".



*Alguns prêmios que Terezinha PT2TF recebeu do MARAC (Mobile Amateur Radio Awards Club).*

**MB:** Além de ter todos os condados dos Estados Unidos, você também tem outro certificado bem difícil de conseguir, que é o WAZ, no modo SSTV. O que mais você pode me dizer sobre isso?

**TC:** Sim, estou muito feliz por ter conquistado esse certificado, demorei cerca de 7 anos para consegui-lo, tenho o WAZ SSTV nº 003.



Todo o shack da Terezinha (PT2TF), Está recheado de prêmios nacionais e internacionais.



Ao centro um interessante certificado que já não existe, foi entregue pela Liga de Radioamadores da Angola, ao obter 30 contatos com estações da zona africana portuguesa.

A África portuguesa compreende os territórios que foram colonizados pelos portugueses durante os séculos XV e XVI no continente africano.

Fruto da expansão ultramarina, dominaram-se os territórios que hoje pertencem à Guiné-Bissau, Angola, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde e Moçambique. Além do seu passado colonial, estes países têm hoje o português como língua oficial e fazem parte de organizações como os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) e a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Portugal foi o último dos países europeus a reconhecer a independência das suas ex-colónias em África: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe, Moçambique e Cabo Verde. A independência das províncias ultramarinas portuguesas ocorreu após as guerras e os efeitos da Revolução dos Cravos em 1974.



Certificado Terezinha (PT2TF), ARRL DXCC - Quadro de Honra.

**MB:** Imagino que em todos esses anos você deve ter alguma anedota muito especial para contar

**TC:** Sim, tenho muitos (risos), mas há uma que é especial e felizmente tenho testemunhas para verificar a veracidade do que vou contar (mais risos).

Em 1974 morei com meu marido em uma vila militar no Rio de Janeiro, nesse ano recebi a visita de uma amiga da infância que hoje mora em São Paulo.

Minha amiga chegou na companhia de outra mulher que estava muito curiosa sobre o meu hobby, depois de tomar um chá, convidei esta mulher para minha shack para mostrar a ela um pouco mais sobre a minha estação.

Foi então que esta senhora me perguntou se eu poderia entrar em contato com um hospital em Boston, nos Estados Unidos, para saber sobre uma menina que era sobrinha desta senhora e estava sendo operada na cabeça.

Expliquei que não era tão eficaz, mas que ia tentar encontrar algum americano no rádio.

Depois de alguns minutos ouço um americano falando na faixa de 20 metros e para minha sorte, quando perguntei de onde ele estava transmitindo, ele era do estado de Massachusetts.

**COM APENAS R\$5,00 MENSAIS  
VOCÊ SE TORNA APOIADOR  
DA REVISTA QSO E MUDA A  
HISTÓRIA DO RADIOAMADORISMO!**



Então eu explico a situação sobre a operação desta menina e se ele poderia nos fazer um favor ligando para um hospital em Boston (capital do estado de Massachusetts).

O colega imediatamente nos perguntou se o nome da menina era fulana, ao que respondemos com surpresa que era.

Aí ele mandou a gente ficar tranquilo, pois nos falou o seguinte: “acabei de vê-la, fiz parte da equipe que a operou”.

**MB:** Que anedota incrível! Estou realmente sem palavras... aproveitando que estamos falando de anedotas especiais, sei que você teve muitos contatos com o Rei da Jordânia. O que você pode nos dizer sobre isso?

**TC:** Bom, meu contato com o Rei da Jordânia começou de uma forma, se assim se pode dizer “engraçada”.

Lembro que tudo começou no início ou meados dos anos 70, uma tarde eu estava chamando para DX e uma pessoa com o indicativo JY1 me respondeu do outro lado da rádio bem baixinho.

Eu respondi ok estou ouvindo, mas o que mais... JY1 o que mais, por favor complete seu indicativo (risos).

E câmbio após câmbio, ele respondeu que seu indicativo era JY1 e que ele estava operando na Jordânia. A princípio pensei que fosse uma estação pirata e educadamente o convidei para sair da frequência.

Foi então que ele me respondeu: “Terezinha, eu sou o Rei Hussein bin Talal da Jordânia, gostaria de trocar um QSL com você”.

Fiquei imediatamente surpresa e pedi desculpas a ele, então o homem que era um cavalheiro me explicou brevemente o motivo de seu indicativo. Disse pra mim: “Sou o número um, porque como rei, sou o número um em meu país”.

Depois desse primeiro contato, sempre que nos encontrávamos em diferentes frequências, nos cumprimentávamos cordialmente, o Rei era muito ativo, principalmente na década de 70, tenho vários QSLs dele, para mim ele não era apenas o Rei da Jordânia, para mim ao longo dos anos ele se tornou meu amigo Hussein.

Infelizmente ele faleceu no final dos anos 90, era um excelente radioamador.



*Terezinha (PT2TF), exibindo com orgulho um dos muitos QSLs de seu amigo na rádio, o rei Hussein bin Talal da Jordânia JY1.*



*Terezinha (PT2TF), exibindo orgulhosamente um dos muitos QSLs de seu amigo na rádio, o Rei Hussein bin Talal da Jordânia JY1 - QSL de 13 de setembro de 1975.*

**MB:** Você não é apenas um caçadora de DX, você também fez parte da primeira Dxpedition de YLs do Brasil. Que lembranças você tem dessa atividade?

**TC:** A Dxpedition foi para uma ilha chamada “Comprida”, próxima à cidade de Iguape, no sul do estado de São Paulo, válida pelo IOTA SA 024 e pelo DIB 021 (Diploma Ilhas Brasileiras).

Lembro que operamos com dois indicativos: PR2YL para SSB e PS2S para CW, se bem me lembro foi no final de outubro e início de novembro de 1998.

A Equipe de Operadoras era constituída por todas as YLs, que eram as colegas: Alda (PP5ASN), Afonsina (PY2AT), Elza (PY2DHP), Alexandra (PY2KTT), Adriana (PY5NT), Arilda (PY5OA) e eu, claro, num total de 7 mulheres.

Conseguimos perto de 2 mil contatos e mais de 70 entidades trabalharam.

**MB:** Você se lembra dos equipamentos e antenas utilizadas?

**TC:** Sim, claro que usamos de tudo um pouco, equipamentos transmissores: Yaesu, Kenwood e Icom (FT 747, 2 FT 301D, TS 440T, IC 728), também usamos o acoplador TS 120 e vários chaveadores CW.

As antenas eram todas de uma marca brasileira que nos apoiava, a Electril, nos forneceram uma yagi de 10, 15 e 20 metros e também usamos dipolos de 17, 40 e 80 metros da mesma marca.

Além de ser um grupo de 7 mulheres, claro gostaria de agradecer a todos os OMs que nos acompanharam, em especial ao meu querido esposo Walter PT2TG.

**MB:** No Brasil existem cerca de 42 mil radioamadores. Sei que em 2008 você recebeu da LABRE (Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão), o maior prêmio que um radioamador pode aspirar neste país, que é: “A Comenda da Ordem do Mérito do Radioamador”. Um prêmio que até hoje só receberam 34 radioamadores e dos quais apenas 3 são mulheres, incluindo você. Queria saber o que significou para você receber esse prêmio?

**TC:** Para mim foi uma das maiores honras, poder receber esse prêmio e ser valorizada pela minha atuação no DX e também como radioamadora mulher.

Não tenho como expressar em palavras o quanto sou grata a LABRE por esse reconhecimento, pois de alguma forma sinto que por me dedicar ao DX por muito tempo e também caçar exclusivamente os condados da América do Norte e também por morar alguns anos no estado de Maryland, nos Estados Unidos, acabei sendo muito conhecida fora do meu país e não tão conhecida pelos radioamadores locais.

Então, esse prêmio para mim é um lembrete de que ter dedicado tanto tempo ao DX e toda a perseverança para obter diferentes certificados e diplomas, foi representar o Brasil de alguma forma é aí que eu acho que tanto esforço valeu a pena.

Ao longo da minha vida, enfrentei muitos desafios

e obstáculos, mas sempre mantive a minha paixão pela rádio, sem dúvida “A Comenda da Ordem do Mérito do Radioamador”, é um prêmio que me deu muita motivação para continuar.

Digo a vocês que essa conquista não teria sido possível sem o claro apoio do meu OM, meu esposo Walter PT2TG, que sempre esteve incansavelmente ao meu lado resolvendo tudo o que eu precisava na minha cabine de rádio e nas minhas antenas.

Por fim, como YL que sou, espero que esse reconhecimento continue sendo recebido por grandes mulheres brasileiras que se dedicam a esse hobby maravilhoso em meu país.



*Orlando Perez (Filho) PT2OP (Vice Presidente da LABRE DF - Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão - Distrito Federal), Terezinha Felix Cardoso (PT2FT) e Martin Butera (PT2ZDX), entrevistando Terezinha.*

**MB:** Falando de homens e mulheres, gostaria de perguntar a você. Você já sofreu algum tipo de discriminação por ser mulher dentro do radioamadorismo?

**TC:** Nunca me senti discriminada por ser mulher, acho que aos poucos as mulheres têm se destacado nesse hobby, que tradicionalmente, claro, é dominado pelos homens.

Mas, eu entendo sua pergunta, posso te dizer que a mulher no radioamadorismo é muito mais que uma voz bonita, a mulher também é uma excelente operadora de rádio.

Claro que não posso negar que existem muitos homens radioamadores que nunca tiveram um QSO com uma mulher e outros que consideram a mulher apenas como uma mera anedota engraçada menosprezando o conhecimento técnico e as habilidades operacionais que nós mulheres podemos ter. Para todos esses homens, posso lhe dizer “saibam que nem a mais buscada DXpedition, nem uma estação especial, as YLs, somos o contato mais difícil devido à escassez de operadoras”. (riso)



À esquerda: Terezinha (PT2FT) mostrando um armário especial onde guarda os mais de 3 mil QSLs de todos os condados da América do Norte. À direita, Martin Butera (PT2ZDX), juntamente com Terezinha (PT2TF), e o grande certificado de todos os condados norte-americanos.

**MB:** Você é Net Controller e Award Manager do BRYLA (Prêmio YL Brasileiro), há muito tempo. O que você pode me dizer sobre isto?

**TC:** Ser BRYLA Net Controller e Award Manager foi maravilhoso porque foi uma forma de incentivar a caça de YLs não só no Brasil, mas também no resto do mundo, pois esse certificado é composto por 2 categorias.

O primeiro é um nível básico, onde você deve caçar 5 Yls brasileiras.

O segundo nível é o que chamamos de excelência, onde além de caçar 5 Yls brasileiras, você tem que caçar outros 10 Yls, somando a isso a complexidade de que elas têm que ser de pelo menos 3 continentes diferentes.

Quer dizer, 5 Yls do Brasil já representam a América do Sul e os outros 10 Yls, pelo menos teriam que estar distribuídos em 2 continentes diferentes da América do Sul.

Sei que até dezembro de 2011, este prêmio foi concedido a 284 radioamadores em 51 países, mas devido ao tempo e outros motivos pessoais não pude continuar me dedicando a ser o Net Controller e Award Manager da BRYLA.

A partir de janeiro de 2012, a BRYLA está a cargo do meu grande amigo Ed (PS7DX). Por favor, se você está lendo esta entrevista, pode contatá-lo para solicitar mais informações em seu e-mail:

[ps7dx.ed@gmail.com](mailto:ps7dx.ed@gmail.com)



Martin Butera (PT2ZDX), Orlando Perez (Filho) PT2OP (Vice Presidente da LABRE DF -Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão - Distrito Federal), juntamente com Terezinha (PT2TF), no jardim de sua casa, onde podemos ver sua antena.

**MB:** Se você tivesse que definir em poucas palavras. O que o radioamadorismo tem sido para você?

**TC:** O radioamadorismo sempre enriqueceu minha alma e meu espírito. É como se te mantivesse vivo, te motivasse, o fato de ter tantos amigos espalhados pelo mundo, formando-se laços de amizade que nunca acabam. É algo maravilhoso!

**MB:** Eu gostaria de perguntar a você por último. Como você vê o futuro do radioamadorismo e o que poderia ser feito para ter futuras novas Yls no ar?

**TC:** É uma pergunta interessante, mas deixe-me mudar um pouco o conceito.

Acredito que o radioamadorismo não só será reativado com as novas gerações, aliás sei que atualmente existem várias meninas super capazes pelo mundo iniciando neste lindo hobby.

Mas, não existe idade certa para começar esse hobby, eu mesma comecei aos 42 anos.

Por exemplo, o famoso artista Pablo Picasso pintou algumas das obras mais importantes nos anos 60 e 70.

Por isso, não se esqueça de motivar também os mais velhos a experimentarem o mundo dos radioamadores.



**TORNAMOS SEUS  
PROJETOS UMA  
REALIDADE**

**ROMA MÓVEIS INDUSTRIAIS**



Esquerda Ligia Katze (Fotógrafa desta matéria e YL de Martin). À direita outra imagem da torre e antena de Terezinha (PT2TF).

Agradecemos ao colega Orlando Perez (Filho) PT2OP (Vice Presidente da LABRE DF - Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão - Distrito Federal), que acompanhou a Martin neste artigo.



**(22) 98877-4726**

# QSO

## Mídia KIT 2024

Este espaço pode ser seu. Anuncie na revista QSO e tenha sua publicidade distribuída em todo Brasil. Baixe nosso Mídia Kit 2024 e conheça nossos planos. Além de ter sua marca divulgada sua empresa ajuda a revista QSO continuar gratuita.

[www.revistaqso.com.br](http://www.revistaqso.com.br)



## RADIAMADORISMO AO LONGO DAS DÉCADAS

O mundo do radioamadorismo é fascinante. E pouco mais de um século, as invenções e desenvolvimentos de novas técnicas, de modulação e de equipamentos, cresceram assustadoramente. Segue abaixo a cronologia da nossa história.

1900~1910: Seguindo os passos de Marconi e outros pioneiros, milhares de jovens experimentadores construíram transmissores e receptores simples de “faíscas” para enviar mensagens de código Morse em seus bairros – às vezes causando interferência nas comunicações comerciais e militares.

1910~1920: Para resolver o problema da interferência, o licenciamento foi introduzido em 1912. Os amadores começaram a se organizar em clubes, formando a base das atuais associações nacionais na Austrália (1910), Grã-Bretanha (1913) e Estados Unidos (1914). A 1ª Guerra Mundial fez com que as estações amadoras fossem fechadas, mas levou a avanços na tecnologia do rádio que foram rapidamente adotados por amadores, uma vez autorizados a voltar ao ar, em sua busca por distâncias maiores.



G2NM 1924.

Década de 20: A tecnologia do tubo de vácuo (válvula) substituiu a faísca, reduzindo a interferência e aumentando o alcance. As notáveis propriedades da ionosfera foram aproveitadas por amadores para alcançar a comunicação global usando potência de transmissão relativamente baixa e antenas que poderiam caber em um quintal típico. Para manter o acesso ao espectro de “ondas curtas”, os amadores tiveram que superar a pressão dos interesses comerciais e governamentais; a IARU foi criada exatamente para esse fim. O código Morse

permaneceu como modo dominante usado por amadores, apesar do crescimento da audição da transmissão em AM.

Os anos trinta: O rádio amador cresceu durante a Depressão como um passatempo barato e produtivo. Tornou-se possível entrar em contato com amadores em 100 países diferentes, embora houvesse menos países na época. A televisão e a exploração do espectro VHF ocuparam a atenção dos tecnólogos de ponta enquanto outros construíam seus próprios transmissores AM e a comunicação por voz se popularizou. A transmissão de propaganda (emissoras de radiodifusão) impactou as ondas curtas, criando um novo desafio para o acesso ao espectro amador.



Uma estação dos anos 40.

Os anos quarenta: a Segunda Guerra Mundial fez com que o radioamadorismo fosse vedado na maioria dos países. Mais uma vez, a tecnologia foi avançada pela necessidade do tempo de guerra. Após a guerra, os equipamentos de rádio excedentes eram abundantes e baratos. Isso permitiu que amadores atualizassem suas estações e pela primeira vez explorassem o UHF e micro-ondas. Uma nova modalidade, o radio teletipo (RTTY), passou a ser ouvida nas bandas amadoras em decorrência da bonança excedente.

Anos 50: O surgimento de emissoras de televisão constituiu um desafio para os amadores, exigindo novas competências diplomáticas e técnicas para evitar a famosa “TVI” (interferência televisiva) nos aparelhos dos seus vizinhos e familiares. Apesar disso, foi uma década de rápido crescimento. A banda lateral única (SSB) aumentou drasticamente a eficiência e reduziu a largura de banda necessária

da comunicação por voz. A operação móvel tornou-se popular. No final da década, um pico no ciclo de manchas solares deu aos amadores a melhor propagação ionosférica já experimentada, antes ou depois. Os amadores sintonizaram os primeiros sinais do espaço após o lançamento do primeiro Sputnik. Os Heathkits, conjuntos completos de componentes com instruções passo a passo para montagem, conquistaram uma grande fatia do mercado de equipamentos.

Os anos sessenta: O radioamadorismo juntou-se oficialmente à Era Espacial com os primeiros satélites construídos por amadores. A comunicação bidirecional amadora refletindo os sinais da lua (Terra-lua-Terra, ou EME) foi alcançada, primeiro em 1296 MHz e depois em 144 MHz. De volta à Terra, o SSB tornou-se o modo por voz em HF dominante. Transmissores e receptores de HF separados começaram a desaparecer das estações amadoras, substituídos por transceptores com muitos circuitos compartilhados entre as duas funções. Bons equipamentos do Japão começaram a aparecer em lojas para radioamadores todo o mundo. Alguns países começaram a emitir licenças para VHF e frequências mais altas sem exigir a capacidade do código Morse.

Anos 70: Satélites de longa duração tornaram a comunicação via satélite um recurso permanente para amadores preocupados com o espaço. Amparados por um grande mercado doméstico, os fabricantes japoneses tornaram-se dominantes globalmente. Os repetidores VHF e UHF ganharam popularidade, ampliando o alcance dos equipamentos FM móveis. Em meados dos anos 70, o “boom CB- Faixa do Cidadão” tornou-se a maior fonte de radioamadores recém-licenciados, à medida que os amadores mais sérios fugiam do caos da Faixa do Cidadão. A década terminou com a importante Conferência Administrativa Mundial de Rádio (WARC-79), onde os muitos anos de trabalho da IARU levaram à defesa bem-sucedida das bandas amadoras existentes e novas alocações em 10, 18 e 24 MHz.

Anos 80: Os microprocessadores tornaram-se o veículo para o rápido desenvolvimento da dimensão digital do radioamadorismo. Impulsionado pela adoção de um padrão para comunicação de dados digitais conhecidos como AX.25, o “rádio por pacote” tornou-se uma nova e poderosa ferramenta para encaminhamento de mensagens. Outra adaptação de um padrão comercial, conhecido em sua versão amadora como AMTOR, trouxe comunicação de dados sem erros para as bandas de HF. O programa espacial tripulado entrou no “shack” de radioamadores em todo o mundo, pois os amadores puderam se comunicar diretamente com um astronauta a bordo

do ônibus espacial na órbita da Terra, o primeiro de muitos a seguir na Estação Espacial Internacional.

Os anos noventa: Dramáticos eventos políticos na Europa Oriental levaram a mudanças significativas para os radioamadores de lá. Globalmente, a Internet representou tanto um desafio quanto uma oportunidade: por um lado, competição por tempo e atenção de jovens com mentalidade tecnológica, por outro, um meio sem precedentes para troca de informações. A revolução digital continuou a alimentar o desenvolvimento do radioamadorismo; poucas lojas de eletrônicos não tinham pelo menos um computador pessoal integrado à estação. PSK31, um modo digital projetado especificamente para uso do radioamador e não baseado em um padrão comercial ofereceu desempenho de sinal fraco e largura de banda estreita comparável ao CW.

Os anos 2000: A introdução do WSJT, um conjunto de programas de código aberto projetados para comunicação digital de sinal fraco para radioamador, estimulou uma onda de observação de propagação e investigação usando técnicas adaptadas da radioastronomia. A voz digital tornou-se popular. Os rádios definidos por software (SDRs) ofereciam recursos inimagináveis apenas alguns anos antes, a preços que os amadores podiam pagar. A Conferência Mundial de Radiocomunicações de 2007 (WRC-07) fez a primeira alocação amadora de baixa frequência (LF) em 136 kHz.

Os dois WRC seguintes, em 2012 e 2015, alocaram novas bandas amadoras a 472 kHz e perto dos 5 MHz respectivamente. O WRC-19 adotou uma melhoria drástica da banda amadora de 50 MHz na Região 1, proporcionando um grau de harmonização global nesta intrigante parte do espectro.

Os experimentadores amadores de um século atrás ficariam surpresos com o que os amadores podem fazer hoje - e há mais por vir!

Bibliografia: [IARU](#)



# TELECOMUNICANDO

AS NOTÍCIAS DO MUNDO DAS TELECOMUNICAÇÕES



## CONCURSO FARROUPILHA 2024

Nos dias 21 e 22 de setembro teremos o concurso Farroupilha 2024. É o mais antigo contest de âmbito nacional, sendo executado há 69 anos (criado em 20 de setembro de 1955). É realizado anualmente no terceiro final de semana do mês de setembro e tem como objetivo a confraternização entre os radioamadores brasileiros em memória da Revolução Farroupilha. Para conhecer o regulamento do concurso, visite o site da LABRE-RS. [Clique aqui.](#)



## World Radio TV Handbook 2024

O World Radio TV Handbook é a fonte definitiva de informações sobre transmissão de rádio há 75 anos.

A 78ª edição de 2024 fornece as informações mais recentes sobre ondas longas, ondas médias e ondas curtas, transmissões e emissoras de FM, além de rádio digital (HD e DAB) e canais de TV.

Sob a orientação de seus novos administradores, a Radio Data Center GmbH, sediada em Freising, Alemanha, o Handbook continua sendo uma fonte incomparável de informações e insights sobre o mundo em constante evolução do rádio.

Nesta edição, os holofotes brilham intensamente sobre a cultura do rádio em destinos exóticos, pintando retratos vívidos de como comunidades ao redor do mundo tecem o rádio no tecido de suas vidas.



Além disso, a tapeçaria da transmissão é perfeitamente tecida com explorações aprofundadas dos mais recentes equipamentos e tecnologias, incluindo análises dos dispositivos TEF6686, Aaronia, Perseus22 e Airspy.

Publicado pela Radio Data Center na Alemanha. Enormes 848 páginas. Já disponível.

## UM NOVO TIPO DE RÁDIO PORTÁTIL

O Choyong Radio LC90 é um novo tipo de rádio que pode receber mais de 40.000 estações no mundo todo conectando-se a uma rede celular 4G ou Wi-Fi. Aproveite uma recepção virtualmente 100% confiável 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem desbotamento, estática ou interferência. As estações globais de WiFi são categorizadas por região, país e cidade. Você também pode editar e adicionar suas estações favoritas. Para operação celular, consulte sua operadora de telefonia para obter um cartão SIM. Cobranças mensais seriam aplicadas. A recepção de WiFi requer acesso a uma rede de banda larga 2.4G.



## V47T Saint Kitts and Nevis Islands

São Cristóvão e Nevis - "A Colônia Mãe das Índias Ocidentais".

A Federação de São Cristóvão e Nevis é o menor país da região das Américas, tanto em tamanho quanto em população, e é basicamente composta por duas ilhas das Índias Ocidentais. A Rainha Elizabeth II continua sendo a chefe de estado de São Cristóvão e Nevis e a região continua sendo parte da comunidade. A capital da ilha é Basseterre, que está

localizada em São Cristóvão, enquanto a menor ilha de Nevis está localizada na região sudeste de São Cristóvão. São Cristóvão está localizada diretamente a leste de Antígua e Barbuda, e atualmente tem um vulcão ativo localizado nas colinas de Soufriere.

A equipe V47T estará ativa nas Ilhas Saint Kitts e Nevis no CQ WW DX SSB Contest, de 26 a 27 de outubro de 2024.

Equipe - N2NT, K5ZD, KM3T, K4ZW.  
Pontos DX recentes V47T  
Eles operarão na categoria Multi - Two.  
QSL via W2RQ, LOTW.

Fonte: [DXNews](#)



## XIAOMI retira 4 celulares de sua linha

A XIAOMI, empresa chinesa fabricante de celulares retirou de sua linha de produção quatro modelos de celulares com menos de dois anos de lançamento. Conheça abaixo os modelos e o seu tempo de produção:

- **POCO F5:** lançado em maio de 2023 (1 ano e 3 meses)
- **POCO X5 Pro:** lançado em fevereiro de 2023 (1 ano e 7 meses)
- **POCO X5:** lançado em fevereiro de 2023 (1 ano e 7 meses)
- **Xiaomi 13 Lite:** lançado em fevereiro de 2023 (1 ano e 7 meses)

Fonte: Oficina da Net

## ARRL Incentiva a preparação para os radioamadores americanos

AARRL (Liga de Radioamadores dos EUA), publicou recentemente em sua página da internet uma matéria muito interessante. A cultura de preparação nos EUA é muito forte e a ARRL criou uma mochila conhecida como Go Kit. Trata-se de uma mochila específica para estar sempre pronta para uso em caso de emergência.

Em situações de crise, para se evadir do lugar de perigo, basta a pessoa pegar esta mochila e pronto. Nesta mochila, que já estará montada previamente com itens necessários para sobrevivência que variam conforme o tamanho da mochila e a necessidade da pessoa, podem alcançar entre 24, 48 e até 72 horas.

No Brasil, como não há esta cultura sobrevivencialista, ainda estamos caminhando nesse sentido. Porém, cabe salientar que já existem alguns esboços de soluções nacionais nesse sentido. Para conhecer a matéria na íntegra, sugerimos visitar o site da ARRL no link abaixo.

Fonte: [ARRL](#)

## 3DA0DL Eswatini

*Reino de Eswatini: história, atrações e costumes locais.*

O Reino de Eswatini é um estado independente localizado no oeste do continente africano. O reino compartilha suas fronteiras orientais com Moçambique, enquanto em todos os outros lados faz fronteira com a República da África do Sul. Até 2018, este pequeno estado era chamado de Reino da Suazilândia, mas o atual monarca - Mswati III - decidiu renomear o país, anunciando-o solenemente na celebração do 50º aniversário da declaração de independência do estado.

Este país distinto não pode ser chamado de um destino turístico popular, no entanto, o sabor local atrai aqueles interessados na autêntica cultura africana. O Reino de Eswatini é uma das poucas monarquias funcionais no mundo onde o monarca tem poder real, embora parcialmente limitado pelo parlamento. Além disso, durante o reinado de mais de vinte anos de Mswati III, o país desenvolveu uma espécie de culto à personalidade do governante, um fenômeno peculiar a tais formas de governo.

A equipe 3DA0DL estará ativa em Eswatini, de 25 de outubro a 9 de novembro de 2024.

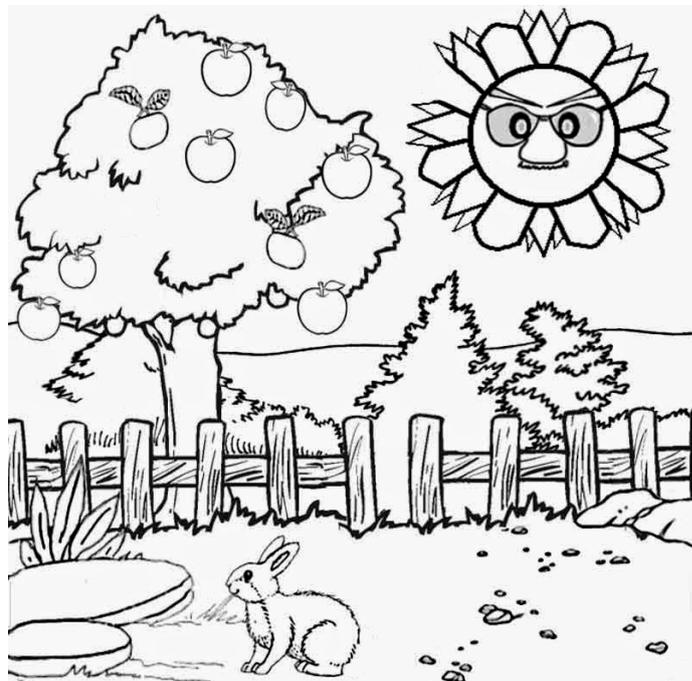
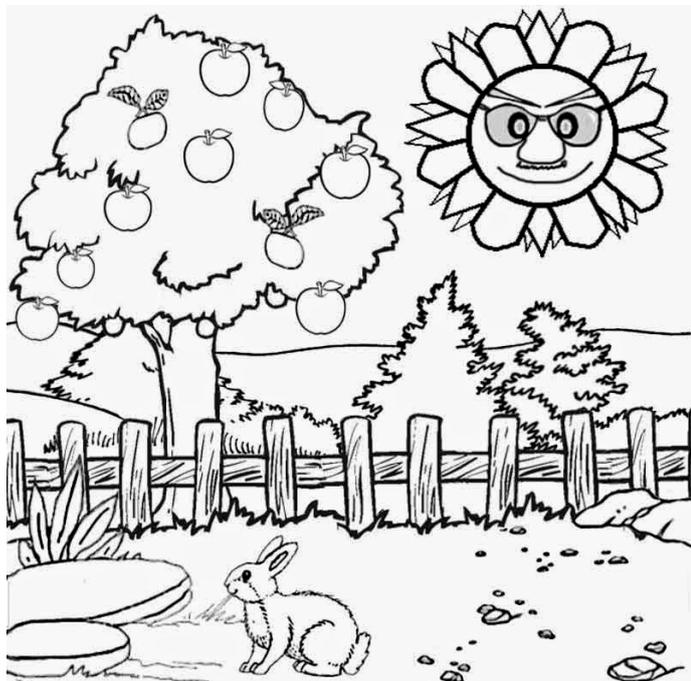
Equipe - DK1BT, DL4WK, DL6SAK, DL7BO, DL7UFR.



# No Balaio



## JOGO DOS 7 ERROS



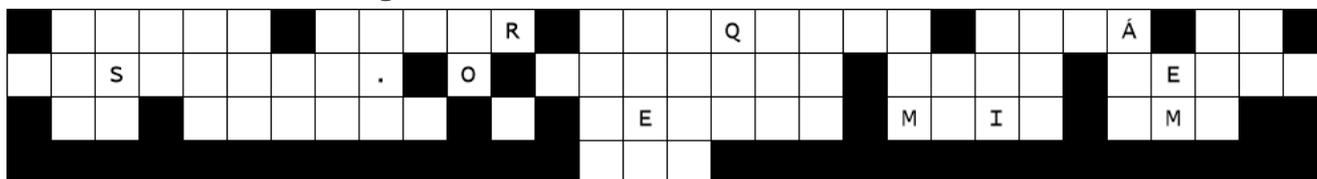
## CRIPTOGRAMA

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
													24	6											

O O N O N O N  
 8 6 13 20 9 21 6 7 17 24 6 24 19 1 17 6 24 19 16

O criptograma, cada letra corresponde a um número. A frase acima foi dita por Pe. Landell de Moura na sua primeira transmissão.

## QUEBRA-CABEÇA DE FRASE



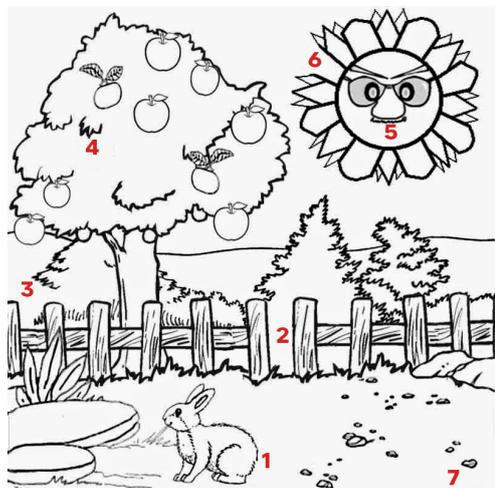
N V T M A A  
 D E I S E I C E I F E I A O S R  
 D E O S S A N R A R O É C T M Z T H R Z M A E S T U E M O

Mais uma frase a ser desvendada. Esta frase também foi dita por Pe. Landell de Moura.

# No Balaio



## SOLUÇÕES



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
19	18	1	25	9	5	26	7	17	10	3	16	11	24	6	22	13	11	14	8	20	4	15	13	1	12

T O Q U E M O H I N O N A C I O N A L

N	O	S	S	A	M	A	I	O	R	F	R	A	Q	U	E	Z	A	E	S	T	A	E	M
D	E	S	T	S	T	R	O	C	A	M	I	N	H	O	M	A	I	S	C	E	R	T	O
D	E	V	E	N	C	E	R	E	T	E	N	T	A	R	M	A	I	S	U	M	A		
										V	E	Z											

N V T M F E I A O S R  
 D E I S E I C E I V R N N U E A A I S C A T  
 D E O S S A N R A R O É C T M Z T H R Z M A E S T U E M O



**ESTAMOS NO FACEBOOK  
 CURTA NOSSA PÁGINA E  
 RECEBA AS ATUALIZAÇÕES  
 DA REVISTA QSO.**

[facebook.com/RevistaQSO](https://facebook.com/RevistaQSO)

**CONSIDERE  
 SER UM APOIADOR**

**QSO**



**PENSE!  
 PESQUISE!  
 ESCREVA!  
 PUBLIQUE!  
 VENHA  
 SER  
 ARTICULISTA**

**QSO**



# GRANDES MARCAS FAZEM GRANDES NEGÓCIOS ANUNCIE CONOSCO



[www.revistaqso.com.br](http://www.revistaqso.com.br)