

# VHF/UHF FM TRANSCEIVER

## USER'S MANUAL

FC CE 0678  ROHS

DUAL BAND/DUAL WATCH  
CTCSS TONE SCANNING

**DSP**  
DIGITAL SIGNAL  
PROCESSING SYSTEM

**TRANSCEPTOR DE VHF / UHF e FM**

**Manual do Usuário**

**FCC 06786 RoHS**  
**DUAS BANDAS / ESCUTA DUPLA**  
**VARREDURA DE TOM CTCSS**  
**SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE SINAL**  
**DIGITAL DSP**

PREFÁCIO

Obrigado por adquirir nosso HT que é um rádio dual com dual display.

Este HT é fácil de usar e faz comunicações seguras, instantâneas e confiáveis com eficiência máxima.

Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar.

As informações aqui apresentadas vão ajudá-lo a obter o máximo desempenho do seu rádio.

---

Cortesia de Direcaolive.com

Cadastre seu e-mail no blog e receba sua cópia gratuita

**Esta cópia só é legal se o e-mail do possuidor estiver  
cadastrado no blog direcaolive.com**

**ATENÇÃO:** Solicite uma cópia para [blog@direcaolive.com](mailto:blog@direcaolive.com).

Obrigado por reconhecer e valorizar o trabalho de py2add – Gilson Oliveira.

## CONTEÚDO

1. INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA
2. RECURSOS E FUNÇÕES
3. INSPEÇÃO PRELIMINAR
4. ACESSÓRIOS OPCIONAIS
  
5. INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS
  - 5.1. Instalação da antena
  - 5.2. Instalação do clipe para cinto
  - 5.3. Microfone headset - Instalação externa
  - 5.4. Instalação da bateria
  
6. CARREGAMENTO DA BATERIA
  
7. INFORMAÇÕES SOBRE A BATERIA
  - 7.1. Primeiro uso
  - 7.2. Bateria - DICAS
  - 7.3. Prolongando a vida útil da bateria
  - 7.4. Como guardar a bateria
  
8. PARTES, CONTROLES E BOTÕES
  - 8.1. Vista geral do equipamento
  - 8.2. Comando / definição das teclas
  
9. DISPLAY de 'LCD'
10. Tom de 1750 Hz para acesso aos repetidores
  
11. OPERAÇÕES BÁSICAS
  - 11.1. Ligar e desligar o rádio e controle de volume
  - 11.2. Seleção de modo frequência ou canal
  
12. OPERAÇÕES AVANÇADAS
  - 12.1. Descrição das funções do menu
  - 12.2. Menu de atalho
  - 12.3. "SQL" (Squelch - silenciador)
  - 12.4. Função "VOX" (transmissão ativada pela voz):
  - 12.5. Selecionar "W/N" WIDE BAND(larga) ou NARROW BAND (estreita)
  - 12.6. TDR (visualização dupla + recepção dupla)
  - 12.7. TOT (TEMPO DE TRANSMISSÃO)
  - 12.8. CTCSS / DCS
  - 12.9. ANI(número automático de verificação)
  - 12.10. DTMFST (Tom DTMF)
  - 12.11. SC-REV (Modo de escaneamento)
  - 12.12. PTT-ID (Código de identificação via ptt)
  - 12.13. BCL (Bloqueio de Canal Ocupado)
  - 12.14. SFT-D (Direção de mudança de frequência)
  - 12.15. OFFSET (Deslocamento de frequência)
  - 12.16. STE (Eliminação de tom de rabicho)
13. TABELA DE CÓDIGOS CTCSS
14. TABELA DE CÓDIGOS DCS
15. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
  - 15.1. GERAL
  - 15.2. TRANSMISSOR
  - 15.3. RECEPTOR
16. PROBLEMAS
17. GARANTIA

### 1. INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA:

As seguintes precauções de segurança devem ser sempre observadas durante o serviço de operação, manutenção e reparo do equipamento.

- . Este equipamento deve ser reparado apenas por técnicos qualificados.
- . Não modifique o rádio por qualquer motivo.
- . Use somente baterias e carregadores originais Baofeng ou aprovados.
- . Não use o HT Baofeng UV-5R com uma antena danificada. Se a antena danificada entrar em contato com a pele, pode ocasionar pequenas queimaduras.
- . Desligue o HT Baofeng UV-5R antes de entrar em qualquer área com materiais explosivos ou inflamáveis.
- . Não carregue a bateria em um local com materiais explosivos ou inflamáveis.
- . Para evitar interferência eletromagnética e / ou conflitos de compatibilidade, desligue o HT Baofeng UV-5R em qualquer área onde avisos afixados instruem a fazê-lo.

. Desligue HT Baofeng UV-5R antes de embarcar num avião. Qualquer uso de um rádio deve estar de acordo com os regulamentos da companhia aérea ou com as instruções dadas pela tripulação da aeronave.

. Desligue o HT Baofeng UV-5R antes de entrar em uma área sujeita a explosão.

. Para veículos com airbag, não coloque o HT Baofeng UV-5R na área entre este e o operador ou diretamente sobre um air bag.

. Não exponha o HT Baofeng UV-5R à luz solar direta durante um longo tempo, nem o coloque perto de uma fonte de calor.

. Ao transmitir com um rádio portátil, segure o rádio na posição vertical com o microfone cerca de 3 a 4 centímetros de distância dos lábios. Mantenha a distância mínima de 2,5 centímetros do seu corpo durante a transmissão.

**ATENÇÃO:** Se você usar o rádio em seu corpo, garantir que o rádio e a antena estão pelo menos a 2,5 centímetros de distância do seu corpo ao fazer uma transmissão.

## 2. RECURSOS E FUNÇÕES:

- O HT Baofeng UV-5R é um transceptor de banda dupla, de mão, com menu de exibição da função executada em uma tela de "LCD".

- Tons DTMF.

- Bateria de íons de lítio de alta capacidade.

- Receptor de rádio FM comercial (65MHz ~ 108MHz).

- Incorpora 105 códigos "DCS" e 50 códigos de privacidade "CTCSS" programáveis.

- Função "VOX" (transmissão ativada pela voz do operador).

- Função de alarme.

- Até 128 canais de memória.

- Banda larga (Wide) / banda estreita (Narrow), selecionável.

- Potência alta / baixa (5W /1W) selecionável.

- Iluminação do Display e teclado programável.

- Função "beep" no teclado.

- Visor duplo / recepção dupla.

- Passo de frequência selecionável 2.5/5/6.25/10/12.5/25 kHz.

- Função "OFFSET" (frequência de offset para acesso a repetidor).

- Função de economia de bateria "SAVE".

- Temporizador de transmissão "TOT" programável.

- Seleciona o modo de scanner.

- Função de Canal Ocupado, Lock "BCLO".

- Recurso de CTCSS RX / scanner DCS

- Recurso de lanterna LED.

- Programável por PC.

- Nível de "Squelch" ajustável de 0 a 9.

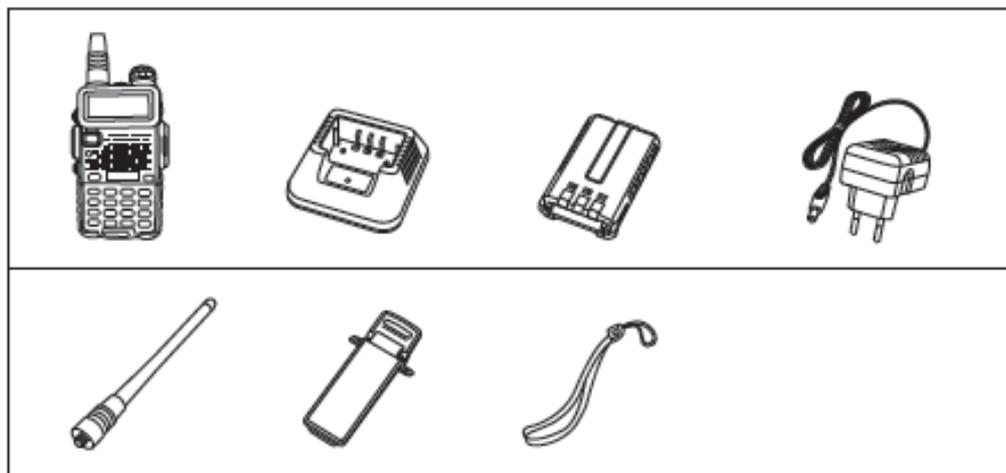
- Recepção Cross-band (Banda cruzada)

- Tom final de transmissão

- Recurso de o bloqueio das teclas

## 2. INSPEÇÃO PRELIMINAR:

Assim que abrir a embalagem do transceptor, examine-o bem para confirmar se todos os itens tratados na compra estão presentes. Na figura abaixo são apresentados os itens que normalmente estão presentes, verifique antes de descartar o material de embalagem. Se algum item estiver faltando ou que foram danificados durante o transporte, por favor, entre em contato com o vendedor imediatamente.



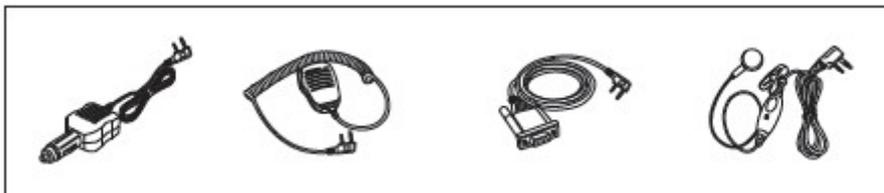
Nota:

- Os itens incluídos no pacote, podem ser diferentes daqueles listados na tabela acima, dependendo do país de compra. Para mais informações, consulte o seu revendedor ou representante.

#### 4 - ACESSÓRIOS OPCIONAIS:

- Carregador para usar no carro.
- PTT de mão.
- Fone de ouvido com PTT.
- Cabo para programação do HT Baofeng UV-5R via software. (recomendo a compra deste cabo com saída USB para uma melhor programação do HT Baofeng UV-5R). Pode-se encomendar com o tradutor deste manual em [pu2lgf@gmail.com](mailto:pu2lgf@gmail.com).

Nota: - Consultar o fornecedor ou revendedor para obter informações sobre as opções disponíveis.



#### 5 - INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS:



### 5.1 - Instalação da antena.:

Instalar a antena, como mostrado na figura a sentido horário até que ela pare.

Nota:

- Ao instalar a antena, não girá-la por seu base.
- Se você usar uma antena externa, certifique-1,5 ou menos, para evitar danos aos RF do seu transceptor HT Baofeng UV-5R.
- Não segure a antena com a mão para evitar mal transceptor HT Baofeng UV-5R.
- Nunca transmitir sem uma antena.



direita girando-a no  
topo, segure-a pela  
se o "SWR" é de cerca de  
transistores de saída de  
funcionamento do

### 5.2 - Instalação do clipe para cinto.:

Se necessário, você pode instalar o clipe de cinto na parte traseira da tampa do compartimento da bateria, como mostrado na figura ao lado.

Nota:

- Não utilize qualquer tipo de cola para fixar o parafuso no clipe para cinto. A cola possui solventes que podem danificar o invólucro da bateria.



### 5.3 - Microfone headset - Instalação externa:

- Ligue o conector do fone de ouvido externo na MIC' do transceptor HT Baofeng UV-5R, como mostrado lado.



entrada 'SP. &  
na figura ao

### 5.4 - Instalação da bateria:

- Quando colocar a bateria verifique se a mesma está em paralelo e em bom contato com o chassi de alumínio. A parte inferior da bateria é colocada cerca de 1 a 2 centímetros abaixo da parte inferior do corpo do rádio.
- Alinhe a bateria com o trilho guia no chassi de alumínio e deslize para cima até ouvir um 'clique'.
- A trava da bateria na parte inferior bloqueia a bateria.
- Desligue o rádio antes de remover a bateria.
- Deslize o fecho da bateria, na parte inferior do corpo do rádio, na direção indicada pela seta.
- Deslize a bateria por cerca de 1 a 2 centímetros, e em seguida, remova a bateria do corpo do rádio.



## 6. CARREGAMENTO DA BATERIA:

Utilize apenas o carregador original do fabricante. O carregador tem um LED que indica o progresso de carregamento.



Status do carregamento	Indicação do LED
Em espera (sem carga)	LED vermelho pisca, enquanto o LED

	verde fica aceso.
Carregamento	LED vermelho aceso
Totalmente carregada	LED verde acende
Erro	LED vermelho pisca, enquanto o LED verde fica aceso.

Por favor, siga estes passos:

1. Conecte o cabo de alimentação no adaptador.
2. Ligue o conector do adaptador AC na tomada AC.
3. Ligue o conector CC do adaptador à tomada DC na parte de trás do carregador.
4. Coloque o rádio com a bateria ligada, ou a sozinha, no carregador.
5. Verifique se a bateria está em bom contato com os terminais de carregamento. O processo de carregamento inicia quando as luzes LED vermelho.
6. O LED fica verde após cerca de 4 horas indicando que a bateria está completamente carregada. Em seguida, retire o rádio com a bateria instalada ou a bateria sozinha do carregador.

#### 7. INFORMAÇÕES SOBRE A BATERIA:

##### 7.1. Primeiro uso

Baterias novas são fornecidas totalmente descarregada da fábrica. Carregue uma nova bateria para 5 horas antes do uso inicial. A capacidade máxima da bateria e desempenho é alcançado depois de três ciclos completos de carga/descarga. Se você observar que a energia da bateria está fraca, recarregue a bateria.



**ATENÇÃO:** - Para reduzir o risco de lesão, carregue apenas a bateria especificada pelo fabricante. Outras baterias podem explodir, causando lesões corporais e danos materiais.

- Para evitar o risco de danos pessoais, não jogue as baterias no fogo!
- Descarte as baterias de acordo com os regulamentos locais (por exemplo, reciclagem). Não as trate como lixo doméstico.
- Nunca tente desmontar a bateria.

##### 7.2. Bateria - DICAS

1. Ao carregar a bateria, mantenha uma temperatura entre 5°C - 40°C. Temperatura fora do limite pode causar vazamento ou danos.
2. Ao carregar uma bateria ligada a um rádio, desligue o rádio para assegurar uma carga completa.
3. Não cortar o fornecimento de energia ou remover a bateria quando durante o carregamento de uma bateria.
4. Nunca carregue uma bateria molhada. Por favor, seque-a com um pano macio antes da carga.
5. A bateria acabará por se desgastar. Quando o tempo de operação (tempo de conversação e tempo de espera) for bem mais curto do que o desempenho normal, é hora de comprar uma bateria nova.

##### 7.3. Prolongando a vida útil da bateria

1. O desempenho da bateria será muito reduzido a uma temperatura abaixo de 0°C. Uma bateria de reposição é necessária em tempo muito frio. A bateria fria é incapaz de trabalhar nesta situação deixe-a sob temperatura ambiente, para uso posterior.

2. A poeira sobre o contato da bateria pode causar mal funcionamento. Por favor, use um pano limpo e seco para limpá-la antes de colocar a bateria no rádio.

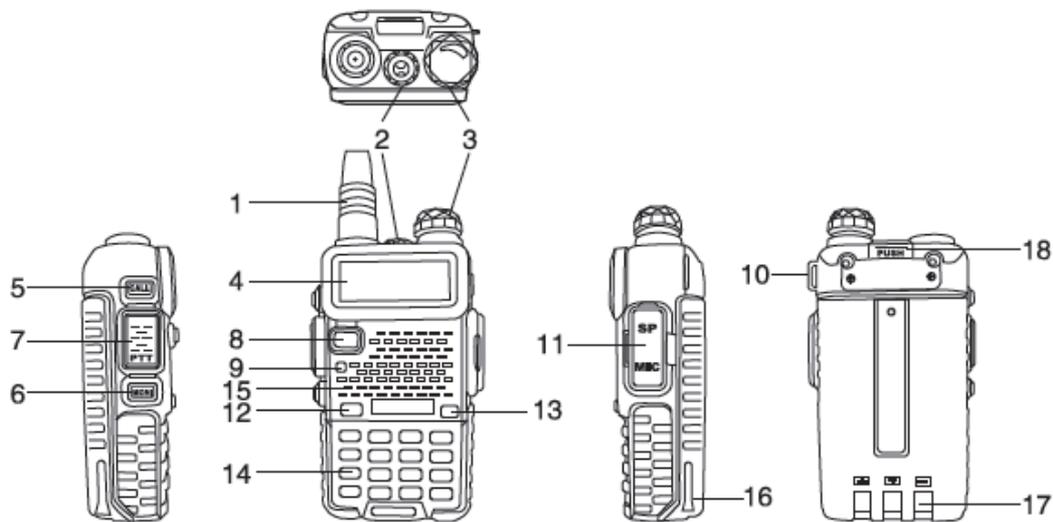
##### 7.4. Como guardar a bateria

1. Carregue totalmente a bateria antes de armazená-lo por um longo período de tempo, para evitar danos à bateria devido a auto-descarga.
2. Recarregar a bateria depois vários meses de armazenamento (baterias Li-Ion: 6 meses), para evitar a redução da capacidade da bateria devido a auto-descarga.

3. Guarde sua bateria em um lugar fresco e seco, em temperatura ambiente, para reduzir a auto-descarga.

## 8. PARTES, CONTROLES E BOTÕES:

### 8.1. Vista geral do equipamento:



1. Antena
2. Lanterna de led
3. Botão Liga/Desliga e volume
4. LCD
5. CALL (Rádio FM, Alarme)
6. MONI (lanterna, monitor)
7. PTT - (Aperte para falar)
8. VFO/MR - Alterna para o modo de VFO ou Memória
9. LED de indicação
10. Base para alça de mão
11. Entrada para acessórios
12. Chave A/B para mudar o display de cima para baixo e vice versa
13. Seletor de Banda
14. Teclado
15. Alto falante e microfone
16. Bateria
17. Contatos da bateria
18. Botão para remoção da bateria

### 8.2 - Comando / definição das teclas:

[PTT] (PUSH-TO-TALK) (Pressione para falar):

Pressione e segure a tecla [PTT] para transmitir; solte-a para receber.

[CALL]:

- Pressione o botão [CALL] rapidamente para ativar o rádio FM; Pressione-o novamente para desativar a Rádio FM.
- Pressione e segure o botão [CALL] para ativar a função de alarme; Pressione novamente, para desativar o alarme.

[MONI]:

- Pressione rapidamente o botão [MONI], para ligar a lanterna; Pressione-o novamente para desligar.
- Pressione e segure o botão [MONI], para iniciar o monitoramento de sinal. Pressione-o novamente para desligar.

[VFO / MR]:

- Pressione a tecla [VFO / MR], para mudar para o modo de frequência ou para o modo de canal.

[A/B]:

- Pressione o botão [A/B], para mudar visualização de frequência no mostrador de cima ou no de baixo.

[BAND]:

- Pressione o botão [BAND], para alternar exibição da banda. VHF ou UHF
- Enquanto o rádio FM está ativado, pressione o botão [BAND] para mudar a banda de rádio FM (banda 65-75MHz/76-108MHz).

[\*SCAN]:

- Pressione a tecla [\*SCAN] para ativar a função reverso, ele vai trocar para a transmissão de um repetidor, por ex.
- Pressione a tecla [\* SCAN] por 2 segundos para iniciar a digitalização (frequência / canal).
- Quando o rádio FM estiver ativado pressione a tecla [\*SCAN] para escanear as estações de rádio FM. Neste modo a cada toque o scan sobe para a próxima frequência com sinal.
- Ao definir o RX CTCSS / DCS, pressione a tecla [\*SCAN] para digitalizar o RX CTCSS / DCS.

[] #CHAVE:

- Sob o modo de canal, pressione [] para mudar potência de transmissão High/Low.
- Pressione [] por 2 segundos para bloquear / desbloquear o teclado.

FUNÇÕES DO TECLADO NUMÉRICO:

- [MENU]:
- Para entrar no menu do rádio e confirmar a configuração.
- []
- Pressione e segure [] OU [] para mudar a direção do escaneamento da frequência para cima ou para baixo rapidamente.
- Press [A | ou [A chave], a digitalização será oposto.

[EXIT]:

- Para cancelar / apagar ou sair.

Teclado numérico:

Usado para inserir informações e para programar e de CTCSS não padrão. Sob o modo de transmissão, pressione a tecla enviar o sinal código (o código deve ser software).



listas do rádio

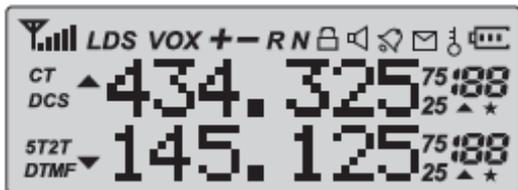
numérica para definido por

ACESSÓRIO JACK

- Esta tomada é usada para conectar acessórios de áudio, ou outros acessórios como cabo de programação.

9 - Display de 'LCD'

Os ícones do visor aparecem quando determinadas operações ou características específicas são ativadas.



Ícone	Descrição
188	Canal de operação.
75 25	Frequência de operação.
CT	"CTCSS" ativado.
DCS	"CTCSS" ativado.
+ -	Frequência de offset para acessar repetidores.
S	Função de Escuta dupla e de Recepção Dupla ativada.
VOX	Função "VOX" ativada.
R	Função reverso selecionada.
N	Banda larga selecionada.
[Bateria]	Indicador de Nível de carga da bateria
[Bloqueio]	Função de bloqueio do teclado ativada
L	Baixa potência ativada
▲ ▼	Subir ou descer na operação de frequências ou menus
[Sinal]	Nível de sinal

#### 10. Tom de 1750 Hz para acesso aos repetidores:

Para o usuário que precisa estabelecer comunicações de longa distância através de um repetidor de rádio amador que é ativado depois de receber um tom Hz 1750. Pressione e segure o [PTT], pressione o botão [BAND] para transmitir um tom de 1750Hz.

#### 11. OPERAÇÕES BÁSICAS

##### 11.1. Ligar e desligar o rádio e controle de volume

-Certifique-se que a antena e a bateria estão corretamente e se a bateria carregada.

-Girar o botão no sentido horário para ligar o rádio, e totalmente anti-horário até que um "clique" é ouvido rádio.

-Gire o botão no sentido horário para aumentar o volume, ou anti-horário para diminuir o volume.



instalados

girar o botão para desligar o

##### 11.2. Seleção de uma frequência ou canal:

-Pressione a tecla [A] ou [A] para selecionar a frequência/canal desejado que você deseja. O visor mostra o canal de frequência / selecionada.

-Pressione e segure a tecla [A] ou [A] para frequência cima ou para baixo rapidamente.

Nota:

- Você não pode selecionar um canal, que não esteja previamente armazenada.

#### 12. OPERAÇÕES AVANÇADAS:

Você pode programar o funcionamento seu transceptor no menu de configuração para atender às suas necessidades ou preferências.

##### 12.1. Descrição das funções do menu

	Função/Descrição	Opções disponíveis

0	SQL (nível Squelch)	0-9
1	STEP (Passos de Frequência)	2.5/5/6.25/10/12.5/25 kHz
2	TXP (Potência de transmissão)	ALTO / BAIXO
3	SAVE (Economia da bateria, 01:01/01:02/01:03/01:04)	OFF 1/2/3/4
4	VOX (transmissão ativada pela voz)	OFF/0-10
5	W/N (Wideband / Narrowband)	Largo / estreito
6	ABR (Iluminação Display)	OFF / 1/2/3/4/5s
7	TDR (visualização dupla + recepção dupla)	OFF / ON
8	BEEP (bip no teclado)	OFF / ON
9	TOT (temporizador de Transmissão)	15/30/45/60.../585/600seconds
10	R-DCS (recepção digital codificado silenciador)	OFF/D023N ...D7541
11	R-CTS (Recepção Silenciador Codificado por Tom Contínuo)	67.0Hz...254.1Hz
12	T-DCS (transmissão digital codificada silenciador)	OFF/D023N...D7541
13	T-CTS (Transmissão Tom contínuo de Silenciador Codificado)	67.0Hz...254.1 Hz
14	VOICE (Comando de voz)	OFF / ON
15	ANI (número de identificação automática do rádio, só pode ser definido pelo software de PC)	
16	DTMFST (Tom DTMF de transmissão de código)	OFF/DT-ST/ANI-ST/DT+ANI
17	S-CODE (código de sinal, só pode ser definido pelo software de PC.)	1, ..., 15 grupos
18	SC-REV (Método de leitura de escaneamento)	TO/CO/SE
19	PTT-ID (Pressione E solte o PTT para transmitir o código de sinal)	OFF/BOT/EOT/BOTH
22	PTT-LT (atrasar o envio do código de sinal)	0, ..., 30ms
21	MDF-A (tipo de exibição do nome no display sob o modo canal em A. Nota.: A apresentação do nome só pode ser definida por software.	FREQ/CH/NAME
22	MDF-B (tipo de exibição do nome no display sob o modo canal em B. Nota.: A apresentação do nome só pode ser definida por software.	FREQ/CH/NAME
23	BCL (Bloqueio de canal ocupado)	OFF/ON
24	AUTOLK (bloqueado automático de teclado)	OFF/ON
25	SFT-D (direção de mudança de frequência)	OFF/+/-
26	OFFSET (sinal de frequência)	00.000...69.990
27	MEMCH (gravação de canais de memória)	000, ...127

28	DELCH (apagar canais de memória)	000, ...127
29	WT-LED (cor de iluminação do display no modo de espera)	OFF/BLUE-AZUL/ORANGE-LARANJA/PURPLE-LILÁS
30	RX-LED (cor de iluminação do display no modo de recepção)	OFF/BLUE-AZUL/ORANGE-LARANJA/PURPLE-LILÁS
31	TX-LED (cor de iluminação do display no modo de transmissão)	OFF/BLUE-AZUL/ORANGE-LARANJA/PURPLE-LILÁS
32	AL-MOD (modo do alarme)	SITE/TONE/CODE
33	BAND (seleção de banda)	VHF/UHF
34	TX-AB (seleção de transmissão, quando em modo de dupla recepção)	OFF /A/B
35	STE (Eliminação do Tom de rabicho)	OFF/ON
36	RP_STE (eliminação do tom do rabicho em de comunicação através de repetidor)	OFF/1,2,3...10
37	RPT_RL (Atrasar o tom do rabicho do repetidor)	OFF/1,2,3...10
38	PONMGS (msg na tela de inicialização)	FULL/MGS
39	ROGER (tom no final da transmissão)	ON/OFF
40	RESET (Restaurar a configuração padrão)	VFO/ALL

## 12.2. Menu de atalho:

1. Pressione a tecla MENU, em seguida, pressione a tecla A ou V para selecionar o menu desejado.
2. Pressione a tecla MENU novamente, para ir para o ajuste de parâmetros.
3. Pressione a tecla A ou V para selecionar o parâmetro desejado.
4. Pressione a tecla MENU para confirmar e salvar, pressione a tecla EXIT para cancelar a configuração ou limpar a entrada.



### Nota:

Sob o modo canal, as configurações do menu a seguir são inválidas: CTCSS, DCS, W / N, PTT-ID, BCL, SCAN ADD T0, S-CODE, nome do canal. Somente a potência H e L pode ser alterada.

## 12.3. "SQL" (Squelch - silenciador):

O silenciador deixa o transceptor mudo na ausência de recepção. Com o nível do silenciador configurado corretamente, você ouvirá o som apenas quando realmente recebendo sinais o que reduz significativamente o consumo de corrente da bateria. É recomendável que você defina o Nível 5.

## 12.4. Função "VOX" (transmissão ativada pela voz):

-Esta função não é necessária se for usado o [PTT] do transceptor para realizar uma transmissão. A transmissão é ativada automaticamente ao detectar a voz no rádio. Quando terminar de falar, a transmissão automaticamente encerrada e o rádio irá automaticamente receber sinal. Certifique-se de ajustar o nível de ganho VOX a uma sensibilidade adequada para permitir a transmissão suave.

12.5.- Selecionar "W / N" WIDE BAND(larga) ou NARROW BAND (estreita) "W/N": Em áreas onde os sinais de RF estão saturados, você deve usar a faixa de transmissão estreita para evitar interferência em canais adjacentes.

#### 12.6. TDR (visualização dupla + recepção dupla):

Este recurso permite que você opere entre a frequência A e a frequência B do display. Periodicamente, o transceptor verifica se um sinal é recebido em outra frequência que temos programada. Se receber um sinal, a unidade permanecerá na frequência do sinal recebido até que esta desapareça.

#### 12.7. TOT (TEMPO DE TRANSMISSÃO):

Esta função pode controlar automaticamente o tempo de transmissão cada vez que você pressionar a tecla [PTT] do transceptor. Este recurso é muito útil para evitar superaquecimento dos transistores de potência do transceptor. O transceptor parará a transmissão de automaticamente assim que o tempo definido for atingido.

#### 12.8. CTCSS / DCS:

Em alguns casos é desejável estabelecer comunicações em um grupo fechado de usuários em uma determinada frequência ou canal, para isso é utilizado o "CTCSS" ou o código "DCS" para a recepção.

O "squelch" deixa passar a transmissão quando receber uma frequência com "CTCSS" ou códigos "DCS" idênticos ao que foi programado no seu transceptor. Se os códigos do sinal recebido diferem do programado em seu transceptor, o "silenciador" não vai abrir e o sinal recebido não pode ser ouvido.

Nota: O uso de "CTCSS" ou "DCS" em uma comunicação não garante a total confidencialidade da comunicação.

#### 12.9. ANI (Automatic Number Identification - número automático de verificação)

É também conhecido como PTT-ID porque uma identificação é transmitida quando o botão PTT do rádio é pressionado e / ou liberado. Este ID diz o receptor da mensagem de qual rádio a mensagem foi enviada. Só pode ser configurado por software.

#### 12.10. DTMFST (tom DTMF de transmissão de código):

Primeiro você deve definir o PTT-ID como BOT/EOT ou AMBOS

- "OFF", você não pode ouvir o tom DTMF, enquanto você pressionar a tecla para transmitir o código ou o código automaticamente transmitido.
- "DT-ST" Sob este modo de transmissão, você pode ouvir o tom DTMF, enquanto você pressionar a tecla para transmitir o código.
- "ANI-ST" este modo de transmissão, você pode ouvir o tom DTMF, enquanto o código automático é transmitido.
- "DT-ANI" Sob este modo de transmissão, você pode ouvir o tom DTMF, enquanto você pressionar a tecla para transmitir o código ou o código transmitido automaticamente.

#### 12.11. SC-REV (Modo de escaneamento):

Este transceptor permite digitalizar canais de memória de todas as bandas ou parte das bandas.

Quando o transceptor detecta uma comunicação, a digitalização será interrompida automaticamente.

Notas:

- "A" (Operação tempo):

A digitalização irá parar quando ele detecta um sinal ativo. A digitalização vai parar em cada canal ou frequência ativo por um tempo pré-determinado, após esse tempo o escaneamento será automaticamente retomado.

- "CO" (Operação portadora):

A varredura irá parar e permanecer na frequência ou canal, até que o sinal ativo desaparece.

- "SE" (Operação de Pesquisa):

A digitalização vai parar e permanecer na frequência ou canal depois de detectar um sinal ativo.

#### 12.12. PTT-ID (Código de identificação via PTT)

- Este recurso permite que você identifique quem conversa com você.
- "OFF" -Não transmite o código quando se pressiona o botão PTT.

- "BOT" -Transmite o código quando se pressiona o botão PTT (o código só pode ser definido pelo software do PC.).
- "EOT" -Transmite o código quando se solta o botão PTT.
- "BOTH" -Transmite o código quando se aperta ou solta o botão PTT.

#### 12.13. BCL (Bloqueio de canal ocupado):

O recurso BCL impede que o transmissor do rádio seja ativado se um sinal forte o suficiente para romper o "ruído" squelch está presente. Em uma frequência onde estações usando CTCSS diferentes ou códigos DCS possam estar ativos, BCL impede a interrupção de suas comunicações acidentalmente (porque seu rádio pode ser silenciado pelo seu próprio decodificador de tom).

#### 12.14. SFT-D (Direção de mudança de frequência):

O "offset" é a diferença entre a frequência de recepção e a frequência de transmissão para acesso aos repetidores de rádio amador. Defina o "OFFSET" de acordo com o "offset" do repetidor de rádio amador através do qual você deseja se comunicar.

#### 12.15. OFFSET (Deslocamento de frequência):

Ao se comunicar através de um repetidor, a direção do deslocamento de frequência deve ser programada para o deslocamento de frequência de transmissão mais elevado ou mais baixo do que a frequência de recepção.

Exemplo: Se quisermos fazer uma comunicação através de repetidor de radioamador cuja frequência de entrada é 145.000 MHz e 145.600 MHz de saída, vamos selecionar o "offset" da seção anterior, em 0600 e a direção de deslocamento "SHIFT" programado para [-], assim o transceptor estará sempre em 145.600 MHz, ouvindo e quando você pressionar o [PTT] para transmitir a frequência passará automaticamente para 145.000 MHz

#### 12.16. STE STE (Eliminação de tom de rabicho)

Esta função é usada para ativar ou desativar o tom ao final da transmissão do transceptor. Esta transmissão de tom final só deve ser usado nas comunicações entre os transceptores e não em comunicação através de um repetidor, o qual deve ser desativado.

### 13. TABELA DE CÓDIGOS CTCSS:

Nº	Tone(Hz)								
1	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
2	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
3	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
4	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
5	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
6	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
7	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
8	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
9	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

14. TABELA DE CÓDIGOS DCS:

Nº	Code	Nº	Code	Nº	Code	Nº	Code	Nº	Code
1	D023N	22	D131N	43	D251N	64	D371N	85	D532N
2	D025N	23	D132N	44	D252N	65	D411N	86	D546N
3	D026N	24	D134N	45	D255N	66	D412N	87	D565N
4	D031N	25	D143N	46	D261N	67	D413N	88	D606N
5	D032N	26	D145N	47	D263N	68	D423N	89	D612N
6	D036N	27	D152N	48	D265N	69	D431N	90	D624N
7	D043N	28	D155N	49	D266N	70	D432N	91	D627N
8	D047N	29	D156N	50	D271N	71	D445N	92	D631N
9	D051N	30	D162N	51	D274N	72	D446N	93	D632N
10	D053N	31	D165N	52	D306N	73	D452N	94	D645N
11	D054N	32	D172N	53	D311N	74	D454N	95	D654N
12	D065N	33	D174N	54	D315N	75	D455N	96	D662N
13	D071N	34	D205N	55	D325N	76	D462N	97	D664N
14	D072N	35	D212N	56	D331N	77	D464N	98	D703N
15	D073N	36	D223N	57	D332N	78	D465N	99	D712N
16	D074N	37	D225N	58	D343N	79	D466N	100	D723N
17	D114N	38	D226N	59	D346N	80	D503N	101	D731N
18	D115N	39	D243N	60	D351N	81	D506N	102	D732N
19	D116N	40	D244N	61	D356N	82	D516N	103	D734N
20	D122N	41	D245N	62	D364N	83	D523N	104	D743N
21	D125N	42	D246N	63	D365N	84	D526N	105	D754N

## 15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

### 15.1. GERAL:

Faixa de frequência:

65MHz-108MHz (Somente recepção de rádio FM comercial)

VHF: 136Mhz-174MHz (Rx/Tx)

UHF: 400MHz-480MHz (Rx/Tx)

Canais de memória: Até 128 canais

Estabilidade de frequência: 2.5ppm

Passo de Frequência: 2.5kHz/5kHz/6.25kHz/10kHz/12.5kHz/25kHz

Impedância: 50  $\Omega$

Temperatura de operação: -20°C a 60°C

Tensão de alimentação: Ions de Litio recarregável 7.4V/1800MaH

Consumo em modo de espera:  $\leq$  75mA

Consumo na recepção: 380mA

Consumo em transmissão:  $\leq$  1,4 A

Modo de operação: Simplex ou semi-duplex

Ciclo de trabalho: 03/03/54 min. (Rx / Tx / Standby)

Dimensões: 58 milímetros x 110 milímetros x 32 milímetros

Peso: 130g(aproximado)

### 15.2. TRANSMISSOR:

RF power: 4W/1W

Tipo de modulação: FM

Classe de emissão: 16 $\phi$ KOF3E/11K $\phi$ F3E (W/N)

Desvio máximo:  $\leq$   $\pm$ 5kHz/  $\leq$   $\pm$ 2.5 kHz (W/N)

As emissões espúrias:  $<$ -60 dB

### 15.3. - RECEPTOR:

Sensibilidade do receptor: 0.2 $\mu$ V(em 12dB SINAD)

Intermodulação:60 dB

Saída de áudio: 1000mW

Seletividade de canal adjacent: 65/60dB

Nota: Todas as especificações apresentados estão sujeitas a alteração sem prévio aviso.

16. PROBLEMAS:

<b>Problema</b>	<b>Possível causa / solução</b>
O rádio não liga.	A bateria está fraca, substitua a bateria por uma bateria carregada ou prosseguir para a bateria. A bateria não está instalada corretamente, remova a bateria e recoloque-a no lugar.
A bateria se esgota rapidamente.	A vida da bateria chegou ao fim, substitua a bateria por uma nova. Se a bateria está completamente carregada, verifique se a bateria é original.
O indicador LED informa comunicação, mas não se ouve o interlocutor.	Verifique se o ajuste de volume está muito baixo. Certifique-se os tons "CTCSS" ou o código "DCS" são os mesmos programados no transceptor do outro rádio que transmite.
Ao transmitir, os outros membros de seu grupo não recebem a comunicação.	Certifique-se que os tons "CTCSS" ou o código "DCS" estão corretamente programados em seu transceptor e se são os mesmos que os programados no transceptor dos outros membros de seu grupo. O seu parceiro ou você, está muito longe. Você ou seu parceiro estão em uma área ruim de propagação do sinal de RF.
No modo "standby", o transceptor transmite sem pressionar o botão "PTT".	Verifique o nível de ajuste de função "VOX" não está muito sensível.
Recebendo comunicações de outros grupos de usuários durante a comunicação com o seu grupo.	Mudar a frequência ou canal. Alterar o sob ton "CTCSS" ou o código "DCS" no seu grupo.
A comunicação com outros membros de seu grupo é de má qualidade ou baixo.	Você ou seu parceiro está muito longe ou em uma área pobre de propagação do sinal de rádio, como dentro de um túnel, dentro de um estacionamento subterrâneo, em uma área montanhosa, incluindo grandes estruturas metálicas, etc...
Uma vez que estas verificações, se você ainda tem problemas com o receptor, verifique com seu distribuidor, negociante ou centro de serviço.	

17 - GARANTIA:. (Melhor comprar o rádio de revendedor local).

CERTIFICADO DE GARANTIA		
Marca.:	Modelo n°.:	Serial n°.:
Nome do Proprietário.:		
Endereço.:		
Cidade.:	Cep.:	
Estado.:	Tel.:	
Data de compra		
ATENÇÃO: A garantia é válida desde que seja completa		

e corretamente preenchida de forma legível e clara. O selo e o nome do revendedor deve estar afixados ao corpo do rádio e juntar nota fiscal de compra do equipamento.	
--	--

O dispositivo descrito no Certificado é garantido por um período de um ano a partir da data de venda para o usuário final. Este Certificado de Garantia é único e intransferível, e não pode ser reeditado para nova cópia ou original ou substituição de falha do produto ou qualquer parte dela não implica extensão da garantia.

A garantia cobre a substituição e gratuita de todas as peças que estão com defeito em materiais e componentes utilizados na fabricação e / ou montagem do aparelho.

A garantia não cobre defeitos causados por instalação acidente, uso indevido e, choque elétrico (tempestades, por exemplo), conecte um poder que não polaridade, especificado reverso na dieta, ou reclamações de deterioração da aparência externa de uso normal, nem a quantidade ou condição dos acessórios.

Verificar os acessórios é de responsabilidade do comprador no momento da compra do dispositivo.

A garantia não cobre baterias recarregáveis mesmo se eles fazem parte do equipamento adquirido, pois são consideradas de consumo, o comprometimento deve ser comunicada dentro de um período de 15 dias a partir da data da compra.

A garantia será anulada nos seguintes pressupostos:

1. - Dispositivos que tenham sido manipulados por outro ou por qualquer outra pessoa diferente do prestador de serviço autorizado.
2. - Equipamentos e acessórios em que o número de série tenha sido alterado, apagado ou esteja ilegível.
3. - O uso do produto diferente do que foi projetado.

Para fazer uso da garantia é necessário dar ao revendedor ou ao Serviço Autorizado o dispositivo defeituoso com seus acessórios e a seguinte documentação:

1. - Certificado de Garantia devidamente preenchido e selado.
2. - Fatura original que identifica claramente o dispositivo e da data de compra.
3. - Descrição das falhas.

Os Temos garantia contidos no Certificado de Garantia não excluem, modificar ou restringir os direitos legais do comprador, por força das leis em vigor no momento da compra, mas são adicionados a eles.

Informações importantes:

1. Registrar uma repetidora no rádio HT Baofeng UV-5R.

Para este fim supomos registrar uma repetidora em 146.940 com sub-Tom 88.5 e offset - 600, com frequência de transmissão em 146.340 que por acaso é a repetidora do Guarujá PU2KGA.

Pressupõe-se que o canal que vamos gravar esteja livre, senão apague um canal utilizando o menu 28.

Usando a Tecla vermelha frontal VFO/MR escolha o modo frequência e digite 146940.

Tecla menu, 13, menu novamente e escolha 88.5 usando as setas para cima ou para baixo. menu novamente e exit.

Tecla menu, 25, menu novamente e escolha o sinal -, menu novamente e exit. Note que se você não vai gravar a repetidora na [memória](#) este procedimento já vai fazer com que o offset mude para a frequência de transmissão quando apertares o PTT.

Tecla menu, 26, menu novamente e digite 00600. Menu novamente e exit.

Em seguida grave a frequência de recepção 146940. Utilizando para isso o menu 27. Tecla menu, 27, menu novamente e escolha o canal -, menu novamente e exit.

Depois no mesmo canal anterior, usando o mesmo procedimento acima, grave a frequência de transmissão.

2. Caso queira adquirir um HT Baofeng UV-5R, envie um email para [pu2lgf@gmail.com](mailto:pu2lgf@gmail.com).

3. Visite o Blog [www.direcaolivres.com](http://www.direcaolivres.com). Neste blog são postadas muitas informações sobre radioamadorismo e sobre o HT Baofeng UV-5R.