



EDIÇÃO 05/2023 - 29 DE MAIO DE 2023



## ASTRONAUTAS PODERÃO CONVERSAR COM A TERRA POR MEIO DE UMA ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

Em dezembro de 2023, o Radioamadorismo completará 40 anos de presença no espaço. Em 1983, o astronauta norte-americano e [Radioamador Owen Garriot, W5LFL](#), fez contato com Radioamadores de todo o mundo enquanto estava orbitando a Terra. Desde então, diversos outros Radioamadores astronautas ou cosmonautas têm feito o mesmo durante suas respectivas missões a bordo de espaçonaves/estações espaciais, sendo a mais famosa, sem dúvida, a ISS.

A NASA recentemente anunciou a tripulação da missão Artemis II, que visitará a Lua durante uma missão de 10 dias no final de 2024. Três dos quatro astronautas são Radioamadores.

- Reid Wiseman, **KF5LKT**, Comandante
- Victor Glover, **KI5BKC**, Piloto
- Jeremy Hansen, **KF5LKU**, Especialista de Missão 2
- Christina Hammock Koch, Especialista de Missão 1

E foi por pouco que não tivemos toda a tripulação composta por Radioamadores. Christina Koch estava preparando-se para prestar exames e também receber sua licença quando foi pega de surpresa com a antecipação de seu voo. Ela teve então de suspender os estudos para o Radioamadorismo para dedicar-se a sua missão espacial.

O fato de haver três Radioamadores na missão Artemis II gera grande expectativa na comunidade radioaficionada, assim como pela possibilidade de que alguma escola ao redor do mundo possa realizar um contato com esses astronautas, a exemplo do que é feito há décadas pela ARISS e seus contatos escolares com a ISS. [Até 2022, a NASA relata que](#) mais de 100 tripulantes da ISS realizaram contatos com mais de 250.000 estudantes em diversas escolas, universidades e outras instituições na Terra.

Assim, após quatro décadas de comunicação com a órbita baixa da Terra, a esperança é que o Radioamadorismo possa alcançar a Lua. E pelo menos um dos três astronautas-Radioamadores já tem experiência com contatos espaciais.

Ainda não há informações oficiais sobre equipamentos de Radioamador na missão Artemis II, que está programada para ser lançada em novembro de 2024. A missão, que durará aproximadamente 10 dias, será lançada no poderoso foguete do Sistema de Lançamento Espacial da agência e será um teste para os sistemas de suporte à vida da espaçonave Orion e validará as capacidades e técnicas necessárias para os futuros astronautas viverem e trabalharem no espaço profundo.



# TRANSPARÊNCIA

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

O QTC da LABRE apresenta neste espaço informações relevantes acerca das ações administrativas da atual gestão, conforme compromisso assumido desde seu início, em 01/01/2020.

Nesta edição, apresentaremos os balancetes referentes a MARÇO e ABRIL de 2023, conforme anunciado no QTC 04/2023.

LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RADIO EMISSÃO - LABRE RESUMO DO BALANCETE PERÍODO: 01 A 31 DE MARÇO DE 2023		
<b>RECEITAS</b>		
COTAS DE PARTICIPAÇÃO:		
LABRE/RS - COTA 02	106,21	
LABRE/PI - COTA 02	57,00	
LABRE/AL - COTA 10/22 A 12/22	170,91	
LABRE/RJ - COTA 10/22 A 03/23	385,19	
LABRE/CE - COTA 03	45,00	
LABRE/SP - COTA 01 E 02	415,00	
LABRE/DF - COTA 10/22 A 02/23	246,75	
LABRE/SE - COTA 03	27,26	
LABRE/SC - COTA 10/22 A 03/23	666,24	
LABRE/PR - COTA 10/22 A 02/23	600,16	
LABRE/PB - COTA 02	162,15	
LABRE/BA - COTAS 01 E 02	183,72	
LABRE/MS - COTA 03	57,12	
RECEBIDO JR NAUTICA	36.903,90	
RECEITAS GDE/BB	1.200,85	
REEMBOLSO 2/3 - GELSON	725,80	
RENDIMENTO APLICAÇÃO	118,93	
<b>TOTAL DAS RECEITAS</b>		<b>42.072,19</b>
<b>DESPESAS</b>		
EQUIPAMENTOS COMUNICAÇÃO - RADIOS		
	1.800,00	
HONORARIOS CONTÁBEIS		
	990,00	
SERVIÇOS + COMPRA - AAGIL		
	902,00	
MANUTENÇÃO E REPAROS		
	3.322,48	
DESPESAS C/TELEFONE		
	137,08	
MANUT. SOFTWARE - AHGORA SISTEMAS S/A		
	94,90	
INTERNET		
	129,90	
REFEIÇÕES		
	62,16	
DESPESAS DE VIAGEM - KLAS VIAGENS		
	5.245,39	
PGTO LUZ - NEOENERGIA/CEB		
	972,80	
DESPESAS C/CORREIOS		
	322,80	
UP BUSINESS		
	60,00	
HONORÁRIOS CONSULTORIA - GDE (2 MESES)		
	16.517,38	
DESPESAS C/UTENSILIOS E FERRAMENTAS		
	28,65	
MANUTENÇÃO DE SITE - APPMAKE E OUTROS		
	350,00	
LICENÇAS DE USO - ENDURANCE --> SERVIDOR DEDICADO LABRE		
	4.066,10	
DESPESAS DE INFORMÁTICA -		
	4.570,00	
SERVIÇOS DE TERCEIROS (DIARISTA)		
	1.260,00	
DESPESAS C/MERCADO PAGO		
	181,60	
DESPESAS C/UBER		
	1.466,70	
DESPESAS C/ANATEL		
	168,58	
DESPESAS CONSELHO DIRETOR		
	1.800,00	
LOCAÇÃO - CACAMBA		
	350,00	
SALARIO 02/23 - GELSON		
	3.330,15	
PGTO FGTS 02/23		
	336,00	
PGTO GPS 02/23		
	1.485,17	
PGTO PIS 01/2023		
	36,67	
ALIMENTAÇÃO/TRANSPORTES		
	793,50	
BOLSA ESTAGIO		
	160,00	
DESPESAS C/TRANSPORTE - ESTAGIARIO		
	253,00	
MULTA DE MORA - SOBRE PIS 01/2023		
	1,93	
JUROS DE MORA - SOBRE PIS 01/2023		
	0,36	
TAXAS BANCARIAS		
	263,00	
TARIFAS PIX		
	55,72	
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>		<b>51.514,02</b>

**LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RÁDIO EMISSÃO - LABRE**  
**RESUMO DO BALANCETE**  
**PERÍODO: 01 A 30 DE ABRIL DE 2023**

<b>RECEITAS</b>		
<b>COTAS DE PARTICIPAÇÃO:</b>		
LABRE/RS - COTA 03	95,21	
LABRE/PI - COTA 03	57,00	
LABRE/CE - COTA 04	87,00	
LABRE/CE - COTA 03	378,00	
LABRE/PB - COTA 02	72,15	
RECEBIDO REAL NAUTICA	23.500,00	
RECEITAS GDE/BB	1.100,51	
REEMBOLSO 3/3 - GELSON	725,80	
RENDIMENTO APLICAÇÃO	93,15	
<b>TOTAL DAS RECEITAS</b>		<b>26.108,82</b>

<b>DESPESAS</b>		
COMPUTADOR - DELL	1.439,20	
AGUA	76,75	
MATERIAL DE ESCRITORIO - KALUNGA	468,76	
HONORARIOS CONTÁBEIS	990,00	
DESPESAS DIVERSAS - CRACHA MATEUS	17,70	
REEMBOLSO - ROBERTO B. PEREIRA	742,53	
DESPESAS C/TELEFONE	116,89	
MANUT. SOFTWARE - AHGORA SISTEMAS S/A	94,90	
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - EMPREMON	2.200,00	
INTERNET	129,90	
REFEIÇÕES	388,78	
DESPESAS DE VIAGEM - KLAS VIAGENS	1.381,24	
REEMBOLSO DE VIAGEM - MARCONE R.	2.133,66	
PGTO LUZ - NEOENERGIA/CEB	1.005,57	
DESPESAS C/CORREIOS	534,04	
DESPESAS COM PROPAGANDA - CARTÕES QSL	383,68	
UP BUSINESS	60,00	
DESPESAS C/UTENSILIOS E FERRAMENTAS	123,89	
MATERIAL DE LIMPEZA	377,68	
MANUTENÇÃO DE SITE - APPMAKE E OUTROS	426,00	
MATERIAL DE USO E CONSUMO	70,80	
DESPESAS DE INFORMATICA	4.776,93	
SERVIÇOS DE TERCEIROS (DIARISTA)	1.120,00	
DESPESAS C/MERCADO PAGO	1.517,45	
DESPESAS C/UBER	1.328,67	
DESPESAS C/ALFANDEGA	15,85	
SALARIO 03/23 - GELSON	3.330,15	
PGTO GPS 03/23	1.485,17	
PGTO FGTS 03/23	336,00	
PGTO PIS 02/23 E 03/23	84,00	
PGTO IRRF 02/23 E 03/23	431,36	
ALIMENTAÇÃO/TRANSPORTES	621,00	
BOLSA ESTAGIO	800,00	
DESPESAS C/TRANSPORTE - ESTAGIARIO	198,00	
MULTA DE MORA - SOBRE PIS E IRRF	32,32	
JUROS DE MORA - SOBRE PIS E IRRF	2,57	
TAXAS BANCARIAS	263,00	
TARIFAS PIX	45,97	
<b>TOTAL DAS DESPESAS</b>		<b>29.550,41</b>



# RADIOAMADORISMO É INCLUÍDO OFICIALMENTE PELO GOVERNO DOS EUA NO GERENCIAMENTO DE EMERGÊNCIAS

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA

O Radioamadorismo foi incluído em documento oficial do governo norte-americano que orienta o gerenciamento de emergências em todo o país. A citação reconhece o papel crucial dos Radioamadores no apoio às ações governamentais e mostra a relevância que nosso hobby tem durante estas situações. Agora, um acordo formal que foi firmado entre a Agência Federal responsável pela área e a associação nacional de Radioamadorismo dos EUA (ARRL) vem pavimentar a cooperação, abrindo caminho para que mais e mais Radioamadores possam continuar cooperando voluntariamente com o Serviço Público daquele país.

Em março de 2023, a Agência Federal de Gerenciamento de Emergências (FEMA), órgão norte-americano ligado à Defesa Civil daquele país, divulgou um documento oficial que fornece um organograma de funções na área de comunicações dentro do gerenciamento de incidentes. Dentro da Unidade de Comunicações (COMU), agora é citada a função de Comunicador Auxiliar (AUXC), que são pessoas que prestam suporte de comunicações para gerenciamento de emergências, segurança pública e outras agências governamentais. Isso inclui os radioamadores.

O documento orienta o governo, organizações não governamentais e o setor privado a trabalhar em conjunto na prevenção/preparação, resposta e recuperação de desastres e outras emergências. Segundo Josh Johnston, KE5MHV, Diretor de Gerenciamento de Emergências da ARRL, "Este é um passo importante no reconhecimento da necessidade e utilidade dos radioamadores e outros serviços de comunicação em nossa preparação nacional. Também fornece orientação oficial que pode estimular o treinamento de voluntários para o Serviço de Emergência de Radioamadores da ARRL (ARES)".

Além da citação neste documento oficial do governo, também foi assinado um acordo de cooperação formal entre a FEMA e a ARRL chamado de "Memorando de Entendimento" (MOU).

## Segundo a ARRL,

*"No nível local, um Memorando de Entendimento (MOU) serve a dois propósitos. Primeiro, é uma porta de entrada. Um novo grupo da ARES [órgão similar à RENER lá nos EUA. N. do T.] tem mais chances de ser ouvido e levado a sério por uma representação local do Serviço Nacional de Meteorologia quando o grupo mostra um documento de acordo assinado pelo chefe da agência. O documento diz, em essência, algo como 'nós avaliamos essa organização e reconhecemos que são confiáveis e capazes de prestar serviços substanciais e necessários para nossas operações de campo em tempos de emergência'. Em segundo lugar, o Memorando de Entendimento define as capacidades e organização dos servidores (os radioamadores), a organização e as necessidades da agência atendida e os métodos de operação. São diretrizes amplas que podem orientar à criação de um acordo local ou documento similar que estabeleça planos operacionais detalhados e políticas a serem seguidas por ambas as partes durante exercícios e eventos reais.*

Ou seja, o acordo serve como base para que os Radioamadores possam atuar formalmente dentro da estrutura oficial de gerenciamento de emergências, orientando como deve ser feita esta cooperação levando-se em conta tanto as necessidades da Agência quanto as habilidades dos radioamadores.

Ao incorporar o Radioamadorismo aos seus planos de emergência, a FEMA não só contará com uma rede de operadores treinados capazes de estabelecer e manter comunicação quando a infraestrutura tradicional falha, mas também garante que as comunicações durante emergências sejam mais robustas e resilientes, contribuindo assim para uma resposta e recuperação de desastres muito mais eficaz.

O guia NIMS ICT (PDF) está disponível em [https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema\\_ict-functional-guidance.pdf](https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_ict-functional-guidance.pdf).

Fontes:

- <http://arrl.org/news/arrl-and-fema-sign-agreement-ham-radio-is-as-relevant-as-ever>
- <https://www.arrl.org/news/amateur-radio-included-in-fema-guide-for-national-emergency-preparedness>
- <http://www.arrl.org/memoranda-of-understanding-mou>



# ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL: A CONTRIBUIÇÃO DE UM BRASILEIRO

Trecho do livro "História do Controle do Espaço Aéreo", publicado pelo DECEA

Desde quando usada a radiofonia por militares e por radioamadores, surgiu a necessidade de se soletrar palavras em virtude de a estática dos primitivos rádios em onda curta frequentemente tornar ininteligíveis certas palavras.

Cada "tribo" inventou um alfabeto fonético, isto é, palavras de fácil compreensão em meio ao ruído do rádio para soletrar siglas, prefixos de aviões ou palavras como nomes de pessoas e de localidades. Os radioamadores adotaram nomes de cidades (A de Amsterdam, B de Bélgica, C de Cairo...). Cada Força Aérea adotou o seu, de acordo com o idioma nativo. A Força Aérea Americana, na década de 30, adotou o lendário ABLE, BAKER, CHARLIE etc. No Brasil, adotamos o da Marinha (AFIR, BALA, CRUZ etc.).

Em 1949, a OACI promoveu a Conferência sobre Telecomunicações Aeronáuticas, em Montreal, Canadá. Lá, a Delegação Brasileira, Chefiada pelo então Capitão Gustavo Borges, foi surpreendida por uma proposta americana: adotar o alfabeto da Força Aérea dos Estados Unidos (USAF), para uso universal.

Descontente com a perspectiva de ter de pronunciar, em português, EIBEL para a letra A, BEIQUER para a letra B etc., o Capitão Borges, fluente em francês, inglês e espanhol e com o auxílio de dicionários, se trancou em seu quarto de hotel por um final de semana entre as duas sessões da Conferência e elaborou um alfabeto fonético que melhor atenderia às nossas demandas.

Basicamente, esse alfabeto foi construído a partir de quatro princípios e algumas premissas.

Os Princípios:

- Que as palavras fossem dissílabas;
- Que o significado e a pronúncia fossem idênticos nos três idiomas oficiais da OACI;
- Que só fossem trissílabas quando inviável o primeiro princípio;
- Que houvesse o mínimo de casos especiais.

As Premissas:

- Letras gregas seriam aproveitadas ao máximo, pelo seu uso difundido na matemática, excluídas as monossílabas (Rô, Pi etc.);
- Nomes de capitais e países, desde que dissílabos — eram também aproveitáveis aqueles pronunciados com ínfimas diferenças nos três idiomas (LIMA, PARIS, QUEBEC, ROMA, ÍNDIA, JAVA);
- Nomes de coisas ou objetos de popularidade notória (COCA, WHISKEY, HOTEL etc.).

Logo surgiram algumas objeções e todas as palavras foram submetidas a teste acústico em laboratório da Universidade de Montreal, no qual 30 alunos, de diferentes nacionalidades, recebiam nos fones as leituras das letras em meio a ruído de fundo imitando a estática normalmente captada nas transmissões de rádio em HF. Desse trabalho, resultou uma segunda sugestão do alfabeto.

A primeira publicação no Brasil ocorreu pela Notícia Técnica NT-T-107, da Diretoria de Rotas, em 30 de abril de 1954. Após essa data, a OACI introduziu sucessivas modificações para o aperfeiçoamento da inteligibilidade das letras, resultando numa terceira sugestão. Assim, o alfabeto universal originou-se de uma ideia brasileira e hoje é adotado em quase todas as Forças Armadas, Policiais, Bombeiros etc.

Fonte: <https://pt.slideshare.net/SaoBrazil/historiadocontrole>



## VEM AÍ O 22º CONCURSO BATALHA NAVAL DE RIACHUELO

Por Alisson Cavalcanti, PR7GA



Começa no final de semana, entre os dias 10 e 11 de junho de 2023 em **SSB**, e continua em 24 e 25 de junho de 2023 em **CW**, a 22ª edição do CBNR, ou Concurso Batalha Naval de Riachuelo. Esta competição de âmbito nacional é realizada anualmente pelo Grêmio de Comunicações da Escola Naval (GCEN) da Marinha do Brasil.

Este ano a competição foi subdividida em dois finais de semana, sendo o primeiro para a modalidade SSB e o segundo para CW.

A pontuação é dada em função da quantidade de estações participantes contatadas nas bandas de 160, 80, 40, 20, 15 e 10 metros. O concurso oferece premiação para o primeiro lugar tanto em CW quanto em SSB e também na nova categoria MISTO na forma de troféu e diploma nas diversas categorias: Classes A, B e C, radioamadoras, grupos, estações QRP e estações militares individuais e sediadas em instalações militares. Para participar, basta conferir com cuidado o regulamento pela internet, acertar seu rádio e antena e transmitir! Maiores informações no site do GCEN no endereço [www.gcen.org.br](http://www.gcen.org.br).

### A BATALHA NAVAL DE RIACHUELO

Aos 11 de Junho de 1865, no Rio Paraná, próximo a confluência do Arroio Riachuelo, foi travada a mais importante batalha naval da campanha contra o Paraguai. As chatas paraguaias adequavam-se à guerra fluvial por serem menores e mais rápidas que os navios de nossa esquadra. O Almirante Barroso, a bordo da Fragata Amazonas, comandava a esquadra brasileira e, percebendo as suas desvantagens, ordenou que seu navio investisse a proa sobre as canhoneiras inimigas, obtendo assim a vitória, com a qual deteve o domínio fluvial em todo o decorrer da campanha, garantindo o apoio tático e logístico às operações terrestres e impedindo que os inimigos fornecessem apoio fluvial às suas tropas. A Esquadra Imperial perdeu a Corveta Jequitinhonha e 104 homens, dentre os quais Marcílio Dias e Greenhalgh, todos com elevado senso de dever e amor à Pátria.

"O BRASIL ESPERA QUE CADA UM CUMpra SEU DEVER" - Foi o sinal disseminado por Barroso aos seus comandos e que ainda, hoje permanece vivo na lembrança de todos os marinheiros. É com este espírito que a Marinha do Brasil cumpre o seu dever de participar na garantia de soberania de nossa Pátria.

## SIGA A LABRE NAS REDES SOCIAIS

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





## INFORME DA DIRETORIA DE RADIOAMADORISMO

Por Claudio Gimenez, PY2KP

### DIPLOMAS

A LABRE continua emitindo os seus diplomas. No mês de Abril foram emitidos 1 WAA, 3 WAB, 1 DBDX e 1 WAO. 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.

**BOLETIM  
DX**

ACOMPANHE OS BOLETINS DE DX DA LABRE

[labre.org.br/boletins-de-dx/](http://labre.org.br/boletins-de-dx/)

ATUALIZAÇÕES TODAS AS

**SEGUNDAS, QUARTAS, QUINTAS E SEXTAS**

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



**ATÉ A PRÓXIMA EDIÇÃO**