

REDE DMR BRANDMEISTER NO BRASIL

RETROSPECTIVA 2022

NET BR 229 – 06/12/2022

www.dvbrazil.com.br

BrandMeister

DMR Master Server

DVBRAZIL

DMR BRANDMEISTER – INTEGRAÇÃO MUNDIAL



TG 2 - LOCAL

TG 724 – BRAZIL

TG 91 – WORD WILD EM INGLÊS

+ DE 2000 TG`S GLOBAIS 100% INTEGRADOS.

<https://www.ham-dmr.com.br/talk-groups/>

REPETIDORES BRANDMEISTER: "CONECTADOS" EM VERDE



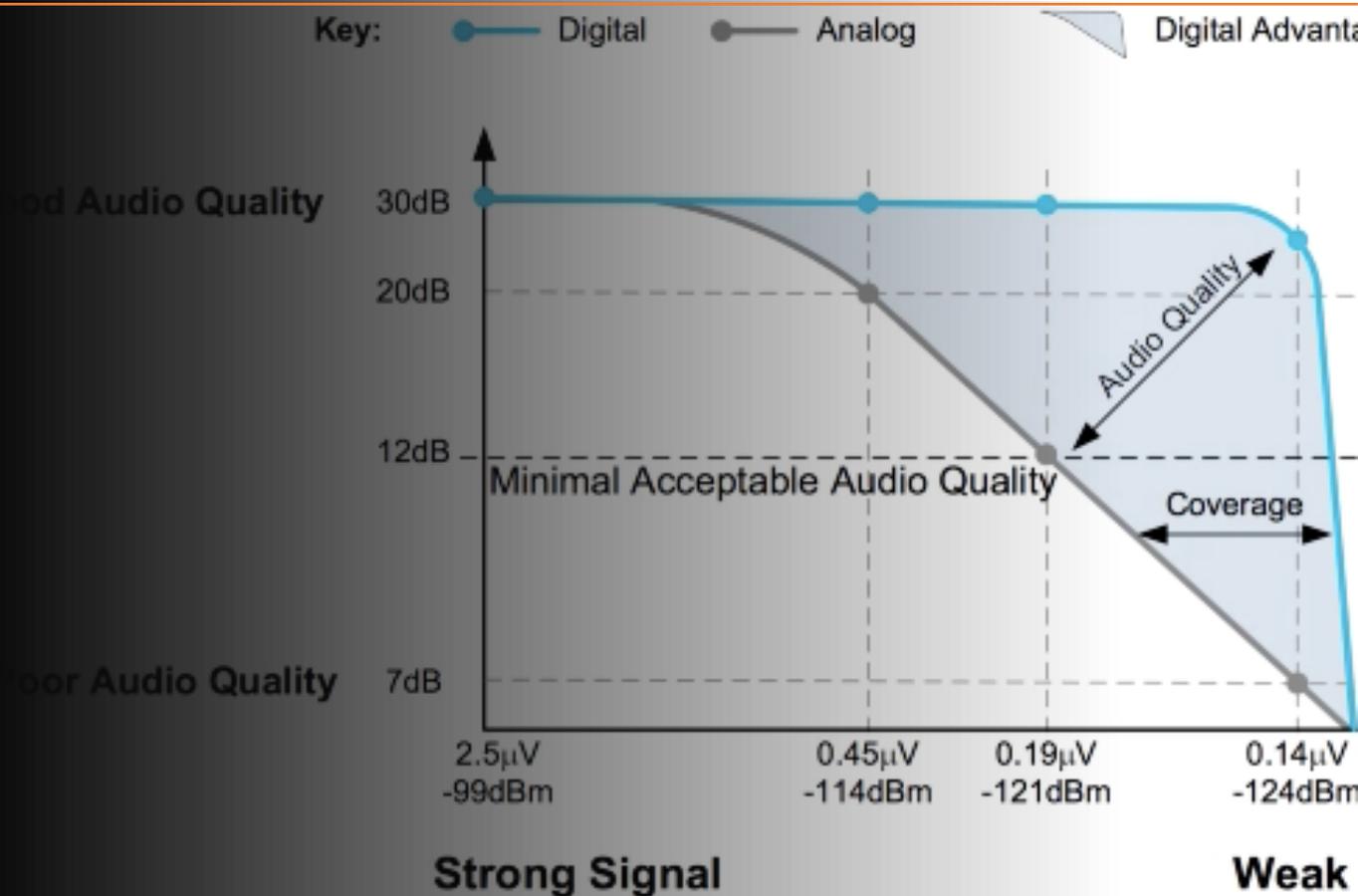
- Repetidores Brandmeister BR distribuídos em 18 Estados
- (SP, MG, RJ, ES, PR, SC, RS, BA, PB, PE, RN, PI, CE, RR, MA , PA, AL e SE)

TECNOLOGIA DMR

- O DMR É UM AVANÇO REVOLUCIONÁRIO DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIFERENTE DOS DEMAIS MODOS DE DIGITAL VOICE POR USAR A **TECNOLOGIA "TDMA"** O QUE PERMITE A DOIS GRUPOS DIFERENTES USAREM UMA MESMA FREQUENCIA DE UM REPETIDOR PARA QSO'S AO MESMO TEMPO SEM UM AFETAR AO OUTRO. CHAMAMOS ESSES CANAIS DIGITAIS DE SLOTS 1 e 2.

- USA MODULAÇÃO 4FSK COM VOCODER AMBE2+ E PROTOCOLO AVANÇADO DE CORREÇÃO DE ERROS, PERMITINDO QSO'S QUANDO MÓVEL MESMO COM SINAIS BAIXOS OU EM VHF EVITANDO DO AUDIO SE PERDER OU FICAR BORBULHANDO EM EXCESSO COMO OCORRE NAS TECNOLOGIAS PIONEIRAS, ALÉM DE MELHOR ALCANCE QUANDO COMPARADO AO ANALÓGICO.

- A modulação 4FSK e Vocoder Ambe2+ são usados pelo DMR, YSF, NXDN e P25, mudando apenas o tratamento lógico. Só o Dstar usa Vocoder Ambe 2FSK.



TECNOLOGIA BRANDMEISTER

É UMA TECNOLOGIA DE REDE MUNDIAL, 100% INTEGRADA, PERMITINDO QUE RADIOAMADORES SE CONECTEM FACILMENTE EM TODO MUNDO, SIMILAR AO QUE TEMOS HOJE NA INTERNET, USANDO QUALQUER TALKGROUP, SERVIDOR OU REPETIDOR, INDEPENDENTE DE ONDE ESTEJA OU COMO É SEU ACESSO.

Falando em números, são aproximados 5400 repetidores funcionando “online”, destes aproximados 70 operando no Brasil e mais de 16.3 mil Hotspots também ligados e “online” por meio dos 47 servidores INTERLIGADOS pelo mundo, um deles no Brasil funcionando ininterruptamente dentro de um grande datacenter.

O SYSOP e TIME DE SUPORTE detém O DIREITO da gestão do MCC de seu País, que no BRASIL é o 724 e seus TG’s derivados, todos iniciando com 724 para organização internacional na rede.

Cada TG no SLOT 2 acaba figurando COMO UMA REDE DISTINTA, AGRUPANDO REPETIDORES, HOTSPOTS e PESSOAS POR AFINIDADE OU TEMAS. O 724 visa INTEGRAÇÃO NACIONAL no SLOT1, com independência entre os Slots 1 e 2 para operações simultâneas numa mesma frequência, graças ao Sistema TDMA exclusivo ao DMR.

A Brandmeister respeita A LIBERDADE DE USO dos TG’s estabelecidos aos repetidores, aos usos especiais, nacionais, regionais, estaduais ou local, dentro do código de Ética e Legislações pertinentes.

Todos os TG’s são de acesso internacional, independente de qual servidor ou repetidor estiver conectado.

A rede atende ao que é “informado pelo rádio”, basta apertar o ptt com qualquer tg, mesmo o mais remoto, para se conectar nesse e estabelecer o seu contato.

REPETIDORES 2022 na rede BRANDMEISTER

- A base de repetidores Brasil MANTÉM seu crescimento, atualmente perto de de **90 repetidores** entre ATIVOS e MANUTENÇÃO, sempre com novos em montagem para integrar à rede.
- Encerrou 2022 com **18 Estados tendo repetidores (SP, MG, RJ, ES, PR, SC, RS, BA, PB, PE, RN, PI, CE, RR, MA, PA, AL e SE)** e demais estados atendidos por hotspot.
- Cada RPT tem o seu próprio time de instalação, manutenção e gestão visando o bem comum do radioamadorismo e de seus usuários no Interesse Social. Parabéns e gratidão aos que se dedicam a esse compensador desafio.
- Os Repetidores funcionam com seus dois SLOT's e nas bandas de 144, 430 e 902 MHz aceitando qualquer TG.
- O TIME DVBRASIL, tem prestado suporte a quem queira montar o seu Repetidor DMR BM, ou queira converter seu analógico para DMR, com dicas de como licenciar, quais equipamentos usar, montagem e nos ajustes, "SEM QUALQUER CUSTO PELA AJUDA".
- O único retorno esperado é que este venha a ser útil aos radioamadores que operam a rede DMR Brandmeister.

Crescimento na base de usuários DMR

CRESCIMENTO NOS REGISTROS DMR DE RADIOAMADORES EM NÚMEROS APROXIMADOS:

- **NO BRASIL:**
 - 2019: cresceu de 1100 a 2140 DMR ID'S.
 - 2020: cresceu de 2140 a 3108 DMR ID'S (dados em 14/12/2020).
 - 2021: cresceu de 3108 a 3952 DMR ID'S (dados em 07/12/2021).
 - **2022: cresceu de 3952 a 4579 DMR ID'S (dados em 03/12/2022).**
- **NO MUNDO:** cresceu de 208 mil a 229 mil.

NOTAS:

1. A base de usuários é gerida por uma ferramenta a parte e compartilhada nas redes.
2. A Brandmeister é a única rede mundial 100% integrada, independente de qual servidor, repetidor ou TG usar e beneficiária de funcionalidades exclusivas incluindo controle e segurança, diante disso ela tem sido grande motivadora para esse crescimento.
3. O suporte do Radioid.net tem excluído alguns ID's secundários ou temporários sem uso, mesmo assim o crescimento continua, principalmente no BRASIL.

Distribuição de DMR ID's por país (Brasil em 8º) 229.161

#	PAÍS	QTD	#	PAÍS	QTD	#	PAÍS	QTD	#	PAÍS	QTD	#	PAÍS	QTD
1	United States	103.189	36	Mexico	733	71	U.S. Virgin Islands	67	106	Guadeloupe	12	141	Antigua and Barbuda	2
2	United Kingdom	15.069	37	Hungary	676	72	Guatemala	61	107	Algeria	10	142	Brunei Darussalam	2
3	Germany	14.087	38	Bulgaria	582	73	Singapore	59	108	New Caledonia	10	143	Cape Verde	2
4	Italy	10.039	39	South Africa	572	74	Malta	56	109	Uzbekistan	10	144	Cayman Islands	2
5	Spain	7.599	40	Croatia	553	75	Bangladesh	52	110	Jamaica	9	145	Iran	2
6	China	6.936	41	Puerto Rico	553	76	Montenegro	48	111	St. Vincent and Grenada	9	146	Kosovo	2
7	Canada	5.857	42	India	545	77	Latvia	47	112	Jordan	8	147	Laos	2
8	Brazil	4.579	43	Ukraine	532	78	Macedonia	45	113	Namibia	8	148	Liberia	2
9	Turkey	4.119	44	Colombia	479	79	Kuwait	43	114	Gibraltar	7	149	Madagascar	2
10	Australia	3.847	45	Taiwan	412	80	Lebanon	43	115	Mauritius	7	150	Nigeria	2
11	Poland	3.524	46	Uruguay	402	81	Paraguay	42	116	Papua New Guinea	7	151	Palau	2
12	Netherlands	2.848	47	Serbia	401	82	Moldova	40	117	Saint Kitts and Nevis	7	152	Tanzania	2
13	France	2.730	48	Israel	385	83	Andorra	32	118	Azerbaijan	6	153	Zimbabwe	2
14	Chile	2.403	49	Bosnia and Hercegovina	381	84	Sri Lanka	32	119	Bahamas	6	154	American Samoa	1
15	Russia	2.212	50	Venezuela	357	85	Barbados	30	120	Bermuda	6	155	Ascension Island	1
16	Sweden	2.171	51	Ireland	347	86	Dominica	29	121	Mozambique	6	156	Bolivia	1
17	Austria	2.095	52	Panama	323	87	Guam	29	122	Armenia	5	157	Burkina Faso	1
18	Korea Republic of	1.843	53	Dominican Republic	303	88	Haiti	26	123	Faroe Islands	5	158	Cameroon	1
19	Greece	1.815	54	Ecuador	267	89	Pakistan	26	124	Ghana	5	159	Central African Republic	1
20	Switzerland	1.810	55	Slovakia	254	90	San Marino	26	125	Vietnam	5	160	Chad	1
21	Japan	1.798	56	Luxemburg	209	91	El Salvador	24	126	Grenada	4	161	Cook Islands	1
22	Philippines	1.685	57	Hong Kong	172	92	Bahrain	23	127	Kenya	4	162	Djibouti	1
23	Belgium	1.648	58	Costa Rica	165	93	Corsica	23	128	Maldives	4	163	Kyrgyzstan	1
24	Thailand	1.646	59	Belarus	155	94	Curacao	22	129	Micronesia	4	164	Lesotho	1
25	Denmark	1.531	60	Trinidad and Tobago	114	95	Honduras	20	130	Mongolia	4	165	Macao	1
26	Portugal	1.278	61	Kazakhstan	112	96	Nicaragua	19	131	Nepal	4	166	Mauretania	1
27	Finland	1.266	62	Peru	110	97	Qatar	19	132	Anguilla	3	167	Montserrat	1
28	Argentina Republic	1.251	63	Oman	107	98	Saudi Arabia	19	133	British Virgin Islands	3	168	Samoa	1
29	Norway	1.214	64	Morocco	106	99	Georgia	18	134	Greenland	3	169	Senegal	1
30	New Zealand	1.035	65	Cyprus	91	100	Belize	16	135	Guyana	3	170	Sudan	1
31	Malaysia	847	66	United Arab Emirates	82	101	Martinique	16	136	Iraq	3	171	Suriname	1
32	Indonesia	778	67	Lithuania	78	102	Iceland	14	137	Ivory Coast	3	172	Swasiland	1
33	Czech Republic	769	68	Cuba	77	103	Liechtenstein	13	138	Monaco	3	173	Togo	1
34	Romania	765	69	Estonia	71	104	Saint Lucia	13	139	Zambia	3	174	Vanuatu	1
35	Slovenia	754	70	Reunion	69	105	Aruba	12	140	Aland Islands	2			

- **SEGURANÇA:**

- A Senha de proteção foi estendida também aos REPETIDORES prevenindo uso indevido de seus ID's por terceiros, lembrando que a rede também conta com proteção pessoal de Hotspot e de ID's de usuários, recursos exclusivos da Brandmeister entre outros dispositivos de gestão.

- **PLATAFORMAS, ROTINAS e MELHORIAS DE REDE:**

- A configuração de TG's Estáticos em um Repetidor ou Hotspot passou a ser replicada a todos os servidores da rede desde julho de 2022. Caso um servidor falhe, podemos usar outro sem precisar reconfigurar.
- O código base da rede tem passado por profundas melhorias no objetivo de otimizar a velocidade e a capacidade das aplicações existentes, bem como facilitar o desenvolvimento de novas.
- O BM_API é uma aplicação que foi melhorada já aproveitando isso, também novos apps como o painel para repetidor criado por DO1JI, ver detalhes em NEWS no site brandmeister.network.
- Lembramos que há muitas outras aplicações independentes a exemplo das Brasileiras como o DMR_Bot, conversor Texto para Voz BM entre outras do PY2UTU.
- Acrescentado mais um servidor YSF na rede pela LABRE Bahia.

**MELHORIAS
NA REDE
EM 2022**

NOVIDADES E ATIVIDADES NA REDE EM 2022

UMA GRANDE NOVIDADE FOI A INICIATIVA DA LABRE BAHIA EM AGREGAR UM SERVIDOR YSF AO DA BRANDMEISTER BRASIL, SENDO PIONEIRA A INSTALAR NO MESMO DATA CENTER VISANDO A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DO SISTEMA. O SUCESSO DA OPERAÇÃO ESTÁ REGISTRADO PARA CASOS FUTUROS E O SERVIDOR ESTÁ CONECTADO DIRETO AO TG DA BAHIA.

FOI UM ANO MARCADO POR VÁRIAS MELHORIAS NOS SOFTWARES DE BASE DA REDE EM PROL DE PERFORMANCE E SEGURANÇA.

AS RODADAS NO BRASIL DOBRARAM E CONTINUAM INICIANDO NOVAS APROVEITANDO O ESPAÇO DE SOBRA NA REDE. É UM RECURSO ESPETACULAR PARA INTEGRAÇÃO E NOVAS AMIZADES, IDEALIZADAS PELOS RADIOAMADORES. MUITAS ADOTARAM A EMISSÃO AUTOMÁTICA DE eQSL/CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO, RECURSO EXCLUSIVO NO BRASIL E QUE ESTREOU NO NET BR.

FOI UM ANO TAMBÉM DE EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS COMO O JOTA-JOTI ENTRE OUTROS, ALÉM DOS QTC's DA LABRE NACIONAL E ALGUMAS ESTADUAIS FACILITANDO A RETRANSMISSÃO AO ANALÓGICO E OUTRAS REDES DV VIA HOSELINE.

A BASE DE REPETIDORES TEVE NOVIDADES E, APESAR DE ALGUMAS MANUTENÇÕES, CONTRIBUEM SEMPRE NAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E NO USO LOCAL, SE VALENDO DA FLEXIBILIDADE DE USO DE TG's EXCLUSIVO DO DMR PELOS SEUS DOIS SLOTS.

A BRANDMEISTER CONTA COM TIMES DE GESTÃO GLOBAL E NACIONAL SENDO ESTES QUEM ACOMODAM AS PARTICULARIDADES DO PAÍS. O BRASIL CONTA COM SEU TIME LOCAL E MUITOS COLABORADORES DIRETOS E INDIRETOS.

O TIME DO NET BR RECEBEU NOVOS COLABORADORES DE BRAÇOS ABERTOS E PERMANECE FIRME DESDE 2018 NO SEU PROPÓSITO DE TESTARMOS A REDE, PROVER INTEGRAÇÃO E CULTURA COM ASSUNTOS DO DV E DO RADIOAMADORISMO E, RECENTEMENTE, A PRIMEIRA EDIÇÃO DO MÊS PASSOU A SER CONDUZIDA POR INTEGRANTES DAS RODADAS COM SEUS TEMAS.

NET-BR – Principais Temas - Radiopalestras

- 25-jan-2022: PRIMEIRA EDIÇÃO 2022 COM ALGUMAS NOVIDADES.
- 22-fev-2022: UMA HISTÓRIA INTERESSANTE, CONHECE SSTV DIGITAL?
- 08-fev-2022: ANTENA DUAL-BAND PA0FBK, PROJETO SIMPLES E QUALIDADE DA REDE
- 15-fev-2022: HOMOLOGAÇÃO E DICAS DE USO DE REPETIDORES
- 22-fev-2022: AÇÕES ROER RJ EM PETRÓPOLIS E OUTROS.
- 01-mar-2022: NET DO CARNAVAL E ASSUNTOS GERAIS.
- 08-mar-2022: FOTO NO DISPLAY DO RT73 E NOÇÕES BÁSICAS DA REDE E DMR.
- 15-mar-2022: FOTO NO DISPLAY DO RT3S E, RANKING DSTAR XLX MUNDIAL.
- 22-mar-2022: OPEND77 NO MD9600 E ASSUNTOS GERAIS.
- 29-mar-2022: MAIS DICAS OPERACIONAIS E NOVIDADES...
- 05-abr-2022: RANKING MUNDIAL DSTAR, XLINK COM A REDE E OUTROS.
- 12-abr-2022: ALOCAÇÃO DE ESPECTRO, ATO 9106/18 ANATEL E SOBRE O DMR ESSID.
- 19-abr-2022: DETECTOR DE EMF, APRS, DICAS A RODADAS E OUTROS
- 26-abr-2022: A ARTE DE RESOLVER PROBLEMAS EM DV.
- 03-mai-2022: HISTÓRICO, RADIOAMADOR E TECNOLOGIAS DIGITAIS.
- 10-mai-2022: EDIÇÃO ESPECIAL N. 200 COM UM PANORAMA GERAL DO NET BR
- 17-mai-2022: UM HF A CUSTO ACESSÍVEL, TÍPICO RÁDIO DE ENTRADA!
- 24-mai-2022: TINYGS, ESTAÇÕES TERRENAS DE SATÉLITES EM REDE.
- 31-mai-2022: OPÇÃO DE HF 10M FM E ACESSO A REPETIDORES
- 07-jun-2022: PARTICULARIDADES DE HOTSPOTS SIMPLEX, DUPLEX E REPETIDORES.
- 14-jun-2022: CONSULTA PÚBLICA 41 ANATEL, REGULAMENTO DO RADIOAMADORISMO.
- 21-jun-2022: AINDA SOBRE A CONSULTA PÚBLICA 41 – ANATEL
- 28-jun-2022: REPETIDOR PARATY E NOVO SERVIDOR YSF BA NA REDE DVBRASIL
- 05-jul-2022: ENTENDA O ESPAÇO DE CÂMBIO E DICAS EM EQUIPAMENTOS
- 12-jul-2022: REPETIDOR ALTO DA SERRA SP E ASSUNTOS RELACIONADOS
- 19-jul-2022: DIFERENÇAS ENTRE FM E DMR E CONTATO SIMPLEX NO DMR
- 26-jul-2022: COMO CADASTRAR REPETIDOR NA REDE E ENTENDA O TG VINCULADO.
- 02-ago-2022: LAUDO DE CONFORMIDADE PELO ATO 458/2019 ANATEL
- 09-ago-2022: REDE MULTIPROTOCOLO E A BM BRASIL, TAMBÉM SOBRE SDR / WEBSDR.
- 16-ago-2022: TALKER ALIAS, SUA LISTA DE ID'S VINDA DA REDE
- 23-ago-2022: NOVA CHAVE (BM_API V2) E COMO UTILIZAR. NOVO RPT NA REDE.
- 30-ago-2022: RADIOS COM RX POBRE E ALTERAR CADASTROS NA BM
- 14-set-2022: SHORT MESSAGES DELIVERY – SMS, NOVA FUNÇÃO NA REDE BM.
- 21-set-2022: NOVOS REPETIDORES, CADASTROS ID E OUTROS...
- 28-set-2022: OPERAÇÃO SATÉLITE COM OPEND77 E NOVOS REPETIDORES.
- 04-out-2022: EDIÇÃO ESPECIAL CONDUZIDA PELO RANCHO DA AMIZADE
- 11-out-2022: JOTA JOTI 2022 E ESPAÇOS DE CÂMBIO.
- 19-out-2022: TG'S TEMÁTICOS E REPETIDORES.
- 26-out-2022: DICAS DE USO DO DMR.
- 08-nov-2022: WSPR, CONHEÇA ESSA MODALIDADE NO RADIOAMADORISMO...
- 22-nov-2022: ENTENDA O IVG E FREQUENCIAS PARA USO NOS HOTSPOTS E OUTROS.
- 29-nov-2022: A ESSÊNCIA DO RADIOAMADORISMO NUMA VISÃO DIFERENTE.
- 06-dez-2022: RETROSPECTIVA DO ANO 2021 NA REDE.

EVENTOS e ENCONTROS 2022

- *Segunda a Sexta das 6h30 às 8h30: **Encontro Matinal Café no Rancho** no TG 7244.*
 - *Segunda 20hs: UNIÃO DE RADIOAMADORES DE PERNAMBUCO no TG 72426.*
 - *Terça 21hs: Net BR no TG 724942.*
 - *Quarta 18hs: Net CT, encontro de Portugal no TG 915.*
 - *Quarta as 20hs: RODADA BOA NOITE MINAS GERAIS no TG72442 de MG.*
 - *Quinta 18hs: PONTO DE ENCONTRO BODEGA DO NORDESTE no TG 7242.*
 - *Quinta 20hs: Nova RODADA 2 DE JULHO no TG 72422 da BAHIA.*
 - *Sexta 18hs: RODADA DO RANCHO DA AMIZADE no TG 7244.*
 - *Sexta 20h30: ENCONTRO RIO 40 GRAUS no TG 72443.*
 - *Sábado 11hs: PONTO DE ENCONTRO SUL CAPIXABA no TG 72441*
 - *Sábado 15hs: RODADA DO CEARÁ no TG 72423.*
 - *Sábado 17hs: ENCONTRO DOS ESCOTEIROS no TG 724907.*
 - *Domingo 15hs: MÁQUINA DE FAZER AMIZADES no TG Papo BR 724941, união de todos os encontros.*
-
- QTC da LABRE Nacional: Toda "última" segunda-feira de cada mês às 21hs no TG 724942.
 - QTC da LABRE Alagoas: Toda "última" segunda-feira de cada mês às 20hs no TG 72421.
 - QTC da LABRE Bahia: Toda "primeira" segunda-feira de cada mês às 21hs no TG 72422 e YSF-BAHIA-BR.

Quem tiver interesse em divulgar um encontro, favor nos procurar via e-mail do suporte.

Lembrando que alguns encontros também emitem e-QSL ou Certificado.



**AQUI TERMINA A RETROSPECTIVA
2022 COM ALGUNS NÚMEROS E
NOVIDADES DA REDE.**

**ENCERRAMOS O ANO NESSA EDIÇÃO E
VOLTAMOS NO INÍCIO DE FEVEREIRO.**

**DESEJAMOS A TODOS UM FELIZ NATAL
E UM PRÓSPERO ANO NOVO COM
MUITA SAÚDE E REALIZAÇÕES.**

***OS PRÓXIMOS SLIDES SE DEDICAM A
QUEM QUISER CONHECER MELHOR A
BRANDMEISTER, COM ALGUMAS
FUNÇIONALIDADES E DICAS DE USO.***

**FTE 73 – TIME DV BRAZIL
DEZ-2022**