

**ICOM®**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**TRANSCEPTOR VHF FM  
IC-V8000**



Este equipamento está de acordo com os requisitos da Parte 15 das Regras FCC. Sua operação está sujeita às 2 seguintes condições: (1) Este equipamento não deverá causar interferências prejudiciais, e (2) Este equipamento deverá aceitar qualquer interferência, inclusive aquela que poderá causar uma operação não desejada.

**Icom Inc.**

---

## PREFÁCIO

---

Obrigado por adquirir este produto Icom. O transceptor VHF FM IC-V8000 foi projetado e construído com a tecnologia superior e a habilidade da Icom. Com o devido cuidado, este produto deve lhe permitir operá-lo durante anos sem nenhum problema.

Nós queremos tomar um pouco de seu tempo para lhe agradecer por escolher o IC-V8000 como seu rádio, e esperamos que você concorde com a filosofia da Icom: "Tecnologia em primeiro lugar".

### ❖ **CARACTERÍSTICAS**

- 75W de saída em potência alta.
- Alto-falante frontal montado para que haja clareza de áudio
- Tone Squelch (Silenciamento Codificado por Tom), padrão de squelch DTCS
- Luz de fundo dupla (laranja & verde) no display
- Microfone disponível para controle remoto (opcional de algumas versões)
- Decodificador DTMF opcional

---

## IMPORTANTE

---

**LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES** cuidadosamente antes de usar este transceptor. **GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES** – Ele contém importantes instruções de operação para o IC-V8000.

---

## DEFINIÇÕES DESTE MANUAL

---

PALAVRA	DEFINIÇÃO
⚠ AVISO	Ferimentos pessoais, risco de incêndio ou choque elétrico podem ocorrer.
CUIDADO	O equipamento pode ser danificado.
OBSERVAÇÃO	Recomendado para que seja obtido melhor uso. Não haverá risco de ferimentos pessoais, fogo ou choque elétrico.

Icom, Icom Inc, e a logomarca  são marcas registradas da Icom Incorporated (Japão) nos Estados Unidos, no Reino Unido, na Alemanha, na França, na Rússia e/ou em outros países.

---

## CUIDADO

---

⚠ **EXPOSIÇÃO À RF!** Este equipamento emite energia de Rádio Freqüência (RF). Tome muito cuidado ao operá-lo. Se você tiver alguma dúvida sobre exposição à RF e padrões de segurança, por favor consulte o relatório da Federal Communications Commission (FCC) sobre Avaliação da Conformidade das Diretrizes da FCC para Exposição Humana a Campos Eletromagnéticos de Rádio Freqüência (OET Boletim 65).

⚠ **CUIDADO! NUNCA** conecte este transceptor a uma saída de corrente alternada (AC). Isto pode provocar incêndio ou choque elétrico.

⚠ **CUIDADO! NUNCA** opere este transceptor enquanto dirige um veículo. A direção segura requer toda sua atenção para evitar acidentes.

**NUNCA** conecte este transceptor a uma fonte de alimentação com mais de 16V DC (Corrente Contínua), porque isto danificará o mesmo.

**NUNCA** conecte este transceptor a uma fonte de alimentação usando polaridade invertida, porque isto danificará o mesmo.

**NUNCA** corte o cabo de força DC entre o plugue e o suporte do fusível. Se uma conexão errada for feita depois do corte, o transceptor será danificado.

**NUNCA** exponha o transceptor à chuva, neve ou qualquer líquido, porque ele será danificado.

**NUNCA** opere ou toque o transceptor com mãos molhadas. Isto resultará em choque elétrico ou danificará o transceptor.

**NUNCA** coloque o transceptor onde a operação normal do veículo possa ser prejudicada, ou onde possam ocorrer fermentos corporais.

**NUNCA** deixe objetos impedirem a operação do ventilador no painel traseiro.

**NÃO** aperte a tecla PTT do microfone se você não for transmitir.

**NÃO** permita que crianças brinquem com qualquer equipamento que tenha um transmissor.

Durante uma operação móvel, **NÃO** opere o transceptor sem ligar o motor do veículo. Se o transceptor estiver ligado e o motor do seu veículo desligado, a bateria do veículo se desgastará mais rapidamente.

**CUIDADO!** O transceptor ficará quente quando for operado continuamente durante longos períodos de tempo.

**EVITE** usar ou colocar o transceptor em luz solar direta ou áreas com temperaturas abaixo de  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) ou acima de  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $+140^{\circ}\text{F}$ ).

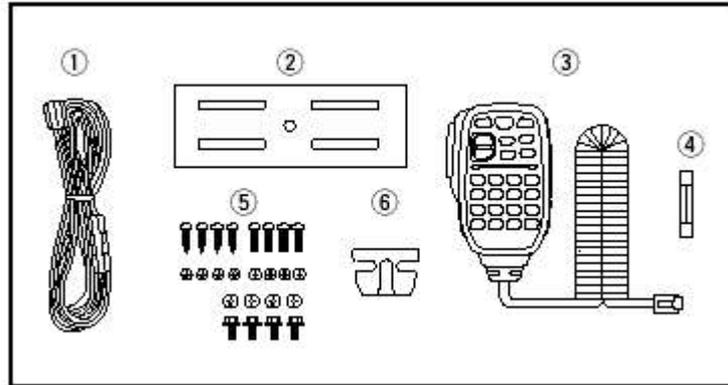
**EVITE** o uso de agentes químicos como benzina ou álcool para limpar o transceptor, porque eles danificam as superfícies do mesmo.

**USE** somente microfones da Icom (fornecidos ou opcionais). Microfones de outros fabricantes possuem diferentes sistemas de pinos, e podem danificar o transceptor se forem conectados a ele.

---

## ACESSÓRIOS FORNECIDOS

---



- |   |        |
|---|--------|
| 1) Cabo de força DC (3m)                      | 1      |
| 2) Suporte para montagem móvel                | 1      |
| 3) Microfone (HM-133V)*                       | 1      |
| 4) Fusível (20A)                              | 1      |
| 5) Parafusos, arruelas e porcas para montagem | 1 jogo |
| 6) Suporte de microfone†                      | 1      |

\*As versões fornecidas de MICROFONE DE MÃO HM-118N ou MICROFONE DTMF HM-118TN/TAN também estão disponíveis.

† Depende da versão.

---

# ÍNDICE

---

PREFÁCIO	02
IMPORTANTE	02
DEFINIÇÕES DESTE MANUAL	02
CUIDADO	02
ACESSÓRIOS FORNECIDOS	04
ÍNDICE	05
GUIA RÁPIDO DE REFERÊNCIA	07
▪ Instalação	07
▪ Seu Primeiro Contato	10
▪ Operação Via Repetidora	11
▪ Programando Canais de Memória	12
<b>1 DESCRIÇÃO DO PAINEL</b>	<b>13</b>
▪ Painel Frontal	13
▪ Display de Funções	15
▪ Painel Traseiro	16
▪ Microfone (HM-133V)	17
▪ Teclado do Microfone	19
<b>2 AJUSTE DE FREQUÊNCIA</b>	<b>20</b>
▪ Preparação	20
▪ Usando o Dial (sintonizador)	20
▪ Usando o Teclado	21
▪ Usando as Teclas [▲]/[▼]	21
▪ Seleção do Passo de Sintonia	22
<b>3 OPERAÇÕES BÁSICAS</b>	<b>23</b>
▪ Recepção	23
▪ Monitoramento	24
▪ Silenciamento de Áudio	24
▪ Atenuador de Squelch (Silenciador)	25
▪ Transmissão	25
▪ Seleção da Potência de Saída	25
▪ Função PTT com um Toque	26
<b>4 OPERAÇÕES VIA REPETIDORA</b>	<b>27</b>
▪ Acessando uma Repetidora	27
▪ Tons Subaudíveis	28
▪ Frequência de Offset	30
▪ Trava de Repetidora	31
▪ Modo Duplex Reverso	32
▪ Auto-Repetidora	32
<b>5 OPERAÇÕES DE MEMÓRIA</b>	<b>33</b>
▪ Descrição Geral	33
▪ Seleção do Canal de Memória	34
▪ Programação de um Canal de Memória	34
▪ Transferindo Conteúdos de Memória	36
▪ Apagando Conteúdos de Memórias	38
▪ Programando Nomes Para Canais	38
▪ Seleção de Banco de Memória	40
▪ Ajuste de Banco de Memória	41
▪ Transferindo Conteúdos de Banco	42
<b>6 OPERAÇÕES DO CANAL DE CHAMADA</b>	<b>43</b>
▪ Seleção do Canal de Chamada	43
▪ Transferindo Conteúdos de Canal de Chamada	43
▪ Programando um Canal de Chamada	44

<b>7 VARREDURAS</b>	<b>44</b>
▪ Tipos de Varredura	44
▪ Início e/ou Término de Varredura	45
▪ Programando Limites de Varredura	46
▪ Ajuste da Varredura Para Pular Canais	47
▪ Opções de Continuação de Varredura	48
<b>8 MONITORAMENTO PRIORITÁRIO</b>	<b>49</b>
▪ Tipos de Monitoramento Prioritário	49
▪ Operando o Monitoramento Prioritário	50
<b>9 CODIFICADOR DE MEMÓRIA DTMF</b>	<b>51</b>
▪ Programando um código DTMF	51
▪ Transmitindo um código DTMF	52
▪ Velocidade de DTMF	53
<b>10 BEEP DE BOLSO E SQUELCH DE TOM</b>	<b>54</b>
▪ Função Beep de Bolso	54
▪ Squelch de Tom/DTCS	56
▪ Varredura de Tom	57
<b>11 PAGER / SILENCIADOR DE CÓDIGO (CODE SQUELCH)</b>	<b>58</b>
▪ Função Pager	58
▪ Programando um Código	59
▪ Operação com Pager	61
▪ Silenciador de Código (Code Squelch)	64
<b>12 OUTRAS FUNÇÕES</b>	<b>64</b>
▪ Modo de Ajuste	64
▪ Modo de Ajuste Inicial	68
▪ Canal do Tempo	72
▪ Teclas do Microfone	73
▪ Reajuste (Reset) Parcial	74
▪ Reajuste (Reset) Total	74
▪ Clonagem de Dados	74
<b>13 MANUTENÇÃO</b>	<b>76</b>
▪ Problemas e Soluções	76
▪ Substituição de Fusível	77
▪ Instalação da Unidade Opcional	78
<b>14 ESPECIFICAÇÕES E OPCIONAIS</b>	<b>79</b>
<b>15 ORGANIZAÇÃO DE MODO</b>	<b>81</b>

# GUIA RÁPIDO DE REFERÊNCIA

## ▪ Instalação

### ◇ Localização

Escolha um lugar que suporte o peso do transceptor, e que não atrapalhe a direção do veículo.

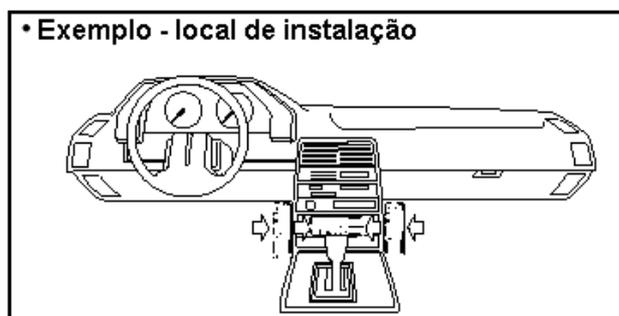
Nós recomendamos os locais mostrados na figura a seguir.

**NUNCA** coloque o transceptor onde a operação normal do veículo possa ser prejudicada, ou onde possam ocorrer ferimentos corporais.

**NUNCA** coloque o transceptor onde o funcionamento do air bag possa ser impedido.

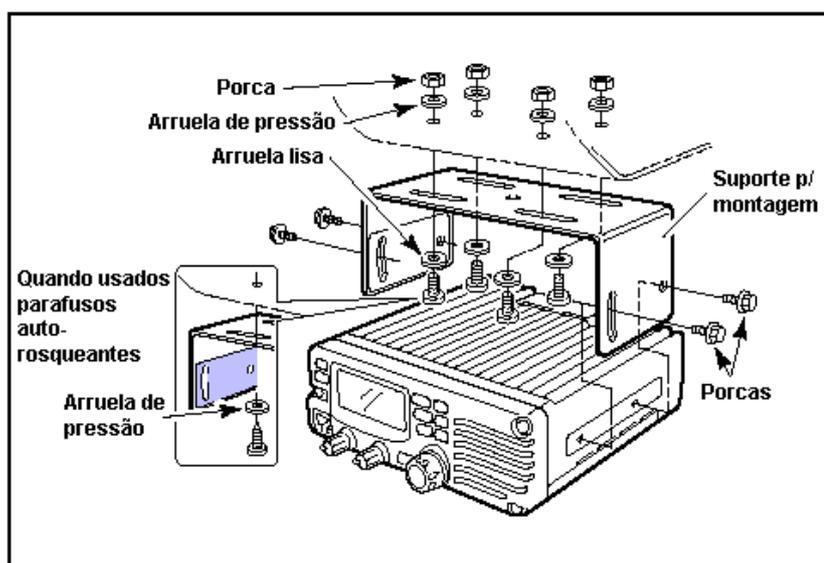
**NÃO** coloque o transceptor onde o ar frio ou quente o atinja diretamente.

**EVITE** colocar o transceptor em luz solar direta.



### ◇ Usando o Suporte Para Montagem

- 1) Com uma furadeira, faça 4 furos onde o suporte para montagem será instalado.
  - Aproximadamente 5.5-6mm (1/4 polegada) se forem usadas porcas; aproximadamente 2-3mm (1/8 polegadas) se forem usados parafusos auto-rosqueantes.
- 2) Insira os parafusos, as porcas e as arruelas no suporte e aperte todos.
- 3) Ajuste o ângulo para que seja obtida a melhor visão do display de funções.



## ◇ Conexão da Bateria

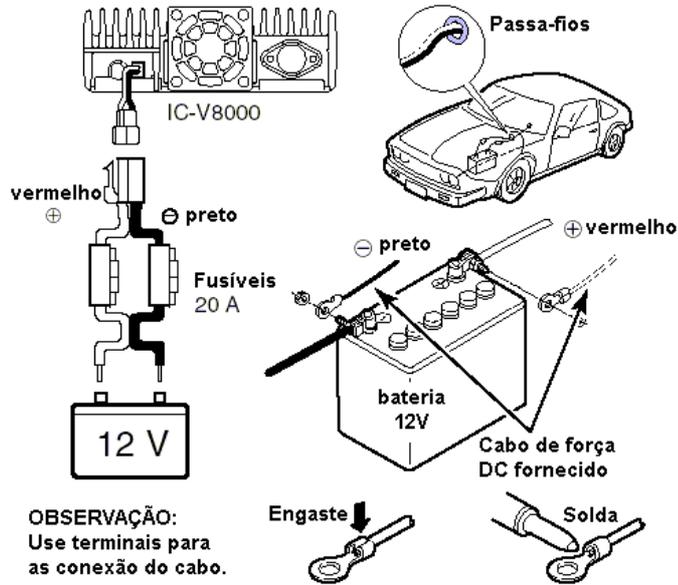
**NUNCA** conecte o transceptor diretamente a uma bateria de 24V.

**NÃO** use o soquete do acendedor de cigarros em conexões de força.

Coloque um passa-fios quando for passar o cabo de força DC através de uma placa metálica para evitar curto-circuitos.

### • CONECTANDO UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC

• Veja o item Substituição de Fusível.

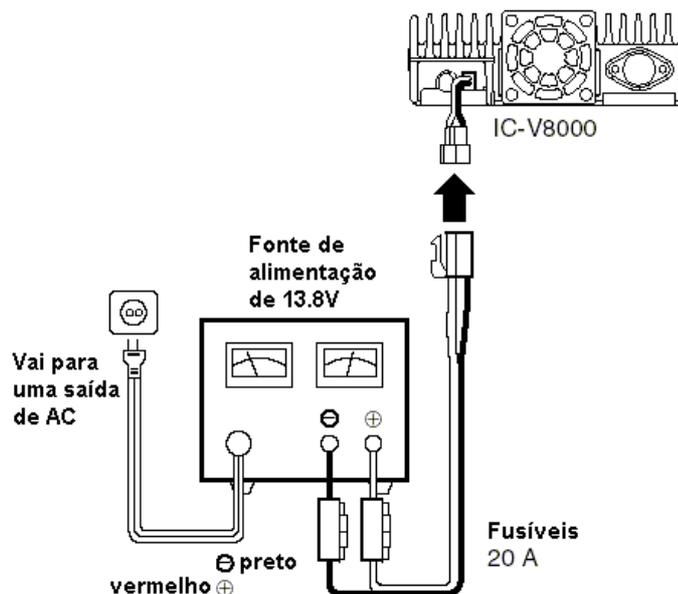


## ◇ Conexão da Fonte de Alimentação DC (Corrente Contínua)

Use uma fonte de alimentação de 13.8V DC com capacidade para, pelo menos, 15Ah. Verifique se o terminal terra da fonte de alimentação DC está aterrado.

### • CONECTANDO UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC

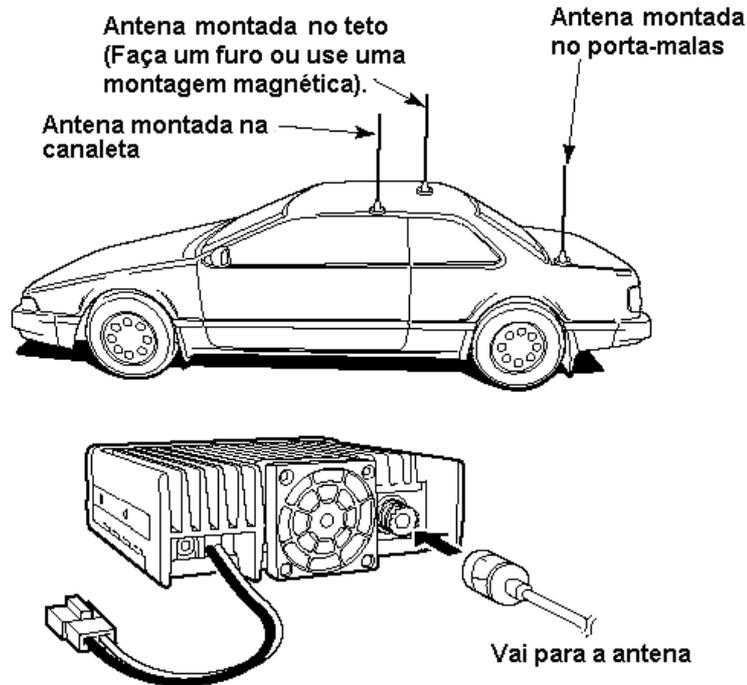
• Veja o item Substituição de Fusível.



## ◇ Instalação da Antena

### • Localização da Antena

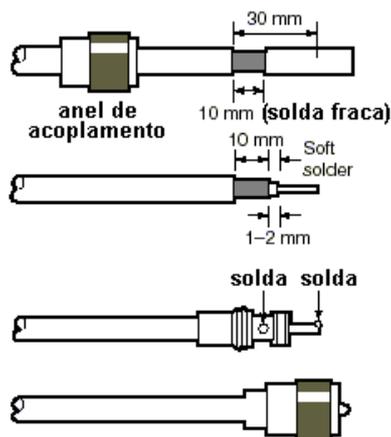
Para obter o melhor desempenho do transceptor, escolha uma antena de alta qualidade e a monte em um bom local. Uma antena não-radial deve ser usada no caso de uma montagem magnética.



### • Conector da Antena

A antena usa um conector PL-259.

### • CONECTOR PL-259



① Deslize o anel de acoplamento para baixo. Descasque o cabo e faça uma solda fraca.

② Descasque o cabo conforme mostrado à esquerda. Faça uma solda fraca no condutor central.

③ Deslize o corpo do conector até seu lugar e o solde.

④ Parafuse o anel de acoplamento no corpo do conector.

(10mm ~ 3/8 polegadas)

**OBSERVAÇÃO:** Há muitas publicações sobre antenas e suas instalações. Peça ao seu revendedor local maiores informações e recomendações.

## ◇ Conectando um Microfone

Conecte um microfone no conector modular de 8 pinos no painel frontal do transceptor.



## ▪ Seu Primeiro Contato

Agora que seu IC-V8000 está instalado em seu carro ou em sua estação, você provavelmente está ansioso para entrar no ar. Nós gostaríamos de lhe ensinar alguns passos de operação básicos para tornar agradável o seu primeiro QSO com o IC-V8000.

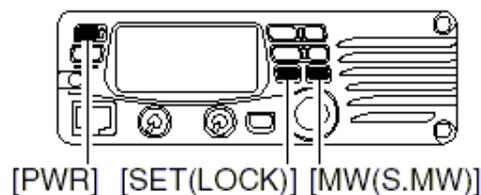
### 1) Ligando o Transceptor

Antes de ligar seu IC-V8000, veja se os controles de volume de áudio e nível de squelch estão ajustados nas posições de 9-10 horas.



**Ajuste os controles VOL e SQL nas posições de 9-10 horas.**

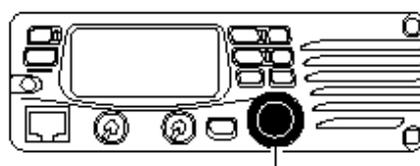
Embora você tenha comprado um transceptor novo, alguns ajustes padrão de fábrica podem ser alterados por causa do processo QC. É necessário reajustar (reset) a CPU para iniciar os ajustes de fábrica.



→ Enquanto você aperta as teclas SET(LOCK) e MW(S.MW), pressione a tecla PWR por 1 segundo para resetar a CPU.

### 2) Sintonize a Frequência Desejada

O dial lhe permite sintonizar a frequência na qual você quer operar. Você aprenderá mais adiante como ajustar a velocidade da sintonização.

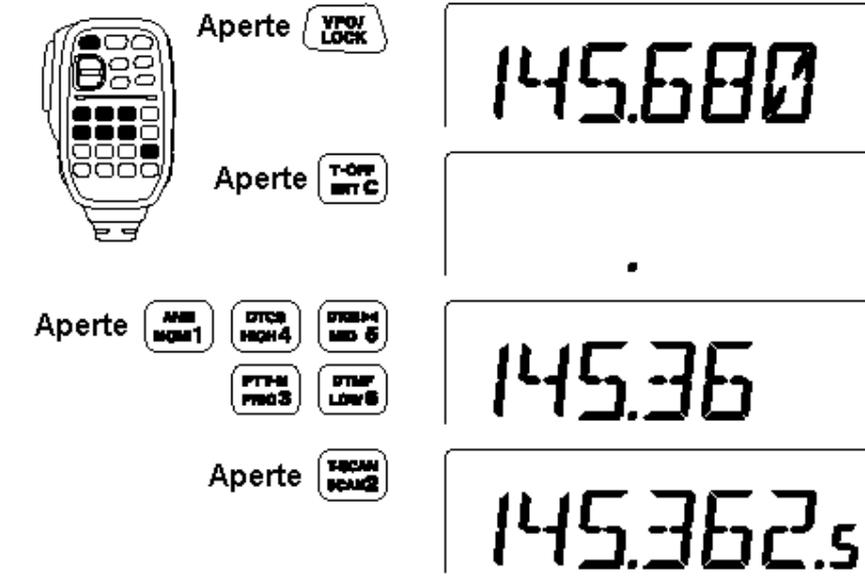


**Dial (Sintonizador)**

## Usando o HM-133V

Você pode digitar a frequência diretamente pelo teclado HM-133V.

**[EXEMPLO]:** Ajuste a frequência em 145.3625MHz.



Aperte **VFO/LOCK**

Aperte **T-OPF/INT C**

Aperte **AMP/MEM1**, **DTCS/MON4**, **DYEM/MEM 5**, **PTM/PRO3**, **DTMP/LOW 6**

Aperte **T-SCAN/SCAN2**

145.600

.

145.36

145.362.5

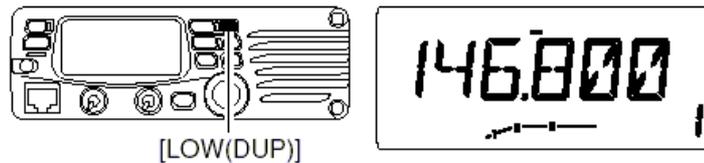
Nós esperamos que estas instruções tenham sido úteis. Agora, você está pronto para emitir uma chamada CQ.

## ▪ Operação Via Repetidora

### 1) Ajuste do Modo Duplex

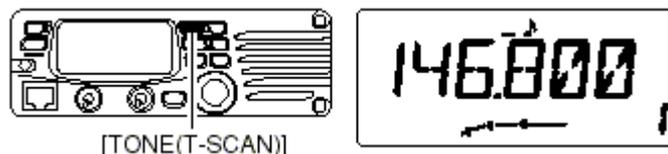
Aperte a tecla LOW(DUP) por 1 segundo 1 ou 2 vezes para selecionar duplex- ou duplex+.

- As versões dos EUA e CSA possuem uma função auto-repetidora, portanto, não é preciso ajustar o modo duplex.



### 2) Tom de Repetidora

Aperte a tecla TONE(T-SCAN) várias vezes até que apareça “♪”, se a repetidora requerer um subaudível para ser acessada.



### Usando o HM-133V

Através do HM-133V, você pode facilmente selecionar os modos duplex - ou +, e ajustar o tom de repetidora.

Aperte [DUP- 7(TONE)] para selecionar duplex-; aperte [DUP+ 8(TSQL ((·)))] para duplex+, aperte [FUNC] depois [DUP- 7(TONE)] para ativar o tom de repetidora.



### ▪ Programando Canais de Memória

O IC-V8000 tem 200 canais de memória (incluindo 6 com limites de varredura e 1 canal de chamada) para armazenar as frequências de operação, os ajustes para repetidora, etc. que são mais freqüentemente usados.

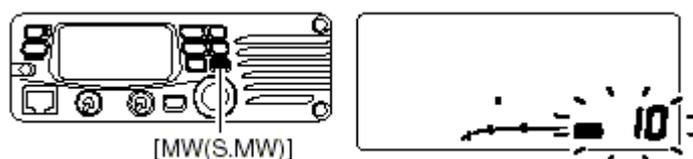
#### 1) Ajustando uma Frequência

No modo VFO, ajuste a frequência desejada com repetidora, tom e passos de sintonia, etc.

#### 2) Selecionando um Canal de Memória

Momentaneamente, aperte a tecla MW(S.MW), e depois gire o dial para selecionar o canal de memória desejado.

- O indicador "M" e o número do canal de memória piscarão.

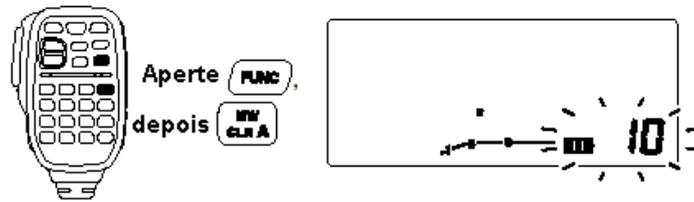


#### 3) Programando um Canal de Memória

- Aperte e mantenha pressionada a tecla MW(S.MW) para programar.
- O número do canal de memória automaticamente aumentará se você continuar pressionando a tecla MW(S.MW) após a programação.

### Usando o HM-133V

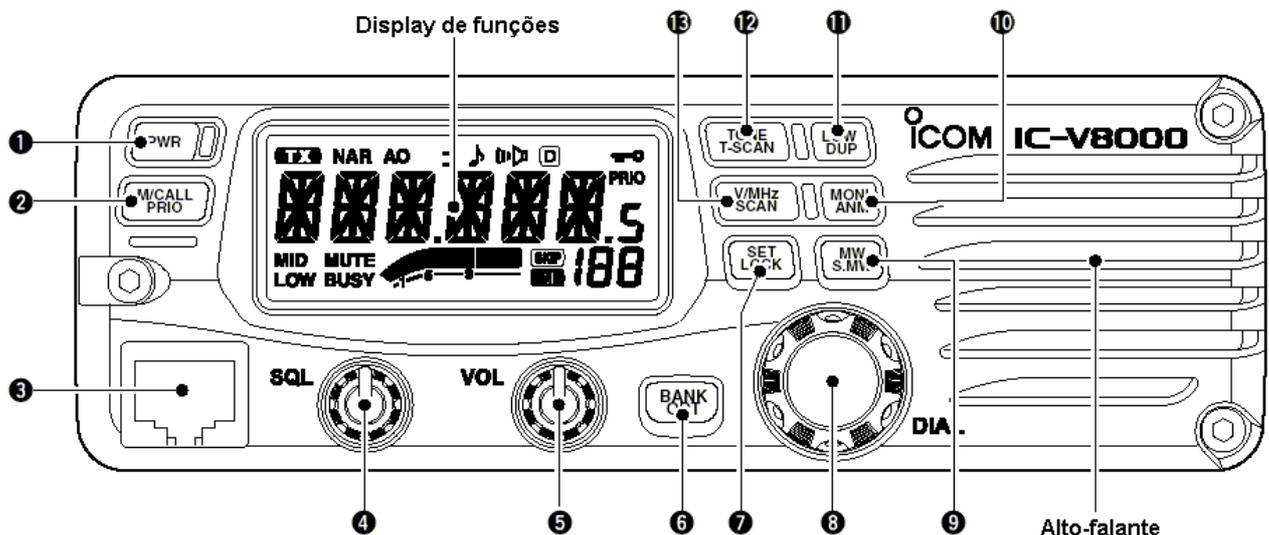
- ① No modo VFO, ajuste a frequência de operação desejada, incluindo direção de offset, ajustes de tom, etc.
- ② Aperte as teclas [FUNC] e depois [CLR A(MW)].
  - O indicador "M" e o número do canal de memória piscarão.



- ③ Aperte [▲]/[▼] para selecionar o canal de memória desejado.
- ④ Aperte as teclas [FUNC] e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo para programar.
  - 3 sinais sonoros de "beep" serão ouvidos
  - O número do canal de memória automaticamente aumentará se você continuar pressionando a tecla [CLR A(MW)] após a programação.

## 1 DESCRIÇÃO DO PAINEL

### ▪ Painel Frontal



#### 1) TECLA [PWR] (LIGA/DESLIGA)

Liga e desliga o transceptor quando pressionada por 1 segundo.

#### 2) TECLA [M/CALL(PRIO)]

→ Aperte esta tecla para selecionar e alternar entre os modos de memória, chamada e canal do tempo\*.

\* Os canais do tempo estão disponíveis apenas nas versões dos EUA.

→ Inicia o monitoramento prioritário quando pressionada por 1 segundo.

**3) CONECTOR DE MICROFONE**

Conecta o microfone fornecido.

**4) CONTROLE DE SQUELCH [SQL]**

Varia o nível do squelch (silenciador).

- O atenuador de RF ativa e aumenta a atenuação quando é girado no sentido horário até a posição central e mais além da mesma.

**5) CONTROLE DE VOLUME [VOL]**

Ajusta o nível de áudio.

**6) TECLA [BANK(OPT)]**

- Aperte esta tecla para selecionar a condição do banco de memória durante o modo de memória.
- Aperte esta tecla por 1 segundo para selecionar e alternar entre as funções Pager e Code Squelch (Squelch de Código) quando a unidade UT-108 estiver instalada.

**7) TECLA [SET(LOCK)]**

- Entra no modo de ajuste quando pressionada.
- Ativa e desativa a função de trava quando pressionada por 1 segundo.

**8) DIAL (SINTONIZADOR)**

Seleciona freqüência de operação, canal de memória, o ajuste do item no modo de ajuste e a direção de varredura.

**9) TECLA [MW(S.MW)]**

- Seleciona um canal de memória para programação.
- Programa o canal de memória selecionado quando pressionada por 1 segundo.
  - Continue segurando esta tecla para incrementar automaticamente o canal de memória.

**10) TECLA [MONI(ANM)]**

- Aperte esta tecla para ativar e desativar a função de monitoramento.
- No modo de memória e canal de chamada, ativa e desativa os nomes ou números do canal.

**11) TECLA [LOW(DUP)]**

- Cada vez que é pressionada muda a seleção de potência de saída.
- Seleciona DUP-, DUP+ e simplex quando pressionada por 1 segundo.

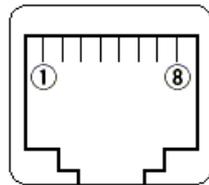
**12) TECLA [TONE(T-SCAN)]**

- Cada vez que é pressionada seleciona uma função de tom.
  - Codificador de tom, função beep de bolso, squelch de tom ou função de tom podem ser selecionados.
- Aperte por 1 segundo para iniciar/finalizar a varredura de tom.

**13) TECLA [V/MHz(SCAN)]**

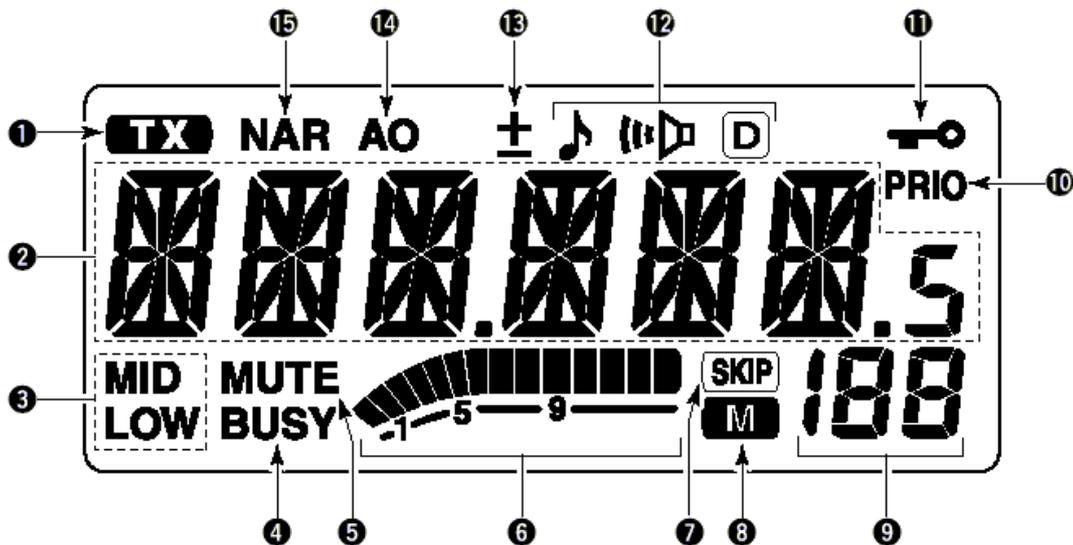
- Pressiona esta tecla para selecionar e alternar entre modo VFO e sintonia de 1MHz (ou 10MHz em algumas versões).
- Inicia a varredura quando pressionada por 1 segundo.

### ◇ Conector de Microfone (vista do painel frontal)



- ① Saída de +8V DC (Máx. 10 mA)
- ② Canal acima/abaixo
- ③ 8 V control IN (entrada de controle 8V)
- ④ PTT
- ⑤ GND (aterramento do microfone)
- ⑥ MIC (entrada do microfone)
- ⑦ GND (aterramento)
- ⑧ Data IN (entrada de dados)

### ▪ Display de Funções



#### 1) INDICADOR DE TRANSMISSÃO

→ Aparece durante uma transmissão.

→ Pisca enquanto estiver sendo feita uma transmissão com a função de PTT com um toque.

#### 2) VISUALIZAÇÃO DE FREQUÊNCIA

Mostra a frequência de operação, os nomes dos canais, os conteúdos do modo de ajuste, etc.

- O ponto decimal de frequência piscará durante uma varredura.
- O símbolo “d” aparecerá no lugar do primeiro dígito enquanto a função de memória DTMF estiver sendo usada.

#### 3) INDICADORES DE POTÊNCIA DE SAÍDA

O símbolo “LOW” aparecerá quando for selecionada potência baixa de saída; os símbolos “LOW” e “MID” aparecerão quando for selecionada potência de saída média baixa; o símbolo “MID” aparecerá quando for selecionada potência média de saída.

#### 4) INDICADOR DE OCUPADO (BUSY)

→ Aparecerá quando um sinal estiver sendo recebido ou o squelch estiver aberto.

→ Piscará enquanto a função de monitoramento estiver ativada.

#### 5) INDICADOR DE SILENCIAMENTO DE ÁUDIO

Aparecerá quando for ativada a função de silenciamento de áudio através do controle do microfone.

**6) INDICADORES S/R/F**

- Mostrará a potência relativa de sinal enquanto estiver recebendo sinais.
- Mostrará o nível da potência de sinal enquanto estiver transmitindo.

**7) INDICADOR DE SALTO (SKIP)**

Aparecerá quando o canal de memória mostrado no display for especificado como um canal que deverá ser pulado durante uma varredura.

**8) INDICADOR DE MEMÓRIA**

Aparecerá quando for selecionado o modo de memória.

**9) INDICADORES DO NÚMERO DE CANAL DE MEMÓRIA**

- Mostra o número do canal de memória selecionado.
- O símbolo "C" aparecerá quando o canal de memória for selecionado.

**10) INDICADOR DE MONITORAMENTO PRIORITÁRIO**

Aparecerá enquanto o monitoramento prioritário estiver ativado; piscará enquanto o monitoramento estiver pausado.

**11) INDICADOR DE TRAVA**

Aparecerá quando a função de trava estiver ativada.

**12) INDICADORES DE TOM**

- O indicador "🎵" aparecerá enquanto o codificador de tom subaudível estiver em uso.
- O indicador "📡" aparecerá enquanto a função de squelch de tom (CTCSS) estiver em uso.
- O indicador "📡" aparecerá enquanto a função de squelch de tom (DTCS) estiver em uso.
- O indicador "📡" aparecerá com o indicador "📡" ou "📡" enquanto a função beep de bolso (CTCSS ou DTCS) estiver em uso.

**13) INDICADORES DE DUPLEX**

O símbolo "+" aparecerá quando for selecionado duplex+, e o símbolo "-" aparecerá quando for selecionado duplex-.

**14) INDICADOR DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO**

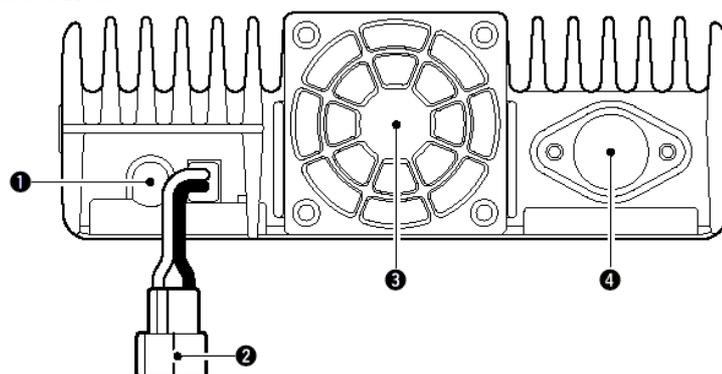
Aparecerá quando a função de desligamento automático estiver sendo usada.

**15) INDICADOR DE MODO ESTREITO**

Aparecerá quando o modo estreito for selecionado.

O modo estreito está disponível apenas em algumas versões dos EUA.

## ▪ Painel Traseiro



### 1) [SP] ENTRADA PARA ALTO-FALANTE

Serve para um alto-falante de 8 ohms.

- A potência de saída de áudio é maior que 2.0W.

### 2) [DC13.8V] CONECTOR DE FORÇA

Serve para 13.8V DC (Corrente Contínua) com o cabo de força DC fornecido.

**OBSERVAÇÃO: NÃO** use o soquete do acendedor de cigarros como fonte de alimentação quando for operar o rádio em um veículo. O plugue pode causar quedas de tensão e o ruído da ignição pode ser sobreposto no áudio de transmissão e recepção.

### 3) VENTILADOR

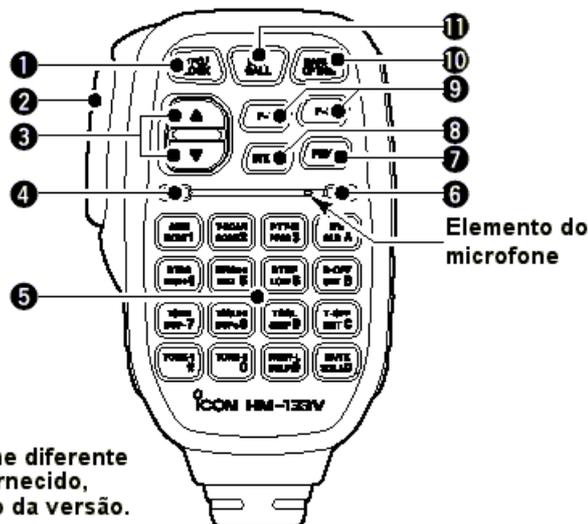
Gira durante uma transmissão.

Gira também durante recepção, dependendo da opção selecionada no modo de ajuste e da temperatura do transceptor.

### 4) [ANT] CONECTOR DE ANTENA

Conecta uma antena de 50 ohms com um conector PL-259 e um cabo coaxial de 50 ohms.

## ▪ Microfone (HM-133V\*)



\*Um microfone diferente pode ser fornecido, dependendo da versão.

### 1) TECLA [VFO/LOCK]

→ Aperte esta tecla para selecionar o modo VFO.

→ Aperte esta tecla por 1 segundo para ativar e desativar a função de trava.

### 2) TECLA PTT

→ Aperte e mantenha pressionada esta tecla para transmitir; solte-a para receber.

→ Alternará entre transmissão e recepção enquanto a função de PTT com um toque estiver sendo usada.

### 3) TECLAS [▲]/[▼] (ACIMA/ABAIXO)

→ Aperte qualquer uma destas 2 teclas para mudar frequências de operação, os canais de memória, ajustes do modo de ajuste, etc.

→ Aperte qualquer uma destas 2 teclas por 1 segundo para iniciar a varredura.

### 4) INDICADOR DE ATIVIDADE

→ A luz vermelha acenderá enquanto qualquer tecla, exceto [FUNC] e [DTMF-S], estiver sendo pressionada ou durante uma transmissão.

→ A luz verde acenderá enquanto a função de PTT com um toque estiver sendo usada.

**5) TECLADO (páginas 19 e 20)****6) INDICADOR DE FUNÇÃO**

- Acenderá a luz laranja enquanto a tecla [FUNC] estiver ativada – indica que a função secundária das teclas pode ser acessada.
- Acenderá a luz verde quando a tecla [DTMF-S] estiver ativada – os sinais DTMF podem ser transmitidos através do teclado.

**7) TECLA [FUNC] (páginas 19 e 20)****8) TECLA [DTMF-S] – SELEÇÃO DE MEMÓRIA DTMF (página 50)****9) TECLAS DE FUNÇÃO [F-1]/[F-2]**

Programa e re-chama as condições desejadas de seu transceptor.

**10) TECLA [BANK/OPTION]**

- Aperte esta tecla para selecionar a condição do banco de memória durante o modo de memória.
- Aperte esta tecla por 1 segundo para selecionar e alternar entre as funções Pager e Code Squelch (Squelch de Código) quando a unidade UT-108 opcional estiver instalada e ativada.

**11) TECLA [MR/CALL]**

- Aperte esta tecla para selecionar o modo de memória.
- Aperte esta tecla por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.

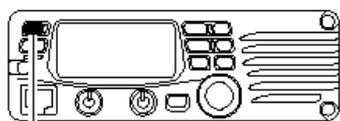
## ▪ Teclado do Microfone

	FUNÇÃO	FUNÇÃO SECUNDÁRIA (  + TECLA )	OUTRAS FUNÇÕES
	Abre e fecha o squelch.	No modo de memória, ativa e desativa a indicação de nomes ou número de canais.	<p>Depois de apertar  :</p> <p>Transmitirá o código DTMF adequado. Quando o codificador de memória DTMF estiver ativado, aperte [0] a [9] para transmitir os conteúdos de memória DTMF adequados.</p>
	Inicia e finaliza uma varredura.	Inicia e finaliza uma varredura de tom.	
	Inicia e finaliza o monitoramento prioritário.	Ativa e desativa a função PTT com um toque.	
	Seleciona a potência alta de saída.	Ativa o squelch DTCS.	
	Seleciona a potência média de saída.	Ativa a função beep de bolso DTCS.	
	Seleciona a potência baixa de saída.	Ativa a função do codificador de memória DTMF.	
	Seleciona a operação duplex- .	Ativa o codificador de tom subaudível.	
	Seleciona a operação duplex+ .	Ativa a função beep de bolso CTCSS.	
	Seleciona a operação simplex.	Ativa a função squelch de tom (tone squelch).	
	Nenhuma função primária.	Enviará um sinal de tom 1750Hz enquanto for mantida pressionada.	<p>Depois de apertar  :</p> <p>Transmitirá o código DTMF adequado.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cancela a entrada de freqüência.</li> <li>→ Cancela varredura ou monitoramento prioritário.</li> <li>→ Sai do modo de ajuste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Seleciona um canal de memória para ser programado.</li> <li>→ Avançará o número do canal de memória quando pressionada continuamente depois que a programação estiver concluída.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entra no modo de ajuste.</li> <li>→ Avança a ordem da seleção do modo de ajuste depois de entrar no mesmo.</li> </ul>	Memória DTMF desligada.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ajusta o teclado para entrada de número.</li> <li>→ Reverte a ordem da seleção do modo de ajuste depois de entrar no mesmo.</li> </ul>	Desativa codificador de tom subaudível, beep de bolso ou squelch de tom CTCSS/DTCS.	
	Ajusta os incrementos de nível do squelch.	<p>Silencia o áudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A função de silenciamento será liberada quando qualquer operação for executada.</li> </ul>	
	Nenhuma função primária.	Trava as teclas de dígito do teclado (inclusive as teclas A a D, # e *).	
	Ajusta o decremento de nível do squelch.	Envia um sinal de tom 1750Hz durante 0.5 segundos.	

## 2 AJUSTE DE FREQUÊNCIA

### ▪ Preparação

#### ◇ Ligando e Desligando o Transceptor

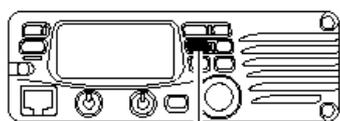


➔ Aperte [PWR] por 1 segundo para ligar e desligar o rádio.

Aperte [PWR] por 1 segundo.

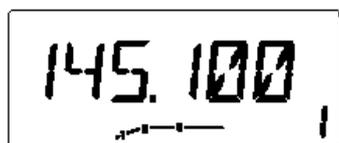
#### ◇ Seleção do Modo VFO

O transceptor tem 2 modos básicos de operação: modo VFO e modo de memória.



➔ Aperte [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO.

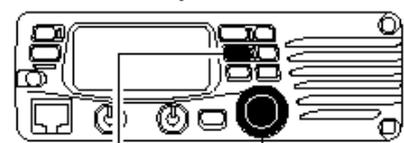
Aperte [V/MHz(SCAN)]



➔ Aperte [VFO/LOCK] para selecionar o modo VFO.

### ▪ Usando o Dial (Sintonizador)

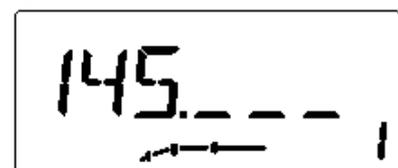
#### ① Gire o dial para selecionar a frequência.



[V/MHz(SCAN)] (Sintonizador)

- Se o modo VFO não estiver selecionado, aperte [V/MHz(SCAN)] para selecioná-lo.
- A frequência mudará de acordo com os passos de sintonia selecionados.

#### ② Para mudar a frequência em passos de 1MHz (10MHz em algumas versões), aperte [V/MHz(SCAN)] e gire o dial.



- Aperte [V/MHz(SCAN)] por 1 segundo para iniciar a varredura. Se ela começar, aperte [V/MHz(SCAN)] novamente para cancelá-la.

O display mostra que o passo de 1MHz está selecionado.



Neste manual, as seções que começam com um ícone de microfone (como na página anterior) referem-se às operações via microfone HM-133V.

## ▪ Usando o Teclado

A frequência pode ser diretamente ajustada nas teclas numéricas do microfone.



- 1 Aperte [VFO/LOCK] para o modo VFO, se necessário.
- 2 Aperte [ENT C(T-OFF)] para ativar o teclado para entrada de dígitos.
- 3 Aperte 6 teclas para inserir uma frequência.
  - Se um número errado for digitado, aperte [ENT C(T-OFF)] para apagá-lo, e depois repita a digitação desde o 1º número.
  - Aperte [CLR A(MW)] para apagar números digitados e recuperar a frequência.

**[EXEMPLO]:** Para ajustar a frequência de 145.3625MHz.

Aperte 

145.680

Aperte 

.

Aperte



145.36

Aperte



145.362.5

## ▪ Usando as Teclas [▲]/[▼]



- ➔ Aperte [▲] ou [▼] para selecionar a frequência desejada.
  - Aperte [▲]/[▼] por 1 segundo para ativar uma varredura. Se ela começar, aperte [▲]/[▼] novamente ou aperte [CLR A(MW)] para cancelá-la.

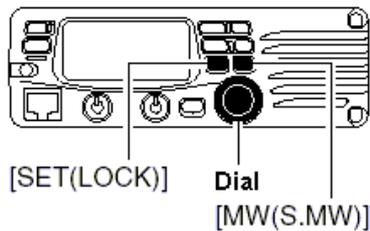
## ▪ Seleção do Passo de Sintonia

### USANDO O MODO DE AJUSTE

Passos de sintonia são os incrementos mínimos da mudança de frequência quando você gira o dial ou aperta as teclas [▲]/[▼] do microfone. Os seguintes passos de sintonia estão disponíveis:

- 5 kHz      • 10 kHz      • 12.5 kHz      • 15 kHz
- 20 kHz      • 25 kHz      • 30 kHz      • 50 kHz

**OBSERVAÇÃO:** Por razões de conveniência, escolha um passo de sintonia que combine com os intervalos de frequência das repetidoras em sua área.



- ① Aperte [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO, se necessário.
- ② Aperte [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.
- ③ Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] várias vezes até aparecer "TS", conforme mostra a figura à esquerda.
- ④ Gire o dial para selecionar o passo de sintonia desejado.
- ⑤ Aperte [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.



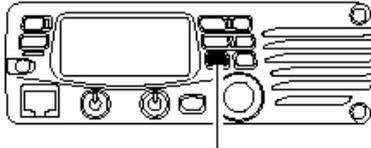
- ① Aperte [VFO/LOCK] para selecionar modo VFO, se necessário.
- ② Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.
- ③ Aperte [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] várias vezes até aparecer "TS".
- ④ Aperte [▲] ou [▼] para selecionar o passo de sintonia desejado.
- ⑤ Aperte [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

## ▪ Funções de Trava

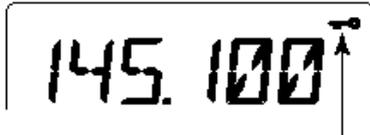
Para evitar mudanças acidentais de canal e acesso desnecessário às funções, use a função de trava. Este transceptor tem 2 funções de trava diferentes.

### ◇ Trava de Frequência

Esta função eletronicamente trava o dial e as teclas, e pode ser usada junto com a função de trava do microfone.



Aperte [SET(LOCK)] por 1 segundo.



Aparece

→ Aperte [SET(LOCK)] por 1 segundo para ativar e desativar a função de trava.

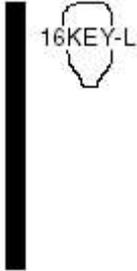
- [PTT], [MONI(ANM)], [VOL] e [SQL] podem ser usadas enquanto a função de trava de canal estiver em uso. TONE-1, TONE-2, tons DTMF ou conteúdos de memória DTMF podem ser transmitidos pelo microfone.



→ Aperte [VFO/LOCK] por 1 segundo para ativar e desativar a função de trava.

### ◇ Travar o Teclado do Microfone

Esta função trava o teclado do microfone.



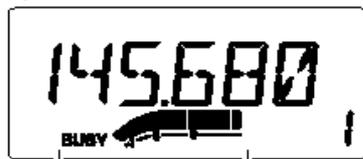
→ Aperte a tecla [FUNC] e depois [SQL ▼ D(16KEY-L)] para ativar e desativar a função de trava do teclado do microfone.

- As teclas [PTT], [VFO/LOCK], [MR/CALL], [BANK/OPTION], [▲], [▼], [F-1], [F-2], [DTMF-S] e [FUNC] do microfone podem ser usadas.
- Todas as teclas e controles do transceptor podem ser usados.
- A função de trava do teclado será desativada quando o rádio for desligado e ligado novamente.

## 3 OPERAÇÕES BÁSICAS

### ▪ Recepção

- 1) Aperte [PWR] por 1 segundo para ligar o transceptor.
- 2) Ajuste o nível de áudio.
  - Aperte [MONI(ANM)] para abrir o squelch.
  - Gire o controle [VOL] para ajustar o nível de saída do áudio.
  - Aperte [MONI(ANM)] novamente para fechar o squelch.
- 3) Ajuste o nível do squelch.
  - Gire o controle [SQL] totalmente no sentido anti-horário.
  - Gire o controle [SQL] no sentido horário até que o ruído desapareça.
  - Quando for recebida uma interferência, gire o controle [SQL] no sentido horário novamente para operar o atenuador.
- 4) Ajuste a frequência de operação.
- 5) Quando um sinal for recebido na frequência ajustada, o squelch abrirá e o transceptor emitirá áudio.

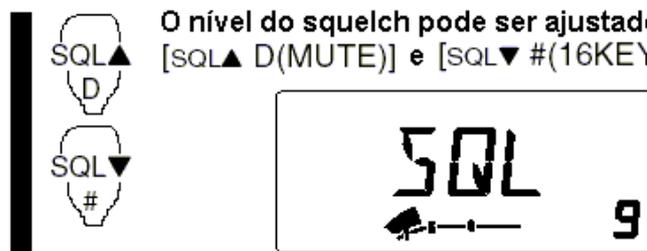


Aparecerá quando for recebido um sinal.

- Aparecerá "BUSY" e o indicador S/Rf mostrará a potência relativa de sinal para o sinal recebido.

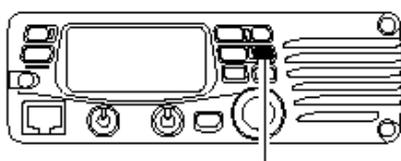
✓ **CONVENIENTE!**

O nível do squelch pode ser ajustado também com [SQL▲ D(MUTE)] e [SQL▼ #(16KEY-L)].



## ▪ Monitoramento

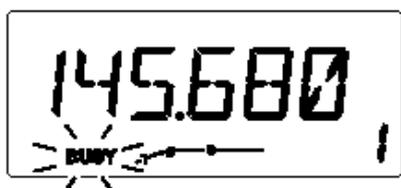
Esta função é usada para escutar sinais fracos sem alterar o ajuste do squelch, ou abrir o mesmo manualmente mesmo quando as funções de silenciamento, tais como o squelch de tom, estiverem sendo usadas.



Aperte [MONI(ANM)]

➔ Aperte [MONI(ANM)] para abrir o squelch.

- "BUSY" piscará.
- Aperte [MONI(ANM)] novamente para cancelar a função.



➔ Aperte [MONI 1(ANM)] para abrir o squelch.

- Aperte [MONI 1(ANM)] novamente para cancelar a função.

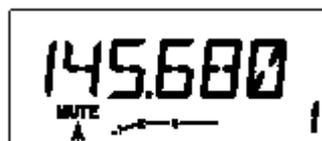
## ▪ Silenciamento de Áudio

Esta função temporariamente silencia o áudio sem alterar o ajuste de volume.



➔ Aperte a [FUNC] e depois [SQL▲ D(MUTE)] para silenciar sinais de áudio.

- Aparecerá "MUTE".
- Aperte [CLR A(MW)] (ou qualquer outra tecla) para cancelar a função.

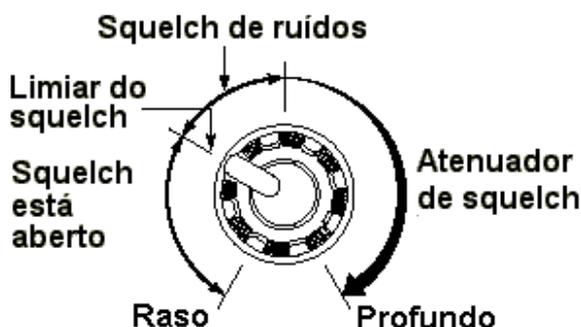


Aparece

## ▪ Atenuador de Squelch (Silenciador)

Este transceptor tem um atenuador de RF relacionado ao ajuste de nível do squelch. Uma atenuação de 10dB é obtida no ajuste máximo.

- Gire o controle [SQL] no sentido horário além da posição de 12 horas para ativar o atenuador de squelch.
- O nível de atenuação pode ser ajustado em até 10dB (aproximadamente) entre a posição de 12 horas e o total sentido horário.
  - Ao ajustar o squelch do microfone, um nível maior que “19” ativará o atenuador de squelch.



## ▪ Transmissão

**CUIDADO:** Transmitir sem uma antena danifica o transceptor.



**OBSERVAÇÃO:** Para evitar interferências, escute o canal antes de transmitir apertando a tecla [MONI(ANM)] ou [MONI 1(ANM)] no microfone.

- 1) Ajuste a frequência de operação.
  - Selecione a potência de saída desejada. Veja a seção a seguir para obter detalhes.
- 2) Aperte e mantenha pressionada a tecla [PTT] para transmitir.
  - Aparecerá “**T X**”.
  - O indicador S/RF mostrará a seleção de potência de saída.
  - Está disponível a função de [PTT] com um toque.
- 3) Fale no microfone com seu nível normal de voz.
  - NÃO segure o microfone muito perto de sua boca ou fale muito alto. Isto pode distorcer o sinal.
- 4) Solte a tecla [PTT] para voltar à recepção.

### **IMPORTANTE! (para transmissão de 75W):**

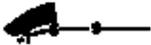
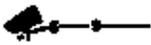
O IC-V8000 é equipado com um circuito que protege o circuito do amplificador de potência contra ROE (Relação de Ondas Estacionárias) e temperaturas elevadas. Quando uma antena estiver com ROE elevada, nenhuma antena estiver conectada, ou quando a temperatura do transceptor ficar extremamente alta, ele automaticamente reduzirá a potência de saída de transmissão para 25W (aproximadamente).

## ▪ Seleção da Potência de Saída

Este transceptor tem 4\* níveis de potência de saída para satisfazer suas necessidades operacionais. Potências baixas de saída durante comunicações em curta distância podem reduzir a possibilidade de interferência em outras estações e reduzirá o consumo de corrente.

\* A versão Tailandesa tem apenas 3 níveis.

Aperte [LOW(DUP)] várias vezes para selecionar a potência de saída.

INDICADOR S/RF	POTÊNCIA DE SAÍDA	
		Taiwan
Alto: 	75 W	24 W
Médio: 	25 W*	10 W*
Méd. Bai: 	10 W*	N/A
Baixo: 	5 W*	5 W*

- A potência de saída pode ser mudada durante a transmissão. \*aprox.

O microfone também pode ser usado para selecionar a potência de saída.



→ Aperte [HIGH 4(DTCS)] para obter potência alta de saída; [MID 5(DTCS ((··)))] para obter potência média de saída; e [LOW 6(DTMF)] para obter potência baixa de saída.

- A potência de saída pode ser mudada através do microfone apenas durante a recepção.

## ▪ Função PTT com um Toque

A tecla PTT pode ser operada com apenas um toque (cada vez que for pressionada, alternará entre transmissão e recepção). Usando esta função, você poderá transmitir sem precisar apertar e manter pressionada a tecla PTT.

Para evitar transmissões contínuas acidentais quando esta função for usada, o transceptor tem um Temporizador de Limite de Tempo. Veja detalhes mais adiante.



1 Aperte [FUNC] e depois [PRIO 3(PTT-M)] para ativar a função de PTT com um toque.

- O indicador de atividade acenderá sua luz verde.

2 Aperte a tecla [PTT] para transmitir e a aperte novamente para receber.

- Você ouvirá 2 beeps quando começar a transmissão, e um beep longo quando voltar à recepção.
- “TX” piscará quando você estiver transmitindo usando a função de PTT com um toque.



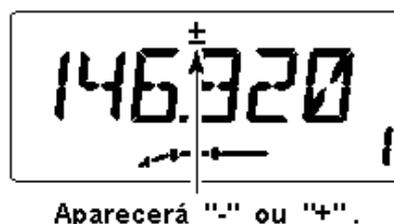
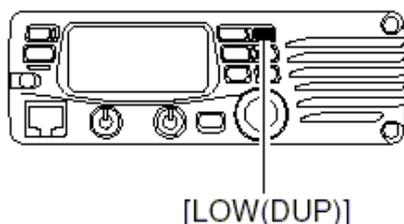
3 Aperte [FUNC] e depois [PRIO 3(PTT-M)] para desativar a função de PTT com um toque.

- O indicador de atividade apagará.

## 4 OPERAÇÕES VIA REPETIDORA

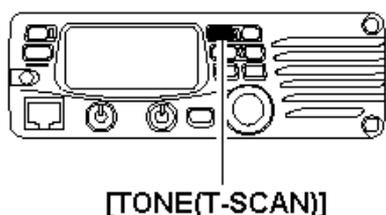
### ▪ Acessando uma Repetidora

- 1) Ajuste a frequência de recepção (frequência de saída da repetidora).
- 2) Aperte a tecla [LOW(DUP)] por 1 segundo, uma ou mais vezes, para selecionar duplex- ou duplex+ .
  - “-“ ou “+” aparecerão para indicar a frequência de transmissão para menos desvio ou mais desvio, respectivamente.
  - Quando a função auto-repetidora estiver ativada (disponível nas versões dos EUA e CSA), os passos (2) e (3) não serão necessários.

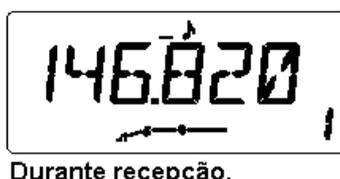


- 3) Aperte a tecla [TONE(T-SCAN)] várias vezes para ativar o codificador de tom subaudível, de acordo com os requerimentos da repetidora.

- Aparecerá “♪”.
- 88.5Hz está ajustado como padrão; consulte a seção Tons Subaudíveis para ver os detalhes sobre ajustes de frequência de tom.
- Quando a repetidora pedir um sistema de tom diferente.



- 4) Aperte e mantenha pressionada a tecla [PTT] para transmitir.
  - A frequência mostrada no display automaticamente mudará para frequência de transmissão (frequência de entrada da repetidora).
  - Se aparecer “OFF”, confirme se a frequência de offset está ajustada corretamente.
- 5) Solte a tecla [PTT] para receber.



- 6) Aperte a tecla [MONI(ANM)] para verificar se o sinal de transmissão da outra estação pode ser recebido diretamente.
- 7) Para voltar à operação simplex, aperte a tecla [LOW(DUP)] por 1 segundo, uma ou mais vezes, para apagar o indicador “-“ ou “+”.
- 8) Para desativar o decodificador de tom subaudível, aperte a tecla [TONE(T-SCAN)] várias vezes até não aparecer mais nenhum indicador de tom.

DUP-  
7DUP+  
8

- 1 Ajuste a frequência de recepção (frequência de entrada da repetidora).
- 2 Aperte a tecla [DUP- 7(TONE)] para selecionar duplex- ; e a tecla [DUP+ 8(TSQL (\*\*))] para selecionar duplex+ .



- 3 Aperte [FUNC] e depois [DUP- 7(TONE)] para ativar o codificador de tom subaudível, de acordo com os requerimentos da repetidora.
  - Consulte a seção Tons Subaudíveis a seguir para ver os detalhes sobre ajustes de frequência de tom.
  - Quando a repetidora pedir um sistema de tom diferente.



- 4 Aperte e mantenha pressionada a tecla [PTT] para transmitir.
- 5 Solte a tecla [PTT] para receber.
- 6 Aperte a tecla [MONI 1(ANM)] para verificar se o sinal de transmissão da outra estação pode ser recebido diretamente.
- 7 Aperte a tecla [SIMP 9(TSQL)] para voltar à operação simplex.
- 8 Para desativar o codificador de tom subaudível, aperte [FUNC] e depois [ENT C(T-OFF)].

SIMP  
9

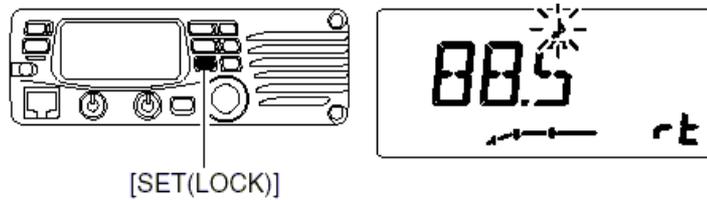
## ▪ Tons Subaudíveis

(Codificador)

### USANDO O MODO DE AJUSTE

#### ◇ Tons Subaudíveis

- 1) Selecione o modo/canal, modo VFO ou canal de memória/chamada, para os quais você quer ajustar os tons subaudíveis.
- 2) Aperte a tecla [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.
- 3) Aperte a tecla [SET(LOCK)] ou [MONI(ANM)] várias vezes até aparecer "t" ou "rt"; ou até aparecer "d" e "Ct" para o uso de squelch de tom ou beep de bolso.
  - Quando for mostrado "d" no lugar do dígito de 100MHz, cancele o codificador de memória DTMF.

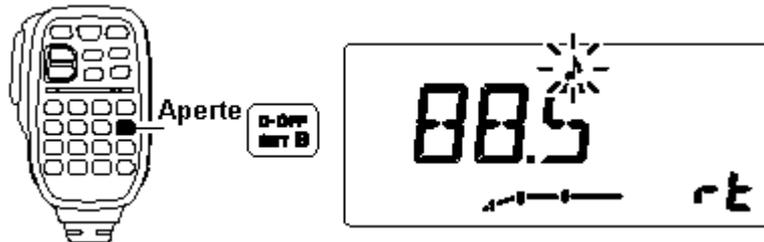


- 4) Gire o dial para selecionar e ajustar a frequência subaudível desejada.
- 5) Aperte a tecla [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.

**👉 OBSERVAÇÃO:** A frequência do codificador de tom subaudível pode ser ajustada temporariamente em um canal de memória/chamada. Porém, a frequência ajustada será apagada quando for selecionado outro canal de memória ou modo VFO. Para armazenar permanentemente a frequência, sobrescreva as informações do canal.



- 1 Ajuste o modo/canal, modo VFO ou canal de memória/chamada, para o qual você quer ajustar os tons subaudíveis.
  - A frequência de tom subaudível será independentemente programada em cada modo ou canal.
- 2 Aperte a tecla [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.
- 3 Aperte [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] várias vezes até aparecer "♪" ou "rt"; ou até aparecer "♫" e "Ct" para o uso de squelch de tom ou beep de bolso.
  - Quando for mostrado "d" no lugar do dígito de 100MHz, cancele o codificador de memória DTMF.



- 4 Aperte [▲] ou [▼] para selecionar e ajustar a frequência de tom subaudível desejada.
  - Aperte e mantenha pressionada [▲]/[▼] para mudar continuamente os tons acima.
- 5 Aperte a tecla [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

### • Relação de Frequências de Tons Subaudíveis

(unidade: Hz)

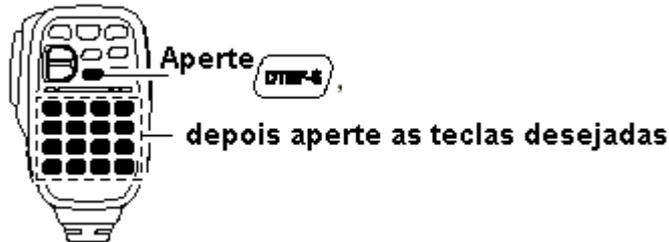
67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

### ◇ Tons DTMF



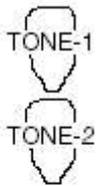
→ Aperte a tecla [DTMF-S], e depois aperte as teclas com os dígitos DTMF desejados.

- O indicador de função acenderá sua luz verde.
- Estão disponíveis também 0-9, A-D, \* (E) e #(F).
- Quando for mostrado “d” no lugar do dígito de 100MHz, cancele o codificador de memória DTMF.
- Aperte [DTMF-S] novamente para voltar ao controle de função normal do teclado.
- Este transceptor tem 10 canais de memória DTMF para operação com autopatch (conexão com rede telefônica).

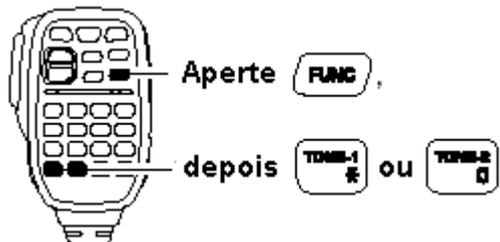


### ◇ Tom de 1750Hz

O microfone tem capacidade para o tom de 1750Hz, usado como toque numa chamada, etc.



- 1) Aperte [FUNC].
  - O indicador de função acenderá sua luz laranja.
- 2) Aperte a tecla [\* (TONE-1)] para transmitir um sinal de chamada com tom de 1750Hz por 0.5 segundos; aperte e mantenha pressionada a tecla [0 (TONE-2)] para transmitir um sinal de chamada com tom de 1750Hz durante período indeterminado.
  - O indicador de função automaticamente apagará.

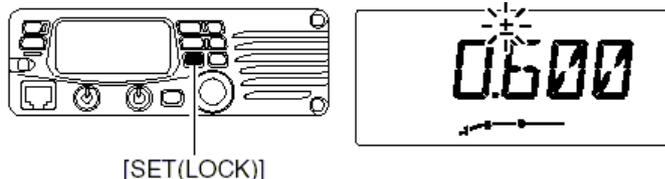


### ▪ Freqüência de Offset

#### USANDO O MODO DE AJUSTE

Numa comunicação via repetidora, a freqüência de transmissão é desviada da freqüência de recepção numa quantidade determinada pela freqüência de offset (diferença entre freqüências de transmissão e recepção).

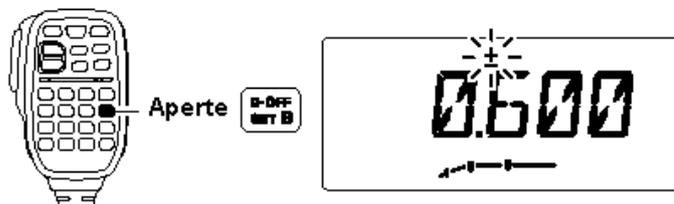
- 1) Aperte a tecla [SET9LOCK] para entrar no modo de ajuste.
- 2) Aperte a tecla [SET9LOCK] ou [MW(S.MW)] até aparecerem “±” e a freqüência de offset.



- 3) Gire o dial para selecionar a frequência de offset desejada.
- 4) Aperte a tecla [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.



- 1) Aperte a tecla [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.
- 2) Aperte a tecla [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] até aparecerem “±” e a frequência de offset.



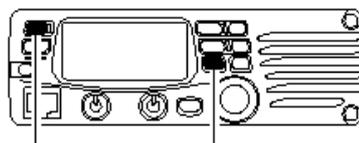
- 3) Aperte [▲] ou [▼] para ajustar o offset desejado.
  - Não é possível digitar a frequência diretamente pelo teclado.
- 4) Aperte a tecla [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

## ▪ Trava de Repetidora

### USANDO O MODO DE AJUSTE INICIAL

Esta função ajuda a evitar interferências em outras estações porque inibe sua transmissão quando um sinal é recebido. Este transceptor tem 2 opções de inibição: repetidora e ocupado.

- 1) Aperte a tecla [PWR] para desligar o transceptor.
- 2) Enquanto aperta a tecla [SET(LOCK)], ligue o transceptor para entrar no modo de ajuste inicial.



Enquanto aperte a tecla [SET(LOCK)], ligue o transceptor.

- 3) Aperte a tecla [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] várias vezes até aparecer “RLO” no display, conforme mostra a figura abaixo.
- 4) Gire o dial para selecionar a função de trava entre “RP”, “BU” ou OFF (Desativada).



A função trava de repetidora está desativada (OFF).



A função trava de repetidora está ativada (ON).

- "RP": A transmissão será inibida quando for recebido um sinal cujo tom subaudível não for compatível.
- "BU": A transmissão será inibida quando for recebido um sinal.

- 5) Aperte a tecla [PWR] para sair do modo de ajuste inicial.

## ▪ Modo Duplex Reverso

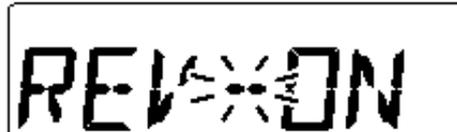
### USANDO O MODO DE AJUSTE

Quando o modo duplex reverso for selecionado, a frequência de recepção se desviará. (A frequência de transmissão se desvia no modo duplex normal). Cada frequência de recepção e transmissão pode ser vista na tabela abaixo com as seguintes condições:

Frequência de entrada : 145.30 MHz  
 Direção : – (negativo)  
 Frequência de offset : 0.6 MHz

Reverso	OFF (DESATIVADO)	ON (ATIVADO)
Frequência RX	145.30 MHz	144.70 MHz
Frequência TX	144.70 MHz	145.30 MHz

- 1) Aperte a tecla [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.
- 2) Aperte a tecla [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] várias vezes até aparecer “REV” no display, conforme figura a seguir.
- 3) Gire o dial para ativar ou desativar a função de trava da repetidora.



Modo duplex reverso  
está ativado (ON).

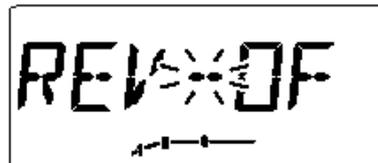
- 4) Aperte a tecla [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.



- 1) Aperte a tecla [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.
- 2) Aperte a tecla [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] até aparecer “REV”.



Aperte



- 3) Aperte [▲] ou [▼] para ativar e desativar o modo duplex reverso.
- 4) Aperte a tecla [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

## ▪ Auto-Repetidora

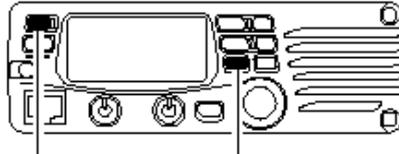
### USANDO O MODO DE AJUSTE INICIAL

(Apenas nas Versões EUA e CSA)

As versões EUA e CSA automaticamente ativam os ajustes para repetidora (DUP- ou DUP+ e codificador de tom ON/OFF (ativado/desativado) quando a frequência de operação cai dentro da faixa de frequência de saída geral da repetidora e os desativam quando fora da faixa.

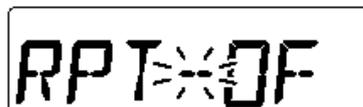
### ◇ Ativando e Desativando a Função Auto-Repetidora

- 1) Aperte a tecla [PWR] para desligar o transceptor.
- 2) Enquanto aperta a tecla [SET(LOCK)], ligue o transceptor para entrar no modo de ajuste inicial.

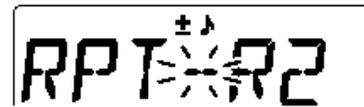


Enquanto aperta a tecla [SET(LOCK)], ligue o transceptor.

- 3) Aperte a tecla [SET(LOCK)] várias vezes até aparecer "RPT" no display, conforme figura a seguir.
- 4) Gire o dial para selecionar a função auto-repetidora entre "R1", "R2" ou OFF (desativada).



A função auto-repetidora está desativada (OFF).



A função auto-repetidora está ativada (ON), e o codificador de tom está ativado (ON).

- "R1": auto-repetidora ativada (ON), codificador de tom desativado (OFF).
- "R2": auto-repetidora ativada (ON), codificador de tom ativado (ON).

- 5) Aperte a tecla [PWR] para sair do modo de ajuste inicial.

### ◇ Faixa de Frequência e Direção de Offset

Faixa de Frequência	Direção de Duplex
145.200–145.495 MHz 146.610–146.995 MHz	Aparecerá " - "
147.000–147.395 MHz	Aparecerá " + "

## 5 OPERAÇÕES DE MEMÓRIA

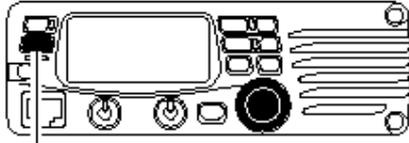
### ▪ Descrição Geral

Este transceptor tem 207 canais de memória incluindo 6 canais de memória com limites de varredura (3 pares) e 1 canal de chamada. Cada um destes canais pode ser individualmente programado com frequência de operação, direção e offset de duplex, codificador de tom subaudível ou squelch de tom com sua frequência de tom e informação sobre canal pulado numa varredura\*. Além disso, 10 bancos de memória, A a J, podem ser usados por grupo, etc.

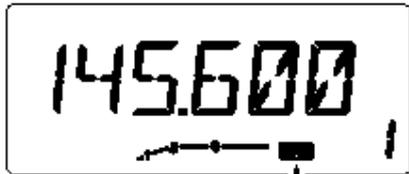
\*exceto nos canais de memória com limites de varredura

## ▪ Seleção do Canal de Memória

### ◇ Usando o Dial (Sintonizador)



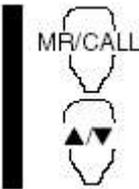
Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória.



Aparecerá

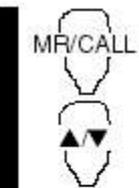
- 1) Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] 1 o 2 vezes para selecionar o modo de memória.
  - O indicador “M” aparecerá.
- 2) Gire o dial para selecionar o canal de memória desejado.
  - Apenas canais de memória programados podem ser selecionados.

### ◇ Usando as Teclas [▲]/[▼]



- 1) Aperte a tecla [MR/CALL] para selecionar o modo de memória.
- 2) Aperte [▲] ou [▼] para selecionar e ajustar o canal de memória desejado.
  - Aperte [▲]/[▼] por 1 segundo para iniciar uma varredura.
  - Se ela for iniciada, aperte [▲]/[▼] novamente ou aperte [CLR A(MW)] para interrompê-la.

### ◇ Usando o Teclado



- 1) Aperte a tecla [MR/CALL] para selecionar o modo de memória.
- 2) Aperte [ENT C(T-OFF)] para ativar o teclado para a entrada de números.
- 3) Aperte 3 teclas adequadas para inserir um número de canal.
  - Quando forem inseridos números de canais não programados, o canal de memória anterior aparecerá.
  - Aperte apenas 1 tecla adequada, [MONI 1(ANM)], [SCAN 2(T-SCAN)] ou [PRIO 3(PTT-M)], e depois aperte [\* (TONE-1)] ou [SQL▼ # (16KEY-L)] para selecionar os canais com limites de varredura. “\*” e “#” podem ser usadas para “A” e “b”, respectivamente.

## ▪ Programando um Canal de Memória

Os ajustes do VFO, inclusive os conteúdos do modo de ajuste tais como frequência de tom subaudível, etc., podem ser programados em um canal de memória.

- 1) Ajuste a frequência desejada no modo VFO.
  - Aperte a tecla [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO.
  - Ajuste a frequência usando o modo dial.
  - Ajuste outros dados (ex: frequência de tom, dados de duplex, etc.) se necessário.
- 2) Aperte a tecla [MW(S.MW)] momentaneamente.
  - O indicador “M” e o número do canal de memória piscarão.
- 3) Gire o dial para selecionar o canal de memória que será programado.
  - Os canais de memória ainda não programados estarão vazios.
- 4) Aperte a tecla [MW(S.MW)] por 1 segundo para programar.

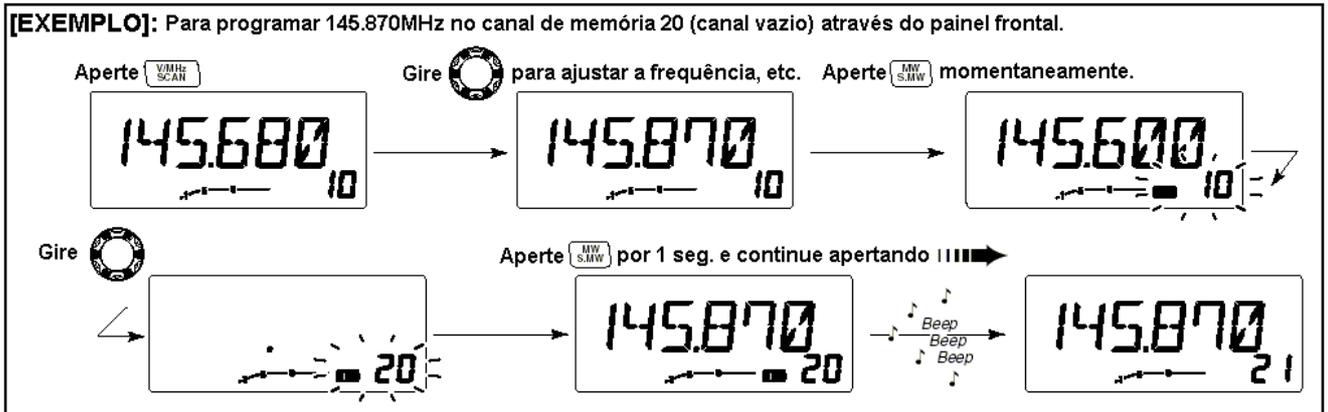
- Você ouvirá 3 “beeps”.
- O número do canal de memória automaticamente aumentará se a tecla [MW(S.MW)] continuar a ser pressionada depois da programação.

---

✓ **CONVENIENTE**

A programação de memória pode ser feita de modo versátil. Por exemplo, de canal de memória para o mesmo (ou diferente) canal de memória, de canal de memória para canal de chamada, etc.

---

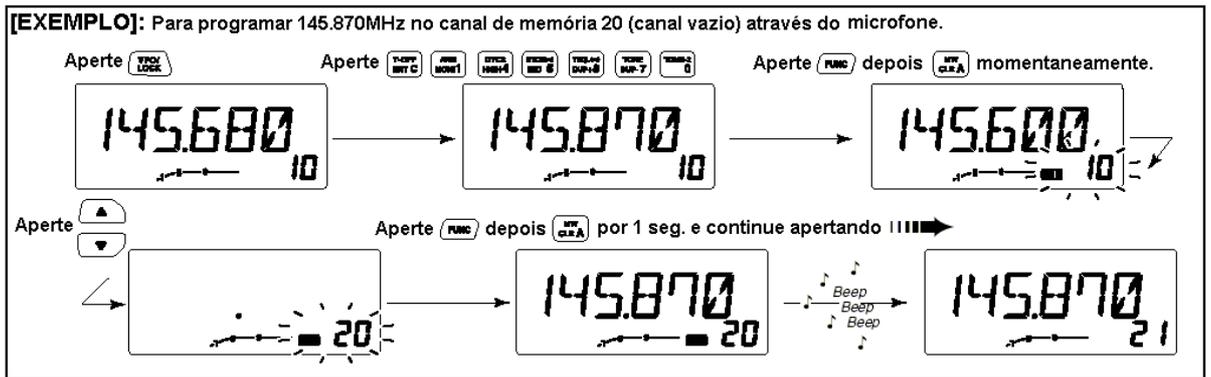


#### ◇ Programando um Canal de Memória com o Microfone



O microfone também pode ser usado para programar canais de memória.

- 1) Ajuste a frequência desejada no modo VFO.
  - Aperte a tecla [VFO/LOCK] para selecionar o modo VFO.
  - Ajuste a frequência usando o teclado.
  - Ajuste outros dados (ex: frequência de tom, dados de duplex, codificador de tom subaudível ON/OFF (ativado/desativado) e sua frequência), se necessário.
- 2) Aperte [FUNC] e depois [CLR A(MW)] momentaneamente.
- 3) Selecione o canal de memória que será programado.
  - Aperte **[▲]** ou **[▼]** para selecionar o canal de memória (números não podem ser diretamente inseridos).
- 4) Aperte [FUNC] e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo para programar.
  - Você poderá ouvir 3 “beeps” e os conteúdos do VFO (inclusive a frequência de tom subaudível, etc) estarão programados.
  - O número do canal de memória aumentará se a tecla [CLR A(MW)] continuar a ser pressionada depois da programação.

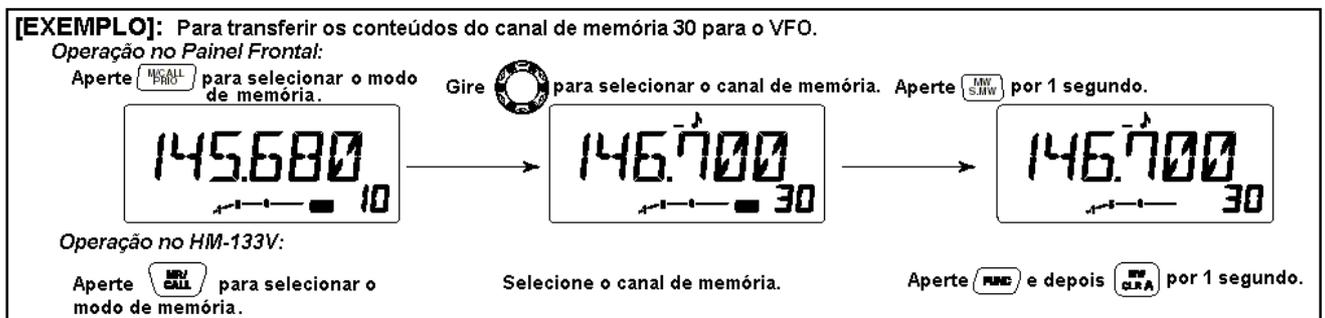
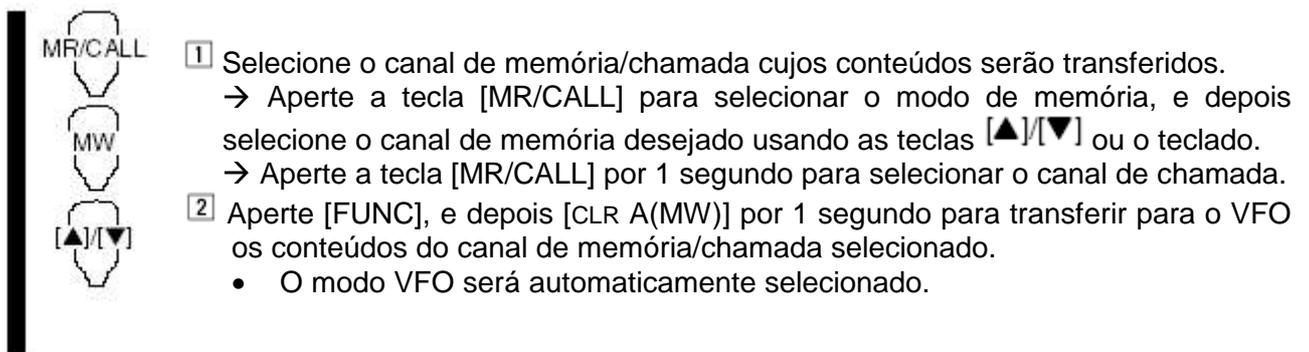


## ▪ Transferindo Conteúdos de Memória

Esta função transfere os conteúdos de um canal de memória para o VFO (ou outro canal de memória/chamada). Ela é bastante útil para procurar sinais numa freqüência de canal de memória e para re-chamar a freqüência de offset, a freqüência de tom subaudível, etc.

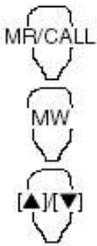
### ◇ Memória/Chamada → VFO

- 1) Selecione o canal de memória/chamada cujos conteúdos serão transferidos.
  - Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória, e depois gire o dial para selecionar o canal de memória desejado.
  - Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.
- 2) Aperte [MW(S.MW)] por 1 segundo para transferir para o VFO os conteúdos do canal de memória/chamada selecionado.
  - O modo VFO será automaticamente selecionado.



### ◇ Memória/Chamada → Chamada/Memória

- 1) Selecione o canal de memória/chamada cujos conteúdos serão transferidos.
  - Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória, e depois gire o dial para selecionar o canal de memória desejado.
  - Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.
- 2) Aperte a tecla [MW(S.MW)] momentaneamente.
  - Os indicadores “M” e “—” piscarão e mostrarão a condição do VFO.
- 3) Gire o dial para selecionar o canal de memória alvo.
  - “C” piscará quando o canal for selecionado.
  - Os canais com limites de varredura, 1A/1b, 2A/2b, 3A/3b, também podem ser selecionados.
- 4) Aperte a tecla [MW(S.MW)] pr 1 segundo para transferir os conteúdos do canal de memória/chamada selecionado para a memória alvo.
  - A memória alvo e os conteúdos transferidos serão indicados.



- 1) Selecione o canal de memória/chamada cujos conteúdos serão transferidos.
  - Aperte a tecla [MR/CALL] para selecionar o modo de memória, e depois selecione o canal de memória desejado usando as teclas [▲]/[▼] ou o teclado.
  - Aperte a tecla [MR/CALL] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.
- 2) Aperte [FUNC], e depois [CLR A(MW)] momentaneamente.
  - Os indicadores “M” e “—” piscarão e mostrarão a condição do VFO.
- 3) Aperte [▲]/[▼] para selecionar o canal de memória alvo.
  - “C” piscará quando o canal de chamada for selecionado.
  - Os canais com limites de varredura também podem ser selecionados.
  - O teclado não pode ser usado para fazer a seleção.
- 4) Aperte [FUNC] e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo para transferir os conteúdos do canal de memória/chamada selecionado para a memória alvo.
  - A memória alvo e os conteúdos transferidos serão indicados.

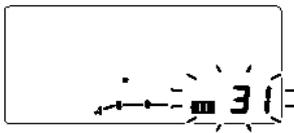
**[EXEMPLO]:** Para transferir os conteúdos do canal de memória 30 para o canal 31.

Operação no Painel Frontal:

Selecione o canal de memória, e aperte .



Selecione o canal alvo.



Aperte por 1 segundo.



Operação no HM-133V:

Selecione o canal de memória, aperte e depois .

Aperte e depois por 1 segundo.

## ▪ Apagando Conteúdos de Memórias

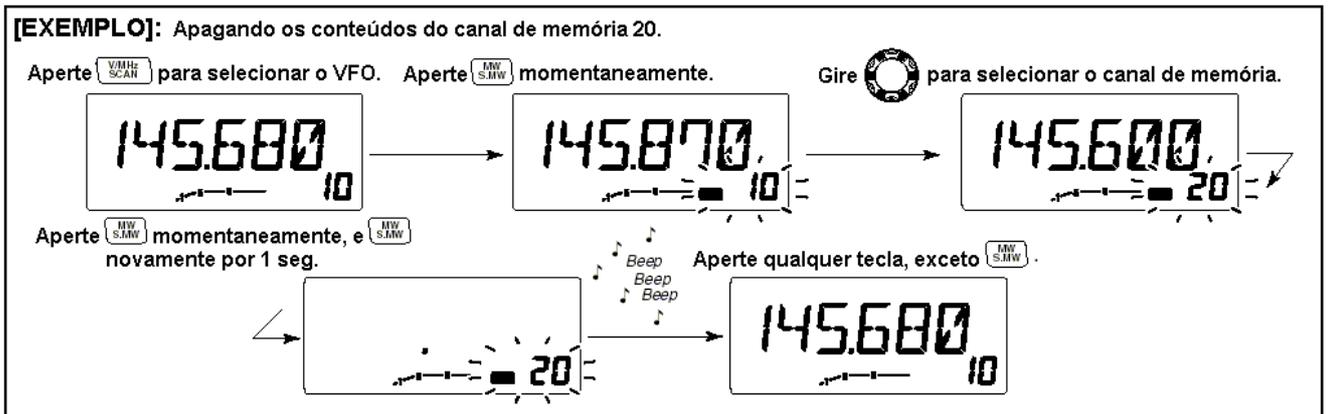
Os conteúdos das memórias programadas podem ser apagados (esvaziados), se você quiser.

- 1) Aperte a tecla [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO.
- 2) Aperte a tecla [MW(S.MW)] momentaneamente.
  - O indicador “M” e o número do canal de memória piscarão.
- 3) Gire o dial para selecionar o canal de memória cujos conteúdos serão apagados.
  - Os canais de memória ainda não programados estarão vazios.
- 4) Aperte a tecla [MW(S.MW)] momentaneamente, e depois a aperte novamente por 1 segundo.

**Esta operação deve ser executada dentro de 1.5 segundos.**

- Você ouvirá 3 “beeps”, e então a frequência estará apagada.
  - O indicador “M” piscará continuamente.
  - Quando forem apagados os conteúdos do canal de chamada, os ajustes atuais do VFO serão automaticamente re-programados no canal de chamada.
- 5) Aperte qualquer tecla, exceto [MW(S.MW)], para voltar ao modo VFO.

**OBSERVAÇÃO: Cuidado!** – os conteúdos das memórias que forem apagados **NÃO** poderão ser recuperados.



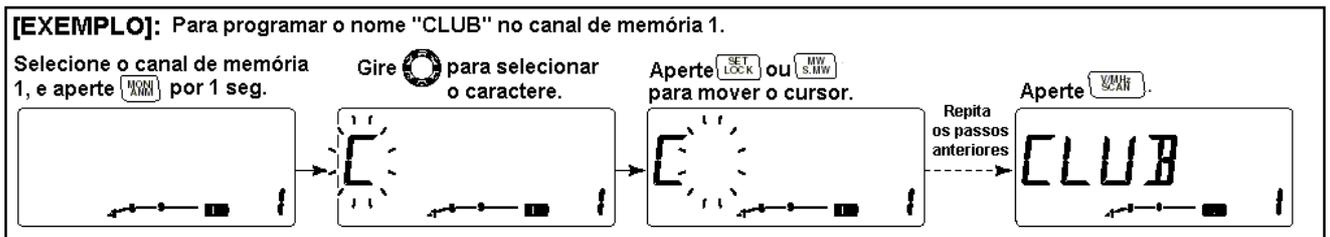
## ▪ Programando Nomes Para Canais

Cada canal de memória e canal de chamada pode ser programado com um nome alfanumérico para que possa ser facilmente identificado e indicado independentemente por canal. Os nomes podem ter no máximo 6 caracteres – veja os caracteres disponíveis na tabela abaixo.

ESPAÇO	+ (+)	- (-)	= (=)	* (*)	/ (/)	( ( ) )	) ( ) )	( )	0 (0)
1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	8 (8)	9 (9)	A (A)
B (B)	C (C)	D (D)	E (E)	F (F)	G (G)	H (H)	I (I)	J (J)	K (K)
L (L)	M (M)	N (N)	O (O)	P (P)	Q (Q)	R (R)	S (S)	T (T)	U (U)
V (V)	W (W)	X (X)	Y (Y)	Z (Z)					

- 1) Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória.
- 2) Gire o dial para selecionar o canal de memória desejado.
- 3) Aperte a tecla [MONI(ANM)] por 1 segundo para selecionar o modo de indicação do nome do canal.
  - Você ouvirá 1 “beep” curto e um “beep” longo.
- 4) Aperte a tecla [SET(LOCK)] para selecionar o modo de programação de nome de canal.
  - A leitura de frequência sumirá do display.
- 5) Gire o dial para selecionar o caractere desejado.
  - O caractere selecionado piscará.
- 6) Aperte a tecla [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] para mover o cursor para esquerda ou direita, respectivamente.
- 7) Repita os passo (5) e (6) até que sejam mostrados os nomes desejados.
- 8) Aperte a tecla [V/MHz(SCAN)] para programar o nome e sair do modo de programação.
- 9) Aperte a tecla [MONI 1(ANM)] por 1 segundo para voltar à indicação de frequência, se você quiser.

**IMPORTANTE!** : Depois que o modo de indicação de nome de canal for selecionado, o modo de programação de nome de canal sempre acessado quando a tecla [SET(LOCK)] for pressionada. Quando for necessário acessar o modo de ajuste, cancele a indicação de nome de canal apertando a tecla [MONI 1(ANM)] por 1 segundo, e depois acesse o modo de ajuste.



Os nomes de canais podem ser programados também através do microfone.

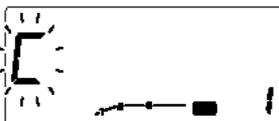
- 1 Seleccione o canal de memória/chamada que receberá um nome.
  - Aperte a tecla [MR/CALL] para selecionar o modo de memória, e depois selecione o canal de memória desejado usando **[▲]**/**[▼]** ou o teclado.
    - Os canais com limites de varredura também podem ser selecionados.
- 2 Aperte [FUNC], e depois a tecla [MONI 1(ANM)] momentaneamente.
- 3 Aperte a tecla [SET B(D-OFF)].
  - A leitura de frequência sumirá do display.
- 4 Aperte **[▲]**/**[▼]** para selecionar o caractere desejado.
  - O caractere selecionado piscará.
- 5 Aperte a tecla [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] para mover o cursor para esquerda ou direita, respectivamente.
- 6 Repita os passos (4) e (5) até que sejam mostrados os nomes de canais desejados.
- 7 Aperte a tecla [CLR A(MW)] para programar o nome e sair do modo de programação.
- 8 Aperte [FUNC], e depois [MONI 1(ANM)] para voltar à indicação de frequência, se você quiser.

**[EXEMPLO]:** Para programar o nome "CLUB" no canal de memória 1.

Selecione o canal de memória 1, aperte [MR], e depois [MEM].



Aperte [▲] para selecionar o caractere.



Aperte [MEM] ou [MEM] para mover o cursor.



Repita os passos anteriores

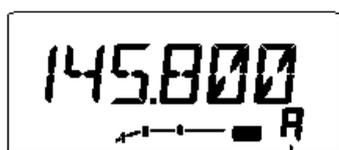
Aperte [MEM].



## ▪ Seleção de Banco de Memória



Aperte [BANK(OPT)] para selecionar o modo de banco de memória.



Mostrará a inicial do banco.

- 1) Aperte [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória, se desejado.
- 2) Aperte [BANK(OPT)] para selecionar o modo de banco de memória.
  - A inicial do banco piscará.
- 3) Gire o dial para selecionar o banco desejado, de A até J.
  - Os bancos que não tiverem nenhum conteúdo programado serão pulados.
- 4) Aperte a tecla [BANK(OPT)] para ajustar o banco.
  - A inicial do banco parará de piscar.
- 5) Gire o dial para selecionar os conteúdos do banco.
  - Nenhum número de canal será mostrado para a operação de banco de memória.
- 6) Para voltar ao modo normal de memória, aperte [BANK(OPT)] 2 vezes.



1 Aperte [MR/CALL] para selecionar o modo de memória, se desejado.  
→ Aperte a tecla [MR/CALL] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.

2 Aperte [BANK/OPTION] para selecionar o modo de banco de memória.  
• A inicial do banco piscará.

3 Aperte [▲]/[▼] para selecionar o banco desejado, de A a J.  
• Somente um banco de memória programado poderá ser selecionado.

4 Aperte [BANK/OPTION] para ajustar o banco.  
• A inicial do banco parará de piscar.

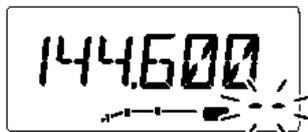
5 Aperte [▲]/[▼] para selecionar os conteúdos desejados do banco.  
• Nenhum número de canal será mostrado para a operação de banco de memória.

6 Para voltar ao modo normal de memória, aperte [BANK/OPTION] 2 vezes.

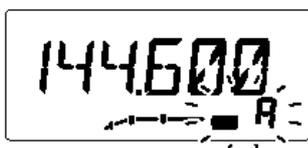


## ▪ Ajuste de Banco de Memória

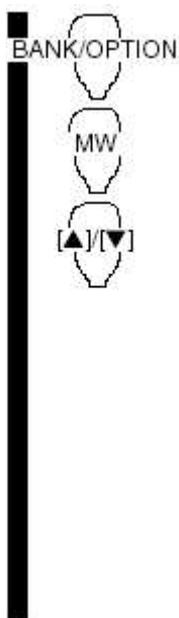
- 1) Aperte [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória, e depois selecione o canal de memória desejado usando o dial.
- 2) Aperte [BANK(OPT)].
  - O indicador “— —” piscará, como mostra a figura abaixo.



- 3) Aperte [BANK(OPT)] novamente para ajustar o canal no modo “stand-by” para ajuste.
  - O indicador “— —” parará de piscar.
- 4) Aperte [MW(S.MW)], e depois gire o dial para selecionar o banco que será ajustado.
  - “M” e a inicial do banco piscarão, como mostra a figura abaixo.



- 5) Aperte [MW(S.MW)] novamente para ajustar o canal no banco.
  - “M” e a inicial do banco pararão de piscar.
- 6) Aperte [BANK(OPT)] 2 vezes para voltar ao modo normal de memória.
- 7) Repita os passos (1) a (6) para ajustar outro canal de memória no mesmo (ou em outro) banco.



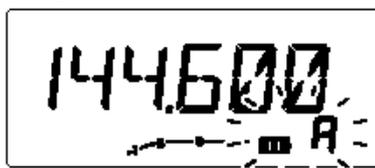
- 1 Aperte [MR/CALL], e depois selecione o canal de memória desejado usando [▲]/[▼] ou o teclado.
- 2 Aperte [BANK/OPTION].
  - O indicador “— —” piscará.
- 3 Aperte [BANK/OPTION] novamente para ajustar o canal no modo “stand-by” para ajuste.
  - O indicador “— —” parará de piscar.
- 4 Aperte [FUNC], depois [CLR A(MW)] e [▲]/[▼] para selecionar o banco que será ajustado.
  - “M” e a inicial do banco piscarão.
- 5 Aperte [CLR A(MW)] para ajustar o canal no banco.
  - “M” e a inicial do banco pararão de piscar.
- 6 Aperte [BANK/OPTION] 2 vezes para voltar ao modo normal de canal de memória.
- 7 Repita os passos (1) a (6) para ajustar outro canal de memória no mesmo (ou em outro) banco.

## ▪ Transferindo Conteúdos de Banco

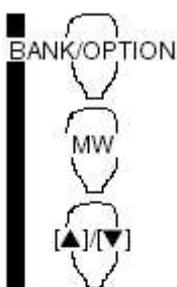
Os conteúdos dos bancos de memória programados podem ser apagados ou transferidos para outro banco.

**INFORMAÇÃO:** Mesmo se os conteúdos do banco de memória forem apagados, os conteúdos do canal de memória ainda permanecerão programados.

- 1) Selecione os conteúdos do banco que serão transferidos ou apagados.
  - Aperte [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória.
  - Aperte [BANK(OPT)], e depois gire o dial para selecionar o banco de memória desejado.
    - A inicial do banco piscará.
  - Aperte [BANK(OPT)] para selecionar o banco, e gire o dial para selecionar os conteúdos.
    - A inicial do banco parará de piscar.
- 2) Aperte [MW(S.MW)] momentaneamente.
  - “M” e a inicial do banco piscarão.



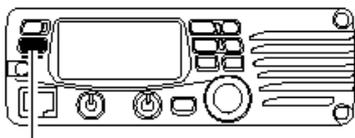
- 3) Gire o dial para selecionar a inicial do banco cujos conteúdos serão transferidos ou apagados.
  - Selecione “—” quando for apagar os conteúdos do banco.
- 4) Aperte [MW(S.MW)] novamente.
  - “M” e a inicial do banco ou “—” pararão de piscar.
- 5) Aperte [BANK(OPT)] 2 vezes para voltar ao modo normal de memória.
- 6) Repita os passos (1) a (5) para transferir ou apagar os conteúdos de outros bancos.



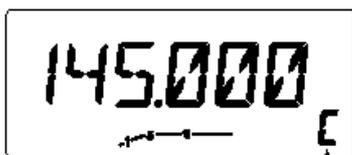
- 1) Selecione os conteúdos do banco desejados.
  - Aperte [MR/CALL] para selecionar o modo de memória.
  - Aperte [BANK/OPTION], e depois selecione o banco de memória desejado usando [▲]/[▼].
  - Aperte [BANK/OPTION] para selecionar o banco, e depois selecione os conteúdos desejados usando [▲]/[▼].
- 2) Aperte [FUNC] e depois [CLR A(MW)].
  - “M” e a inicial do banco piscarão.
- 3) Aperte [▲]/[▼] para selecionar a inicial do banco cujos conteúdos serão transferidos ou apagados.
  - Selecione “—” quando for apagar os conteúdos do banco.
- 4) Aperte [CLR A(MW)].
  - “M” e a inicial do banco ou “—” pararão de piscar.
- 5) Aperte [BANK/OPTION] 2 vezes para voltar ao modo normal de memória.
- 6) Repita os passos (1) a (5) para transferir ou apagar os conteúdos de outros bancos.

## 6 OPERAÇÕES DO CANAL DE CHAMADA

### ▪ Seleção do Canal de Chamada



Aperte [M/CALL(PRIO)] várias vezes para selecionar o canal de chamada.



Aparecerá

→ Aperte [M/CALL(PRIO)] várias vezes para selecionar o canal de chamada.

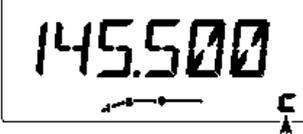
- Aparecerá "C" ao invés da indicação de número do canal de memória.
- Aperte [M/CALL(PRIO)] 1 ou 2 vezes para selecionar o modo de memória, ou aperte [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO.



→ Aperte [MR/CALL] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.

- Aperte [MR/CALL] para selecionar o modo de memória, ou aperte [VFO/LOCK] para selecionar o modo VFO.

✓ **INFORMATION**

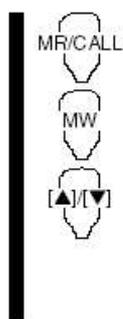


Quando o modo VFO for selecionado em um canal de chamada, um pequeno "c" aparecerá ao invés do número do canal de memória.

"c" mostra que o VFO foi selecionado em um canal de chamada.

### ▪ Transferindo Conteúdos de Canal de Chamada

- 1) Aperte [M/CALL(PRIO)] várias vezes para selecionar o canal de chamada.
  - Aparecerá "C".
- 2) Aperte [MW(S.MW)] momentaneamente, e depois gire o dial para selecionar o canal de memória para o qual serão transferidos os conteúdos.
  - O indicador "M" e o número do canal de memória piscarão.
  - Para transferir para o VFO, aperte [MW(S.MW)] por 1 segundo.
- 3) Aperte [MW(S.MW)] por 1 segundo para transferir se um pressionamento momentâneo foi feito no passo anterior.
  - Se nomes de canais foram programados no canal de chamada, os nomes também serão transferidos.

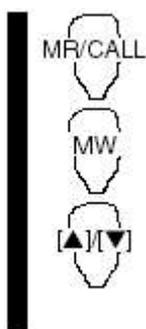


- 1) Aperte [MR/CALL] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.
- 2) Aperte [FUNC], [CLR A(MW)] momentaneamente, e [▲]/[▼] depois para selecionar o canal de memória para o qual serão transferidos os conteúdos.
  - Para transferir para o VFO, aperte [FUNC], e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo.
- 3) Aperte [FUNC], e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo para transferir se um pressionamento momentâneo foi feito no passo anterior.
  - Se nomes de canais foram programados no canal de chamada, os nomes também serão transferidos.

## ▪ Programando um Canal de Chamada

Freqüência de operação, dados de duplex, dados de tom subaudível (codificador de tom ou squelch de tom ON/OFF (ativado/desativado) e sua freqüência), além de nomes de canais alfanuméricos também podem ser programados no canal de chamada.

- 1) Ajuste a freqüência desejada no modo VFO.
  - Aperte [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO.
  - Ajuste a freqüência usando o dial.
  - Ajuste outros dados, conforme desejado.
- 2) Aperte [MW(S.MW)] momentaneamente.
- 3) Gire o dial para selecionar o canal de chamada.
  - Os indicadores “M” e “C” piscarão.
- 4) Aperte [MW(S.MW)] por 1 segundo para programar.
  - Você ouvirá 3 “beeps”, e a unidade voltará automaticamente ao modo VFO.

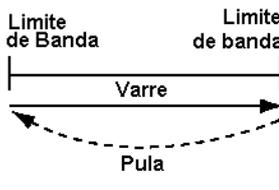
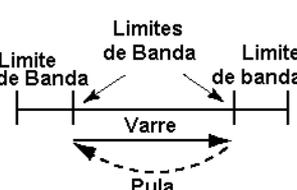
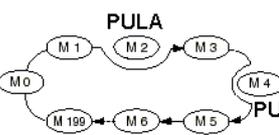
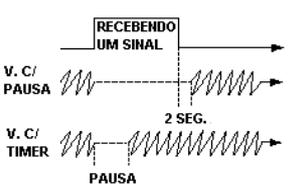


- 1) Ajuste a freqüência desejada no modo VFO.
  - Aperte [VFO/LOCK] para selecionar o modo VFO.
  - Ajuste a freqüência.
  - Ajuste outros dados, conforme desejado.
- 2) Aperte [FUNC], e depois [CLR A(MW)] momentaneamente.
- 3) Selecione o canal de chamada usando [▲] ou [▼].
- 4) Aperte [FUNC], e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo para programar.
  - Você ouvirá 3 “beeps”, e a unidade voltará automaticamente ao modo VFO.

## 7 VARREDURAS

### ▪ Tipos de Varredura

A varredura automaticamente busca sinais, e torna fácil localizar novas estações para fins de contatos ou escuta. Há 3 tipos de varredura e 4 opções de continuação de varredura para satisfazer suas necessidades operacionais.

<p>(VARREDURA COMPLETA)</p> 	<p>Repetidamente varre todas as frequências em toda a banda. Usada como a varredura mais simples que não requer nenhum ajuste preliminar.</p> <p>Repetidamente varre entre frequências programadas pelo usuário. Usada para checar frequências dentro de uma faixa específica, como as de saída de repetidora, etc. 3</p>	<p>VARREDURA PROGRAMADA</p> 	<p>Repetidamente varre entre frequências programadas pelo usuário. Usada para checar frequências dentro de uma faixa específica, como as de saída de repetidora, etc. 3 pares de limites de varredura estão disponíveis.</p>
<p>(VARREDURA DE MEMÓRIA)</p> 	<p>Repetidamente varre canais de memória, exceto os ajustados com "pulo". Usada para canais mais chamados, e para passar por canais ocupados como frequências de repetidora.</p>	<p>CONTINUAÇÃO DE VARREDURA</p> 	<p>4 opções de continuação estão disponíveis: 3 varreduras com timer e uma varredura com pausa. Ao receber um sinal, a varredura com pausa pára até o sinal sumir; a varredura com timer pausa durante 5, 10 ou 15 segundos.</p>

**OBSERVAÇÃO:** Uma função de varredura de tom está disponível para rastrear tons subaudíveis (ex: quando você quiser achar uma frequência de tom subaudível necessária para abrir uma repetidora). Detalhes mais adiante no item Tom para Squelch de Tom.

## ▪ Início e/ou Término de Varredura

### ◇ Preparação

Opções de continuação de varredura; programe limites para a varredura; programe 2 ou mais canais de memória; faça os ajuste para pular canais durante uma varredura.

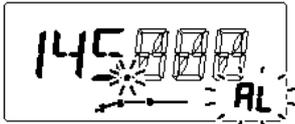
### ◇ Operação

- 1) Selecione o modo VFO para varredura completa/programada usando [V/MHz(SCAN)]; ou para varredura de memória no modo de memória usando [M/CALL(PRIO)].
  - Selecione o banco desejado com [BANK(OPT)] para varredura de banco.
- 2) Ajuste o squelch (silenciador) no ponto onde o ruído seja silenciado.
- 3) Aperte [V/MHz(SCAN)] por 1 segundo para começar a varredura.
  - Para mudar a direção da varredura, gire o dial.
  - Na leitura do canal de memória, piscará o tipo de varredura.
- 4) Aperte [SET(LOCK)] para alternar entre varredura completa e programada (P1, P2 e P3).
- 5) Para terminar a varredura, aperte [V/MHz(SCAN)] .



- 1 Aperte [VFO/LOCK] para selecionar o modo VFO para varredura completa/programada; aperte [MR/CALL] para selecionar o modo de memória para varredura de memória.
  - Aperte [BANK/OPTION] para selecionar um banco para varredura.
- 2 Ajuste o squelch (silenciador) no ponto onde o ruído sumir.
- 3 Aperte [SCAN 2(T-SCAN)] para começar a varredura.
  - Você pode também apertar [▲] ou [▼] por 1 segundo para começá-la.
- 4 Aperte [SET B(D-OFF)] para alternar entre varredura completa e programada (P1, P2 e P3).
- 5 Para terminar a varredura, aperte [SCAN 2(T-SCAN)] ou [CLR A(MW)].

## • Durante Varredura Completa



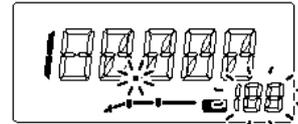
Aperte [SET(LOCK)] para selecionar varredura completa ou programada (P1, P2 e P3) em sequência.

## • Durante Varredura Programada



Indica canais com limites de varredura.  
 • P1 representa 1A/1b  
 • P1 a P3 estarão disponíveis quando estiverem programados, e são alternados com [SET(LOCK)].

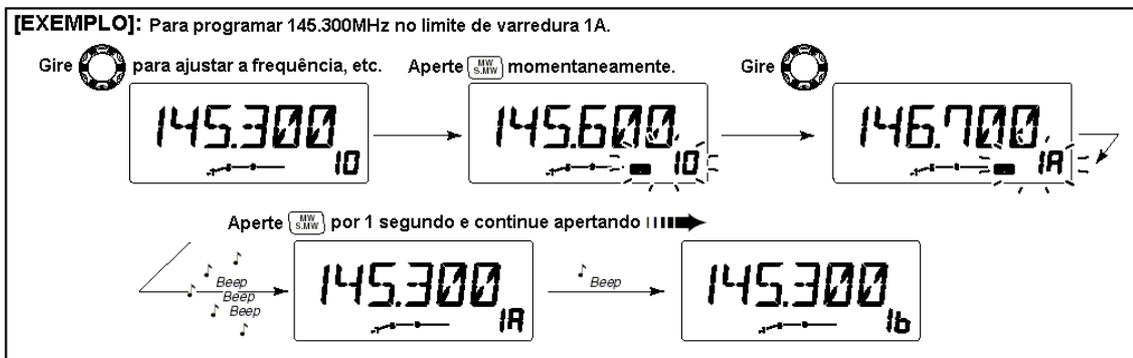
## • Durante Varredura de Memória



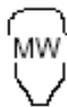
## ▪ Programando Limites de Varredura

Limites de varredura podem ser programados da mesma maneira usada nos canais de memória. Os limites de varredura, 1A/1b a 3A/3b, são programados em canais de memória.

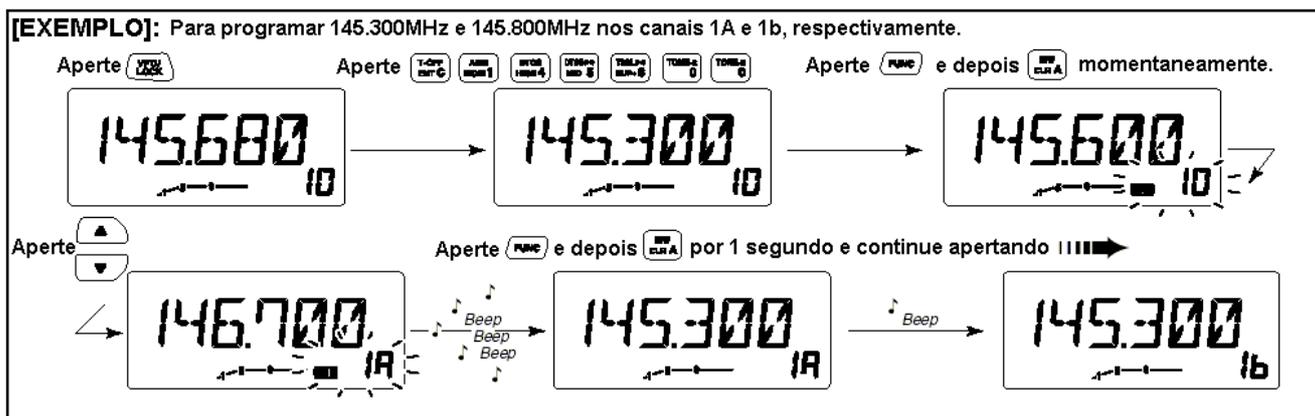
- 1) Ajuste a frequência de limite da faixa de frequência desejada no modo VFO:
  - Ajuste a frequência usando o dial.
  - Ajuste outros dados (ajuste de repetidora, etc) se você quiser.
- 2) Aperte [MW(S.MW)] momentaneamente.
  - O indicador "M" e o número do canal piscarão.
- 3) Gire o dial para selecionar um dos canais com limites de varredura, 1A, 2A ou 3A.
- 4) Aperte [MW(S.MW)] por 1 segundo para programar.
  - Você ouvirá 3 "beeps" e o VFO será automaticamente selecionado.
  - Os limites de varredura 1b, 2b ou 3b serão automaticamente selecionados se [MW(S.MW)] continuar a ser pressionada depois da programação.
- 5) Para programar uma frequência para o outro par de limites de varredura, 1b, 2b ou 3b, repita os passos (1) e (4).
  - Se a mesma frequência for programada em um par de limites de varredura, a varredura programada não funcionará.



## ◇ Programando Limites de Varredura com o Microfone



- 1) Ajuste a frequência desejada no modo VFO.
  - Aperte [VFO/LOCK] para selecionar o VFO.
  - Ajuste a frequência usando o teclado ou / .
- 2) Aperte [FUNC] e depois [CLR A(MW)] momentaneamente.
- 3) Aperte ou para selecionar os canais 1A, 2A ou 3A.
- 4) Aperte [FUNC], e depois [CLR A(MW)] por 1 segundo para programar.
  - Você ouvirá 3 "beeps" e o VFO será automaticamente selecionado.
  - O número do canal de memória avançará para o próximo canal com limites de varredura, 1b, 2b ou 3b, se [CLR A(MW)] continuar a ser pressionada depois da programação.
- 5) Para programar uma frequência para os outros canais com limites de varredura, repita os passos (1) a (4).



## ◇ Ajuste de Varredura Para Pular Canais

### USANDO O MODO DE AJUSTE

A função que pula canais de memória acelera a varredura porque checa apenas os canais que não foram ajustados como canais que serão pulados. Ajuste os canais que serão pulados durante a varredura da seguinte maneira.



- 1) Selecione um canal de memória.
  - Aperte **[M/CALL(PRIO)]** para selecionar o modo de memória.
  - Gire o dial para selecionar o canal que será pulado.
- 2) Aperte **[SET(LOCK)]** para entrar no modo de ajuste.
- 3) Aperte **[SET(LOCK)]** ou **[MW(S.MW)]** várias vezes até aparecer "CHS", como na figura acima.
- 4) Gire o dial para ativar e desativar a função que pulará o canal selecionado.
  - Aparecerá **"SKIP"**: O canal será pulado durante a varredura. (CHS-ON)
  - **"SKIP"** sumirá: O canal será rastreado durante a varredura. (CHS-OFF)
- 5) Aperte **[TONE(T-SCAN)]** para sair do modo de ajuste.



- 1) Selecione um canal de memória.
  - Selecione o modo de memória apertando **[MR/CALL]**.
  - Aperte **[▲]** ou **[▼]** para selecionar o canal que será pulado na varredura.
- 2) Aperte **[SET B(D-OFF)]** para entrar no modo de ajuste.
- 3) Aperte **[SET B(D-OFF)]** ou **[ENT C(T-OFF)]** várias vezes até aparecer "CHS", como na figura anterior.
- 4) Aperte **[▲]** ou **[▼]** para ajustar ou cancelar o ajuste de pulo de canal.
  - Veja detalhes sobre o indicador de pulo de canal no item (4) anterior.
- 5) Aperte **[CLR A(MW)]** para sair do modo de ajuste.

### **🗨️ OBSERVAÇÕES:**

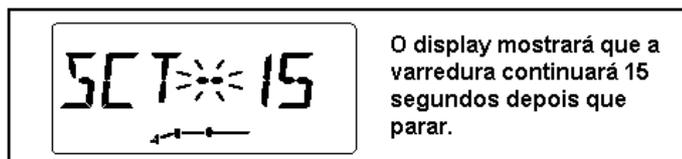
Apesar de os canais com limites de varredura não poderem ser ajustados como canais que serão pulados, eles **SERÃO** pulados durante a varredura de memória.

O modo de ajuste não poderá ser acessado quando os nomes de memória forem mostrados no display. Para ajustar a opção de continuação de varredura, volte à indicação de frequência apertando [MONI 1(ANM)] no painel frontal por 1 segundo, ou aperte [FUNC] e depois [MONI 1(ANM)] (HM-133V) para cancelar a indicação de nome de canal, ajustado conforme foi mostrado nesta página.

## ▪ Opções de Continuação de Varredura

### USANDO O MODO DE AJUSTE

A opção de continuação de varredura pode ser selecionada com varredura com timer ou pausa. A opção de continuação de varredura selecionada é usada também para monitoramento prioritário.



- 1) Aperte [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.
- 2) Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] várias vezes até aparecer “SCT” ou “SCP”, conforme a figura acima.
  - Quando “d” for mostrado ao invés do dígito de 100MHz, cancele o codificador de memória DTMF.
- 3) Gire o dial para ajustar a opção de timer desejada:
  - “SCT-15”: A varredura pausará por 15 segundos enquanto estiver recebendo um sinal.
  - “SCT-10”: A varredura pausará por 10 segundos enquanto estiver recebendo um sinal.
  - “SCT-5”: A varredura pausará por 5 segundos enquanto estiver recebendo um sinal.
  - “SCP-2”: A varredura pausará até que o sinal desapareça, e continuará após 2 segundos.
- 4) Aperte [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.



- 1 Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.
- 2 Aperte [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] várias vezes até aparecer “SCT” ou “SCP”, conforme foi mostrado antes.
- 3 Aperte [▲] ou [▼] para selecionar a opção de continuação de varredura.
  - Veja os detalhes sobre opções de continuação de varredura no item (3) acima.
- 4 Aperte [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

### OBSERVAÇÃO:

O modo de ajuste não poderá ser acessado quando os nomes de memória forem mostrados no display. Para ajustar a opção de continuação de varredura, volte à indicação de frequência apertando [MONI 1(ANM)] no painel frontal por 1 segundo, ou aperte [FUNC] e depois [MONI 1(ANM)] (HM-133V) para cancelar a indicação de nome de canal, ajustado conforme foi mostrado nesta página.

## 8 MONITORAMENTO PRIORITÁRIO

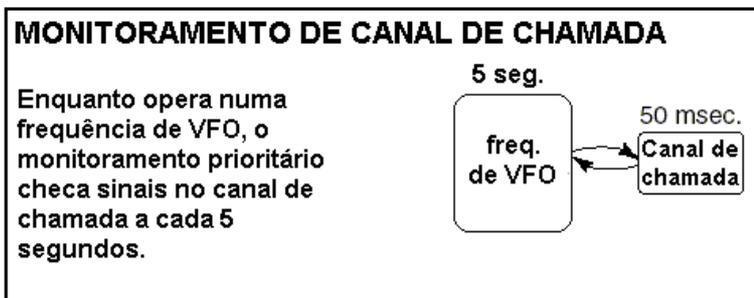
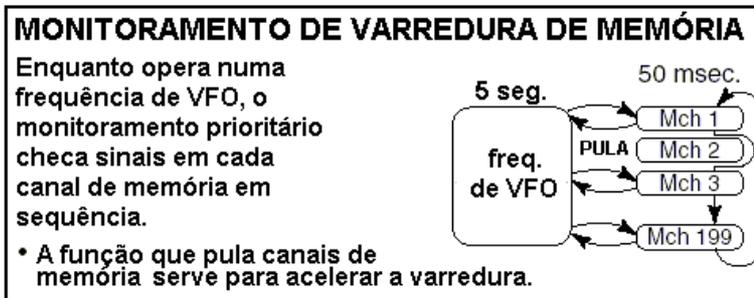
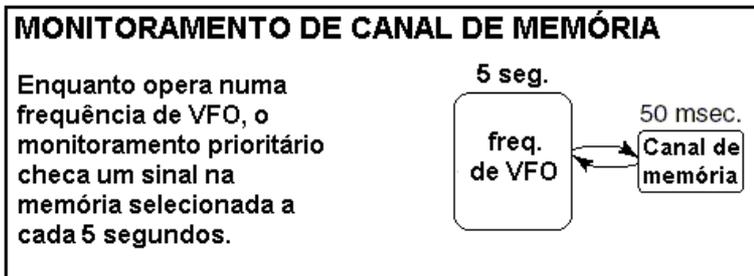
### ▪ Tipos de Monitoramento Prioritário

O monitoramento prioritário checa os sinais de uma frequência de VFO a cada 5 segundos, enquanto opera em um canal de memória. Este transceptor tem 3 tipos de monitoramento prioritário para suprir suas necessidades. Você pode transmitir na frequência de VFO enquanto o monitoramento prioritário opera.

O monitoramento continuará de acordo com a opção de continuação de varredura selecionada. Veja detalhes na página anterior.

#### OBSERVAÇÃO:

- ▶ Se a função beep de bolso estiver ativada, o transceptor automaticamente selecionará a função squelch de tom quando o monitoramento prioritário começar.



## ▪ Operando o Monitoramento Prioritário

- 1) Selecione o modo VFO; depois ajuste a frequência de operação.
- 2) Ajuste o(s) canal/canais de monitoramento.
  - Para monitoramento de canal de memória:**  
Selecione o canal de memória desejado.
  - Para monitoramento de varredura de memória:**  
Selecione o modo de memória; depois aperte [V/MHz(SCAN)] por 1 segundo para começar a varredura de memória.
  - Para monitoramento de canal de chamada:**  
Selecione o canal de chamada apertando [M/CALL(PRIO)] várias vezes.
- 3) Aperte [M/CALL(PRIO)] por 1 segundo para começar o monitoramento.
  - O transceptor checará o canal de memória ou de chamada a cada 5 segundos.
  - O monitoramento continuará de acordo com a opção de continuação de varredura selecionada.
  - Quando o monitoramento estiver pausado, aperte [M/CALL(PRIO)] para continuá-lo manualmente.
- 4) Para terminar o monitoramento, aperte [M/CALL(PRIO)] enquanto o display mostrar o canal de memória.



"PRIO" e o ponto decimal piscarão enquanto houver uma pausa ou estiver sendo recebido um sinal no canal de memória ou de chamada.



- 1) Selecione o modo VFO; depois ajuste uma frequência de operação.
- 2) Ajuste o(s) canal/canais de monitoramento.
  - Para monitoramento de canal de memória:**  
Aperte [MR/CALL] e depois [▲] ou [▼] para selecionar um canal de memória.
  - Para monitoramento de varredura de memória:**  
Aperte [MR/CALL], e depois aperte [SCAN 2] para começar a varredura de memória.
  - Para monitoramento de canal de chamada:**  
Aperte [MR/CALL] por 1 segundo para selecionar o canal de chamada.
- 3) Aperte [PRIO 3(PTT-M)] para iniciar o monitoramento.
  - O transceptor checará o canal de memória ou de chamada a cada 5 segundos.
  - O monitoramento continuará de acordo com a opção de continuação de varredura selecionada.
  - Para continuar o monitoramento manualmente quando ele estiver pausado, aperte [PRIO 3(PTT-M)] ou [CLR A(MW)].
- 4) Para terminar o monitoramento, aperte [CLR A(MW)] uma vez (ou 2 vezes enquanto o monitoramento estiver pausado).

## 9 CODIFICADOR DE MEMÓRIA DTMF

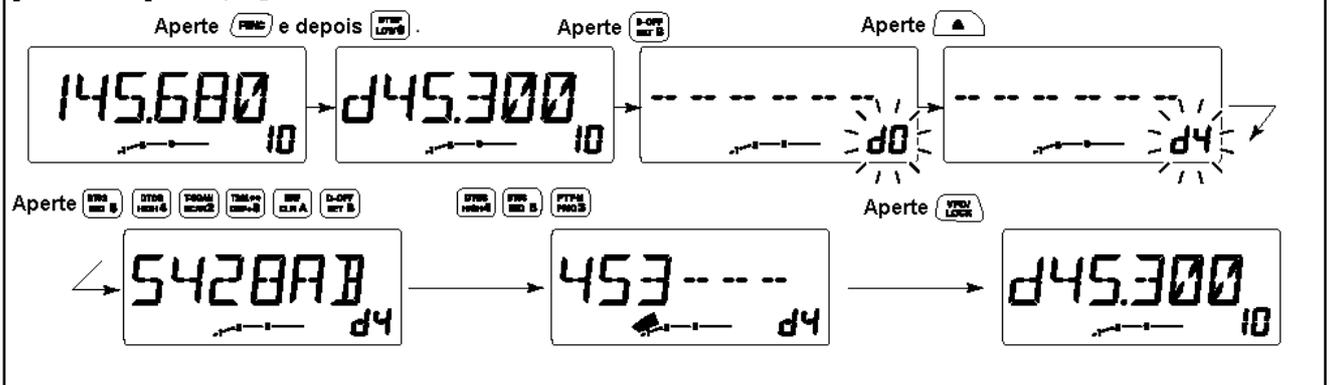
### ▪ Programando um Código DTMF

Os códigos DTMF (Duplo Tom Multi-Frequência) são usados para Autopatch (conexão com rede telefônica), para controlar outro equipamento, etc. Este transceptor tem 10 canais de memória DTMF (d0 – d9) para armazenar os códigos DTMF com até 24 dígitos que são mais usados.



- 1 Aperte [FUNC] e depois [LOW 6(DTMF)] para ativar o codificador DTMF.
- 2 Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de programação de memória DTMF.
- 3 Aperte [▲] ou [▼] para selecionar o canal de memória DTMF desejado.
- 4 Aperte as tecla com os dígitos desejados.
  - Quando o primeiro dígito for inserido, os conteúdos de memória anteriores serão automaticamente apagados.
  - “E” representa “\*” e “F” representa “#”.
  - Aperte [▲]/[▼] e repita este passo caso cometa algum erro.
  - O indicador S/R/F mostrará o grupo do dígito. A indicação aumentará a cada 6 dígitos.
- 5 Aperte [VFO/LOCK] para sair do modo de programação.
  - A tecla [CLR A(MW)] não pode ser usada para sair. Se for pressionada, o código “A” será inserido, e o dado programado antes será apagado. Re-programe se for o caso.

[EXEMPLO]: Para programar "5428A7" no canal de memória DTMF "d4".



## ▪ Transmitindo um Código DTMF

### ◇ Transmissão Automática (Memória DTMF)



- 1 Aperte [FUNC] e depois [LOW 6(DTMF)] para ativar o codificador de memória DTMF.
  - Aparecerá “d” no lugar do dígito de 100MHz.
- 2 Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de programação de memória DTMF.
- 3 Aperte [▲] ou [▼] para selecionar o canal desejado.
- 4 Aperte [PTT] para transmitir a memória selecionada.
  - Sai automaticamente do modo de programação.
  - Cada vez que [PTT] for pressionada, transmitirá o código DTMF.
- 5 Aperte [FUNC] e depois [SET B(D-OFF)] para cancelar o codificador de memória DTMF.
  - Quando o codificador de memória DTMF for ativado continuamente, cada vez que [PTT] for pressionada transmitirá o código DTMF selecionado antes.

### ◇ Transmitindo uma Memória DTMF Diretamente



- 1 Aperte [FUNC] e depois [LOW 6(DTMF)] para ativar o codificador de memória DTMF.
  - Aparecerá “d” no lugar do dígito de 100MHz.
- 2 Aperte [DTMF-S] para ativar a seleção direta de memória DTMF.
  - O indicador de função (microfone) acenderá sua luz verde.
- 3 Aperte o número de canal DTMF desejado.
  - “0” a “9” estão disponíveis para números de canais.
  - O código DTMF selecionado será automaticamente transmitido sem ser pressionada a tecla PTT.

**OBSERVAÇÃO:** Se nenhum número de canal programado com código DTMF for pressionado, será transmitido o código de memória DTMF que foi transmitido anteriormente.

- 4 Aperte [DTMF-S] novamente para desativar a seleção direta de memória DTMF.
- 5 Aperte [FUNC] e depois [SET B(D-OFF)] para cancelar o codificador de memória DTMF.

## ◇ Transmissão Manual



- 1 Aperte [FUNC] e depois [SET B(D-OFF)] para desativar o codificador de memória DTMD.
- 2 Aperte [DTMF-S] para ativar a seleção direta de DTMF.
  - O indicador de função (microfone) acenderá sua luz verde.
- 3 Aperte uma das teclas “A” até “F” momentaneamente, e depois aperte as teclas DTMF desejadas, 0-9 e A até F.
  - A: [CLR A(MW)]
  - B: [SET B(D-OFF)]
  - C: [ENT C(T-OFF)]
  - D: [SQL▲ D(MUTE)]
  - E: [\* (TONE-1)]
  - F: [SQL▼ # (16KEY-L)]
  - Transmite automaticamente sem ser pressionada a tecla PTT.
  - O primeiro código, um entre “A” a “F”, não será transmitido. A transmissão do código DTMF começará no segundo código.
- 4 Aperte [DTMF-S] novamente para desativar a seleção direta de DTMF.

## ▪ Velocidade DTMF

### USANDO O MODO DE AJUSTE INICIAL

A velocidade na qual as memórias DTMF enviam caracteres DTMF individuais pode ser ajustada de acordo com suas necessidades operacionais.



- 1) Aperte [PWR] por 1 segundo para desligar o transceptor.
- 2) Enquanto aperta [SET(LOCK)], aperte [PWR] por 1 segundo para ligar o transceptor e entrar no modo de ajuste inicial.
- 3) Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] várias vezes até aparecer “DTD”, como na figura acima.
- 4) Gire o dial para selecionar a velocidade desejada, conforme mostra a tabela a seguir.
- 5) Aperte [PWR] para sair do modo de ajuste inicial.

DISPLAY	INTERVALO	VELOCIDADE
DTD- 1	100 mseg.	5.0 cps
DTD- 2	200 mseg.	2.5 cps
DTD- 3	300 mseg.	1.6 cps
DTD- 4	500 mseg.	1.0 cps

cps = caracteres por segundo

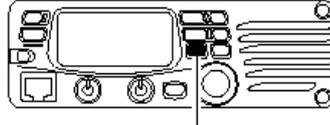
## 10 BEEP DE BOLSO E SQUELCH DE TOM

### ▪ Função Beep de Bolso

Esta função usa tons subaudíveis para chamadas e pode ser usada como um “pager” comum para lhe informar que alguém te chamou enquanto você estava longe do transceptor.

#### ◇ Esperando Pela Chamada de uma Estação Específica

- 1) Ajuste a frequência de operação.
- 2) Aperte [SET (LOCK)] para entrar no modo de ajuste.



Aperte [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.

- 3) Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] várias vezes até aparecer “Ct” para o squelch de tom ou “dt” para o squelch de DTCS.



Ajuste da frequência de squelch de tom.



Cód. DTCS Polaridade N: normal  
I : inversa

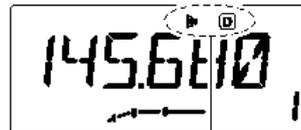
- 4) Gire o dial para selecionar a frequência de squelch de tom ou o código e a polaridade de DTCS.
- 5) Aperte [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.
- 6) Aperte [TONE(T-SCAN)] várias vezes até aparecer “▶▶” ou “▶▶” no display para ativar o beep de bolso com squelch de tom ou o squelch de DTCS, respectivamente.



Aperte [TONE(T-SCAN)] várias vezes para selecionar a função beep de bolso com squelch de tom ou de DTCS.



Aparecerá quando o beep de bolso com squelch de tom estiver ativado.



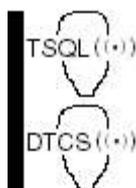
Aparecerá quando o beep de bolso com squelch de DTCS estiver ativado.

- 7) Quando um sinal com o tom compatível for recebido, o transceptor emitirá tons de beep e “▶▶” piscará.
  - Os tons de beep durarão 30 segundos e “▶▶” parará de piscar. Para interromper os beeps e a piscacão manualmente, aperte qualquer tecla. Quando os tons de beep não forem interrompidos manualmente, “▶▶” continuará a piscar até que o passo (8) seja executado.

8) Aperte [PTT].

- “” desaparecerá e a função beep de bolso será automaticamente cancelada.

9) Aperte [TONE(T-SCAN)] várias vezes até “” ou “” desaparecer para cancelar a função de squelch de tom ou squelch de DTCS.



1 Ajuste a frequência de operação.

2 Programe a frequência de tom CTCSS ou o código DTCS no modo de ajuste.

→ Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.

→ Aperte [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] várias vezes até aparecer “Ct” para squelch de tom ou “dt” para squelch de DTCS.

- “” piscará quando for selecionado o squelch de tom (“Ct”), ou “” piscará quando for selecionado o squelch de DTCS (“dt”).

→ Aperte []/[] para selecionar a frequência de tom ou o código DTCS com polaridade.

→ Aperte [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

3 Aperte [FUNC], e depois [DUP+ 8(TSQL ((.)))] ou [MID 5(DTCS ((.)))] para ativar o beep de bolso com squelch de tom ou o squelch de DTCS, respectivamente.

4 Quando for recebido um sinal com tom compatível, o transceptor emitirá tons de beep durante 30 segundos e “” piscará.

5 Aperte [PTT] para responder ou aperte [CLR A(MW)] para interromper os beeps e a piscagem.

- “” desaparecerá a função beep de bolso será automaticamente cancelada.

6 Para cancelar a função squelch de tom ou squelch de DTCS, aperte [FUNC] e depois [ENT C(T-OFF)].

- “” ou “” desaparecerá.

#### ◇ Relação das Frequências de Tons Disponíveis

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

**OBSERVAÇÃO:** Este transceptor tem 50 frequências de tom e conseqüentemente seu espaçamento é estreito comparado ao das unidades com 38 tons. Portanto, algumas frequências de tons podem receber interferência de frequências de tons adjacentes. Para evitar isto, use as frequências recomendadas na seguinte tabela.

### • Frequências de Tons Recomendadas

67.0	77.0	88.5	100.0	114.8	131.8	151.4	173.8	203.5	233.6
69.3	79.7	91.5	103.5	118.8	136.5	156.7	179.9	210.7	241.8
71.9	82.5	94.8	107.2	123.0	141.3	162.2	186.2	218.1	250.3
74.4	85.4	97.4	110.9	127.3	146.2	167.9	192.8	225.7	

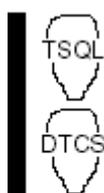
### ◇ Chamando uma Estação em Espera Usando o Beep de Bolso

É necessário um tom subaudível compatível com a frequência de tom CTCSS da estação, ou o código DTCS de 3 dígitos com polaridade. Use o squelch de tom a seguir ou um codificador de tom subaudível.

### ▪ Squelch de Tom/DTCS

O squelch de tom ou de DTCS abrirá apenas quando receber um sinal com o mesmo tom subaudível ou código DTCS pré-programados, respectivamente.

- 1) Ajuste a frequência de operação.
- 2) Programe a frequência de tom CTCSS ou o código DTCS no modo de ajuste.
  - Veja detalhes sobre programação no item Beep de Bolso e Squelch de Tom.
- 3) Aperte [TONE(T-SCAN)] várias vezes até aparecer "T" ou "D" no display de funções.
  - "T" para operação com squelch de tom; "D" para squelch de DTCS.
- 4) Quando um sinal com o tom compatível for recebido, o squelch abrirá e o sinal será ouvido.
  - Quando o sinal recebido incluir um tom não compatível, o squelch não abrirá. Porém, o indicador S/RF mostrará a potência do sinal recebido.
  - Para abrir o squelch manualmente, aperte [MONI(ANM)].
- 5) Opere o transceptor na maneira normal (aperte [PTT] para transmitir; solte [PTT] para receber).
- 6) Para cancelar o squelch de tom, aperte [TONE(T-SCAN)] várias vezes até desaparecer "T" ou "D".

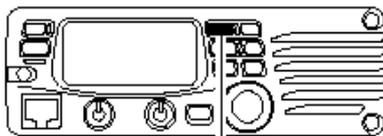


- 1 Ajuste a frequência de operação.
- 2 Programe a frequência de tom CTCSS ou o código DTCS no modo de ajuste.
  - Veja detalhes sobre programação no item Beep de Bolso e Squelch de Tom.
- 3 Aperte [FUNC], e depois [SIMP 9(TSQL)] ou [HIGH 4(DTCS)] para ativar o squelch de tom ou o squelch de DTCS.
- 4 Quando um sinal com o tom compatível for recebido, o squelch abrirá e o sinal será ouvido.
  - Quando o sinal recebido incluir um tom não compatível, o squelch não abrirá. Porém, o indicador S/RF mostrará a potência do sinal recebido.
  - Para abrir o squelch manualmente, aperte [MONI(ANM)].
- 5 Opere o transceptor na maneira normal (aperte [PTT] para transmitir; solte [PTT] para receber).
- 6 Para cancelar o squelch de tom, aperte [FUNC] e depois [ENT C(T-OFF)].
  - "T" ou "D" desaparecerá.

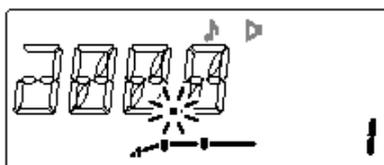
## ▪ Varredura de Tom (Tone Scan)

Monitorando um sinal que está sendo operado com beep de bolso, squelch de tom ou DTCS, você pode determinar a frequência de tom ou o código DTCS necessário para abrir o squelch.

- 1) Selecione o canal que será monitorado em busca de frequência de tom ou código.
- 2) Aperte [TONE(T-SCAN)] várias vezes para selecionar a condição ou o tipo de tom que será rastreado.
  - Aparecerá um dos seguintes: "♪", "▶" ou "□".
- 3) Aperte [TONE(T-SCAN)] por 1 segundo para iniciar a varredura de tom.
  - Para mudar a direção da varredura, gire o dial.



Aperte [TONE(T-SCAN)] por 1 segundo para iniciar a varredura de tom.



Durante a varredura de tom CTCSS



Durante a varredura de código DTCS



**OBSERVAÇÃO:** A frequência de tom decodificada será programada temporariamente quando um canal de memória ou de chamada for selecionado. Contudo, ela será apagada quando o canal de memória ou de chamada for re-selecionado.

- 4) Quando a frequência de tom CTCSS ou o código DTCS de 3 dígitos for compatível, o squelch abrirá e a frequência de tom será programada temporariamente na condição selecionada, no canal de memória ou de chamada.
  - A varredura de tom pausará quando a frequência de tom CTCSS ou o código DTCS de 3 dígitos for detectado.
  - A frequência de tom CTCSS ou o código DTCS de 3 dígitos decodificado é usado para o codificador de tom ou o codificador/decodificador de tom, dependendo da condição ou do tipo de tom selecionado no passo (2).
    - Nenhuma indicação : Não pode ser usado para operação.
    - "♪" : Codificador de tom CTCSS.
    - "▶" : Codificador/decodificador de tom CTCSS.
    - "□" : Codificador/decodificador de tom DTCS.

5) Aperte [V/MHz(SCAN)] para interromper a varredura.



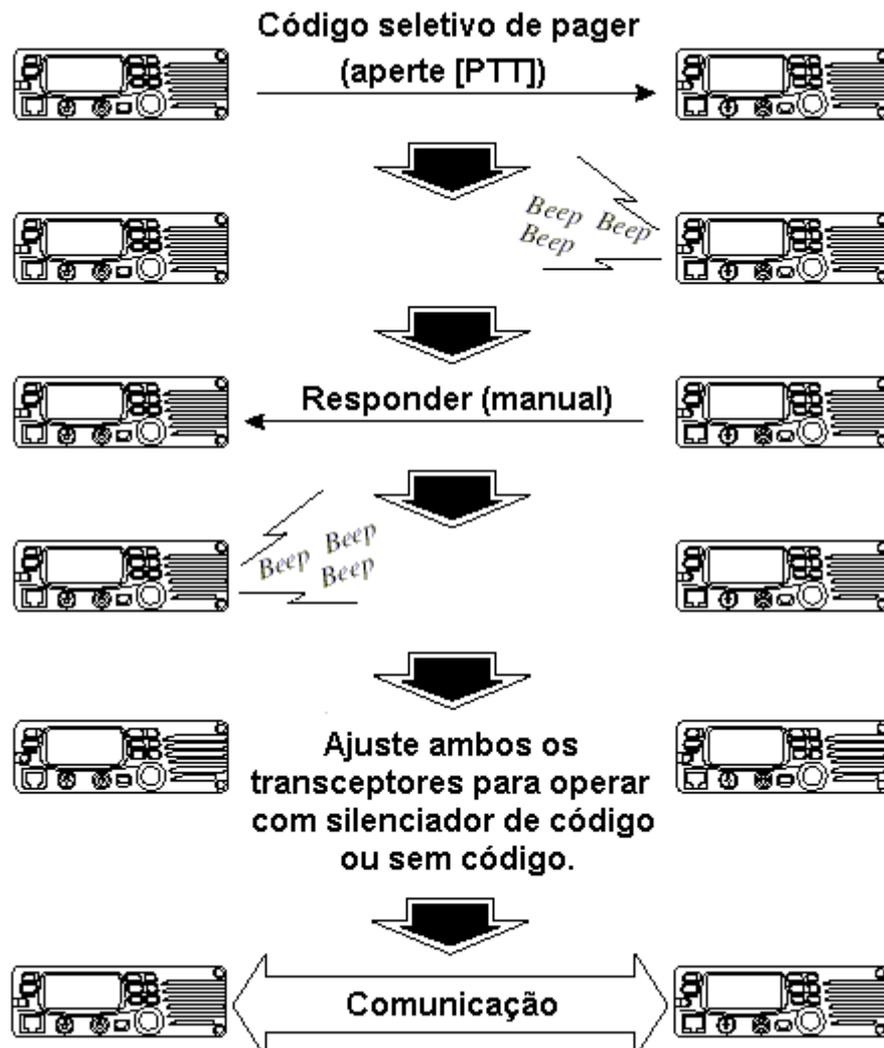
- 1 Ajuste o canal que será verificado em busca de uma frequência de tom.
- 2 Selecione a condição e o tipo de tom que será rastreado.
  - Aperte [FUNC], e depois aperte [DUP- 7(TONE)] para tom de repetidora; [SIMP 9(TSQL)] para squelch de tom; [HIGH 4(DTCS)] para squelch de DTCS.
- 3 Aperte [FUNC], e depois [SCAN 2(T-SCAN)] para iniciar a varredura de tom.
- 4 Quando a frequência de tom for compatível, o squelch abrirá e a frequência de tom será programada no modo selecionado, no canal de memória ou de chamada.
- 5 Aperte [CLR A(MW)] para interromper a varredura.

## 11 PAGER/SILENCIADOR DE CÓDIGO (CODE SQUELCH)

### ▪ Função Pager

UT-108 Opcional Necessária

Esta função usa os códigos DTMF para radio chamadas, e pode ser usada como um “pager” para identificar a pessoa que te chamou enquanto seu transceptor esteve sozinho.



## ▪ Programando um Código

### ◇ Antes de Programar

As funções de pager e silenciador de código precisam de códigos de identificação (ID) e um código de grupo. Estes são os códigos DTMF de 3 dígitos, e devem ser escritos nos canais de código antes da operação.

- 1) Determine o código de identificação (ID) de cada transceptor e um código de grupo para o seu grupo.
- 2) Decida se você vai querer voltar à operação normal ou à operação com silenciador de tom depois que for estabelecida uma conexão.
- 3) Programe o código de identificação (ID), o código de grupo e transmita códigos (os da outra estação) de acordo com a tabela abaixo.

### ◇ Designação do Canal de Código

CÓDIGO ID OU DE GRUPO	NÚMERO CANAL DE CÓDIGO	"ACEITE DE RECEPÇÃO" OU "INIBIÇÃO DE RECEPÇÃO"
Seu cód. ID	0	Apenas "aceite de recepção"
Cód. ID outros grupos	1-6	"Inibição de recepção" deve ser programada em cada canal.
Cód. de grupo	Um de 1-6	"Aceite de recepção" deve ser programada.
Espaço Memória*	P	Apenas "inibição de recepção".

\* O canal CP automaticamente memorizará um código de identificação (ID) quando receber uma chamada de Pager. Os conteúdos do canal CP não podem ser mudados manualmente.

### ◇ Programação de Código

Um código de identificação (ID) DEVE ser programado no canal de código C0. Até 6 códigos de transmissão podem ser programados nos canais de código, C1 a C6, se necessário.

- 1) Aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo.
  - O modo de pager será selecionado.
  - O dígito de 100MHz mostrará "P".



Aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo.



Indicação do modo de pager.

- 2) Aperte [SET(LOCK)].
  - "CP" ou "C0" a "C6" piscará.
  - "C0" é o código de identificação (ID), e "C1" a "C6" são os códigos de transmissão.

3) Gire o dial para selecionar o canal de código C0.

- Um código de identificação (ID) diferente deverá ser programado em cada transceptor.



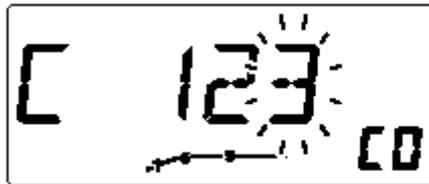
4) Aperte [MW(S.MW)] para ajustar o modo de programação de código.

- O primeiro dígito piscará, e "C0" parará de piscar.

5) Gire o dial para ajustar o código desejado.

6) Aperte [MW(S.MW)] para selecionar o segundo dígito, e depois gire o dial para ajustar o código desejado.

- O segundo dígito piscará (o primeiro dígito parará de piscar).
- Repita este passo para programar o terceiro dígito.



7) Aperte [MW(S.MW)] para programar o código de identificação (ID).

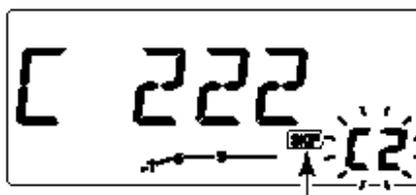
- Você ouvirá longos beeps, "C0" piscará.

8) Gire o dial para selecionar um canal de código de transmissão entre "C1" e "C6".

9) Repita os passos (4) a (7) para ajustar o canal de código de transmissão.

10) Aperte [BANK(OPT0)] para ajustar o canal para "inibição de recepção" ou "aceite de recepção".

- Quando a opção "inibição de recepção" for ajustada, aparecerá "SKIP" como na figura abaixo.
- O canal de código C0 não pode ser ajustado na opção "inibição de recepção".
- Veja detalhes sobre "aceite de recepção" e "inibição de recepção" na página a seguir.



Aparecerá quando a opção "inibição de recepção" for ajustada para o canal de código.

11) Aperte [TONE(T-SCAN)] para voltar à condição do passo (1).



- 1 Aperte [BANK/OPTION] por 1 segundo para selecionar o modo de pager.
  - O dígito de 100MHz mostrará "P".
- 2 Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste de código.
  - "CP" ou "C0" a "C6" piscará.
  - "C0" é o código de identificação (ID), e "C1" a "C6" são os códigos de transmissão.
- 3 Aperte [▲] ou [▼] para selecionar o canal de código desejado.
- 4 Entre com o código de 3 dígitos usando o teclado.
- 5 Aperte [SET B(D-OFF)] para ajustar o canal para "inibição de recepção" ou "aceite de recepção".
  - Quando a opção "inibição de recepção" for ajustada, aparecerá "SKIP"
  - O canal de código C0 não pode ser ajustado como na opção "inibição de recepção".
  - Veja detalhes sobre "aceite de recepção" e "inibição de recepção" abaixo.
- 6 Repita os passos (3) a (5) para ajustar os canais de código adicionais, se desejado.
- 7 Aperte [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste de código.

• **Aceite de Recepção / Inibição de Recepção**

- A opção "aceite de recepção" (o indicador "SKIP" não aparecerá) aceitará chamadas de pager quando o transceptor receber um sinal com o mesmo código que o do canal de código.
- A opção "inibição de recepção" (o indicador "SKIP" aparecerá) rejeitará chamadas mesmo quando o transceptor receber um código igual ao do canal de código. Os códigos de transmissão devem ser programados para "inibição de recepção", senão o transceptor não rejeitará as chamadas desnecessárias.

• **Operação com Pager/Silenciador de Código Durante Indicação de Canal**

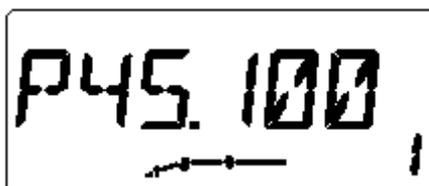
Para usar estas funções na indicação de canal, o ajuste de pager/silenciador de código deve ser programado com outros conteúdos de memória antes de ser selecionada a indicação do número do canal.

▪ **Operação com Pager**

UT-108 Opcional Necessária

◇ **Chamando uma Estação Específica**

- 1) Primeiro, programe o canal de código desejado.
- 2) Ajuste a frequência de operação.
  - Ajuste [VOL] e [SQL] no nível desejado como numa operação normal.
- 3) Aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo para selecionar o modo de pager.
  - O dígito de 100MHz mostrará "P".



- 4) Selecione o canal de código de transmissão desejado:
  - Aperte [SET(LOCK)].
  - Gire o dial para selecionar o canal de código.
  - Aperte [TONE(T-SCAN)] para voltar à condição anterior.
- 5) Aperte [PTT] para transmitir o código de pager.
  - Transmita automaticamente sua identificação (ID) e os códigos de transmissão selecionados.
- 6) Espere por uma resposta.
  - Quando o transceptor receber um código de resposta, o display de funções mostrará a identificação (ID) ou o código de grupo do outro membro.
- 7) Depois de confirmar uma conexão, aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo para selecionar a operação com silenciador de código, ou repita o passo anterior para selecionar o sistema de chamada não seletiva.
- 8) Comunique-se normalmente: aperte a tecla [PTT] para transmitir; solte-a para receber.



- 1 Primeiro, programe o canal de código desejado.
- 2 Ajuste a frequência de operação.
- 3 Aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo para selecionar o modo de pager.
  - O dígito de 100MHz mostrará "P".
- 4 Selecione o canal de código de transmissão desejado.
  - Aperte [SET(LOCK)].
  - Aperte [▲]/[▼].
  - Aperte [CLR A(MW)] para voltar à condição anterior.
- 5 Aperte [PTT] para transmitir o código de pager.
- 6 Espere por uma resposta.
  - Quando o transceptor receber um código de resposta, o display de funções mostrará a identificação (ID) ou o código de grupo do outro membro.
- 7 Depois de confirmar uma conexão, aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo para selecionar a operação com silenciador de código, ou repita o passo anterior para selecionar o sistema de chamada não seletiva.
- 8 Comunique-se normalmente: aperte a tecla [PTT] para transmitir; solte-a para receber.

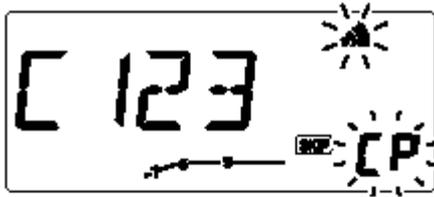
### ◇ Esperando Por uma Chamada de uma Estação Específica

- 1) Ajuste a frequência de operação.
- 2) Aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo.
  - O dígito de 100MHz mostrará "P".
- 3) Espere por uma chamada.
  - Ao receber uma chamada, a identificação (ID) ou o código de grupo da pessoa que chamou aparecerá, como na figura a seguir.
- 4) Aperte [PTT] para enviar uma chamada de resposta e mostrar no display a frequência de operação.
- 5) Depois de confirmar uma conexão, aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo para selecionar a operação com silenciador de código, ou repita o passo anterior para selecionar o sistema de chamada não seletiva.



- 1 Ajuste a frequência de operação.
- 2 Aperte [BANK/OPTION] por 1 segundo.
  - O dígito de 100MHz mostrará "P".
- 3 Espere por uma chamada.
  - Ao receber uma chamada, a identificação (ID) ou o código de grupo da pessoa que chamou aparecerá, como na figura a seguir.
  - NÃO aperte nenhuma tecla de dígito enquanto os canais de código C0 a C6 estiverem no display, senão os conteúdos do canal de código serão mudados.
- 4 Aperte [PTT] para enviar uma chamada de resposta e mostrar no display a frequência de operação.
- 5 Depois de confirmar uma conexão, aperte [BANK/OPTION] por 1 segundo para selecionar a operação com silenciador de código, ou repita o passo anterior para selecionar o sistema de chamada não seletiva.

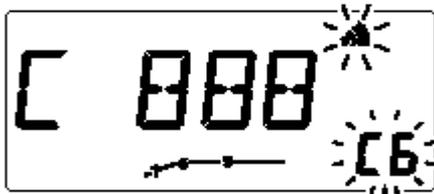
### • CHAMADAS PESSOAIS



CP e ☀ piscarão.

Este display aparecerá quando você for chamado por seu código de identificação (ID), e o código de identificação (ID) da estação que chamou for 123.

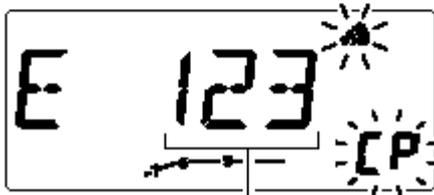
### • CHAMADAS DE GRUPO



Canal de código

Este display aparecerá quando você for chamado com o código de grupo, 888, e 888 tiver sido programado no canal de código C6.

### • INFORMAÇÃO DE ERRO



Código recebido antes.

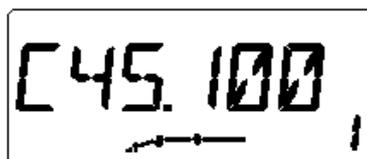
Quando o transceptor receber um sinal incompleto, "E" e o código recebido antes aparecerão.

## ▪ Silenciador de Código (Code Squelch)

### UT-108 Opcional Necessária

O silenciador de código permite comunicações em standby silencioso porque você receberá apenas as chamadas de estações que saibam seu código de identificação (ID) ou código de grupo. Cada vez que a tecla [PTT] é pressionada, envia um código de 3 dígitos para abrir o silenciador de código da estação receptora antes da transmissão de voz.

- 1) Ajuste a frequência de operação.
  - Ajuste AF e squelch no nível desejado como numa operação normal.
- 2) Aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo, 1 ou 2 vezes, para selecionar o modo de silenciador de código.
  - O dígito de 100MHz mostrará "C".



- 3) Selecione o canal de código de transmissão desejado.
  - Aperte [SET(LOCK)].
  - Gire o dial para selecionar o canal de código.
  - Aperte [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste de código.
- 4) Opere o transceptor no modo normal (aperte a tecla [PTT] para transmitir; solte-a para receber).
- 5) Para cancelar o silenciador de código, aperte [BANK(OPT)] por 1 segundo.
  - O dígito de 100MHz mostrará "1" quando a função for cancelada.



- 1 Ajuste a frequência de operação.
- 2 Aperte [BANK/OPTION] por 1 segundo, 1 ou 2 vezes, para selecionar o modo de silenciador de código.
  - O dígito de 100MHz mostrará "C".
- 3 Selecione o canal de código de transmissão desejado.
  - Aperte [SET(LOCK)].
  - Aperte [▲]/[▼].
  - Aperte [CLR A(MW)] para voltar à condição anterior.
- 4 Comunique-se normalmente: aperte a tecla [PTT] para transmitir; solte-a para receber.
- 5 Para cancelar o silenciador de código, aperte [BANK/OPTION].

## 12 OUTRAS FUNÇÕES

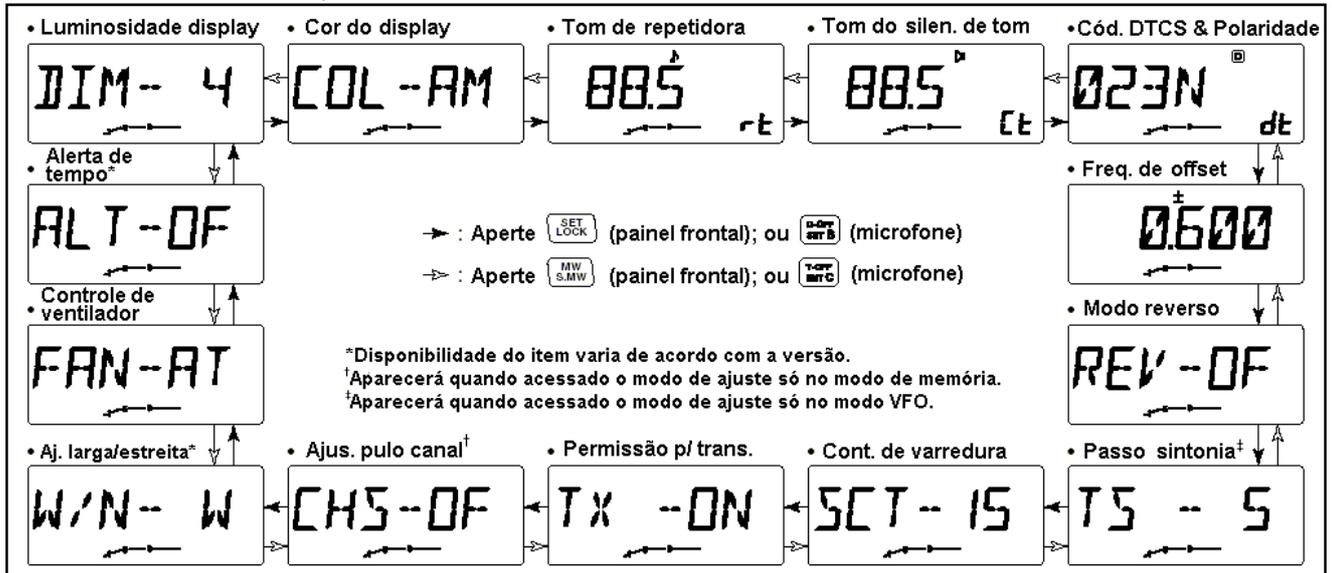
### ▪ Modo de Ajuste

#### • Operação em Modo de Ajuste

- 1) Aperte [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.
- 2) Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] para selecionar o item desejado.
- 3) Gire o dial para selecionar a condição ou o valor.
- 4) Aperte [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.

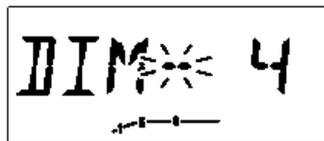
- 1 Aperte [SET B(D-OFF)] para entrar no modo de ajuste.
- 2 Aperte [SET B(D-OFF)] ou [ENT C(T-OFF)] para selecionar o item desejado.
- 3 Aperte [▲] ou [▼] para selecionar a condição ou o valor.
- 4 Aperte [CLR A(MW)] para sair do modo de ajuste.

• **Itens do Modo de Ajuste**



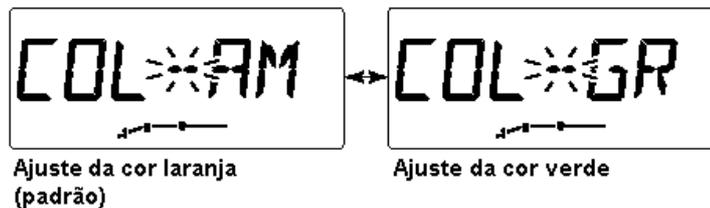
◇ **Luminosidade do Display**

Ajuste de acordo com as condições de iluminação. Você pode escolher entre os níveis 1 (escuro) e 4 (claro: padrão).



◇ **Cor do Display**

A cor do display pode ser ajustada em laranja (padrão) ou verde.



◇ **Tom de Repetidora**

Ajusta a frequência de tom subaudível (apenas codificador) para operação via repetidora. Estão disponíveis 50 frequências de tons (67.0 – 254.1Hz) (padrão: 88.5Hz).



### ◇ Tom de Silenciador de Tom (Tone Squelch)

Ajusta a frequência de tom subaudível (codificador e decodificador) para operação com silenciador de tom. Estão disponíveis 50 frequências de tons (67.0 – 254.1Hz) (padrão: 88.5Hz).

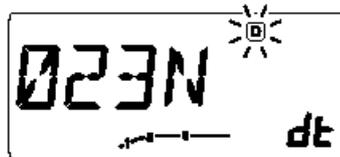


### • Frequências de Tons Subaudíveis Disponíveis

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

### ◇ Código DTCS e Polaridade

Ajusta o código DTCS (codificador e decodificador) para operação com silenciador de DTCS. Estão disponíveis 208 códigos (104 para cada polaridade normal e inversa) (padrão: 023N).



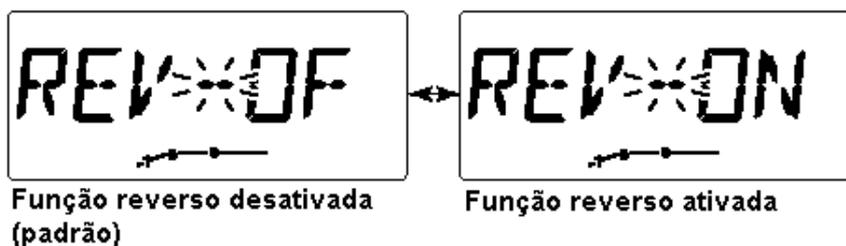
### ◇ Frequência de Offset

Ajusta a frequência de offset para duplex dentro da faixa de 0 a 20MHz. Durante uma operação no modo duplex (via repetidora), a frequência de transmissão (ou de recepção quando a função reverso estiver ativada) desviará a frequência ajustada (o valor padrão pode variar dependendo da versão).



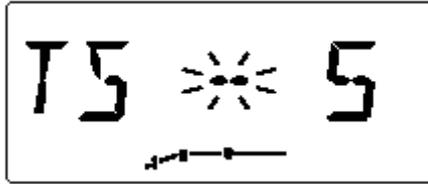
### ◇ Modo Reverso

Ativa e desativa a função reverso (o padrão é desativado "OFF").



### ◇ Passo de Sintonia

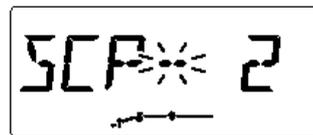
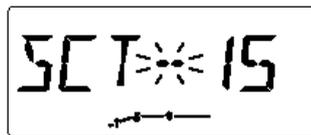
Seleciona o passo de sintonia entre 5 (padrão), 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 e 50kHz para o dial (sintonizador) ou operação com [▲]/[▼].



### ◇ Timer Para Continuação de Varredura

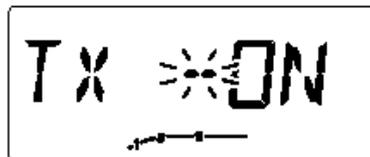
Seleciona o timer para a continuação de varredura entre as opções SCT-15 (padrão), SCT-10, SCT-5 e SCP-2.

- SCT-15/10/5 A varredura pausará por 15/10/5 segundos e depois continuará.
- SCP-2 A varredura pausará em um sinal até que ele desapareça, e continuará 2 segundos depois que o sinal tiver sumido.

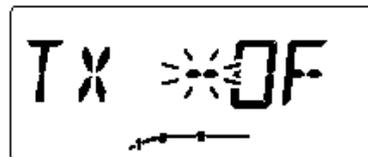


### ◇ Permissão Para Transmissão

Ativa e desativa a permissão para transmissão. Esta função pode ser independentemente ajustada para cada canal de memória, de chamada e VFO.



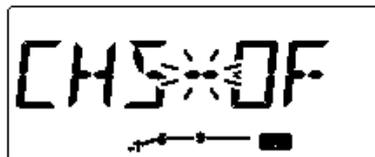
Transmissão permitida  
(padrão)



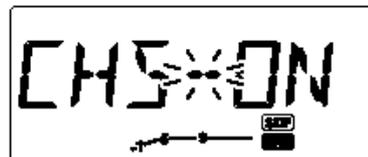
Transmissão inibida.

### ◇ Ajuste de Pulo em Canal

Ativa e desativa o pulo de um canal para varredura de memória. Este item aparecerá quando o modo de ajuste for acessado só no modo de memória.



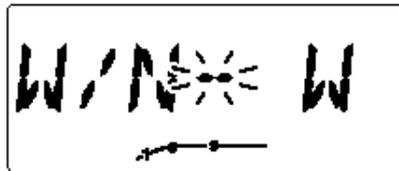
Varre o canal de memória.  
(não pula; padrão)



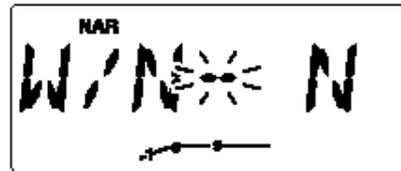
Não varre o canal de  
memória (pula).

### ◇ Ajuste de Larga/Estreita

Ajusta a largura da banda passante de transmissão e recepção para larga ou estreita. Quando for selecionada estreita, o desvio de transmissão e a largura da banda passante de recepção ficarão na metade do ajuste da larga (aproximadamente). Este ajuste pode ser independentemente feito para cada canal de memória, de chamada e VFO. Este item aparecerá em algumas versões dos EUA.



Ajuste de larga (padrão)



Ajuste de estreita

### ◇ Controle de Ventilador

Seleciona o controle de ventilador entre as opções Auto, ON-High, ON-Mid e ON-Low.

- Auto (aT): O ventilador gira durante a transmissão e por 2 minutos depois da mesma nas velocidades alta, média ou baixa, de acordo com a temperatura do transceptor.
- On-High (OH)/Mid. (OM)/Low (OL): O ventilador gira continuamente nas velocidades alta, média ou baixa respectivamente.

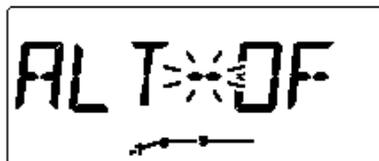
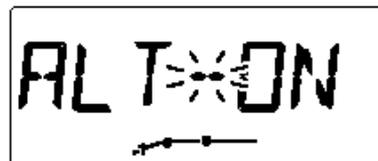
 **OBSERVAÇÃO:** Quando a temperatura interna do transceptor passar de +45° C (aproximadamente +113° F), o ventilador irá girar continuamente nas velocidades média ou alta, não importando qual ajuste foi feito.

Ajuste da opção  
Auto (padrão)Continuamente ativado  
com o ajuste de velocidade  
alta.

### ◇ Alerta de Tempo

Ativa e desativa a função de alerta de tempo.

Apenas nas Versões dos EUA

Alerta de tempo desativado  
(padrão)

Alerta de tempo ativado

### ▪ Modo de Ajuste Inicial

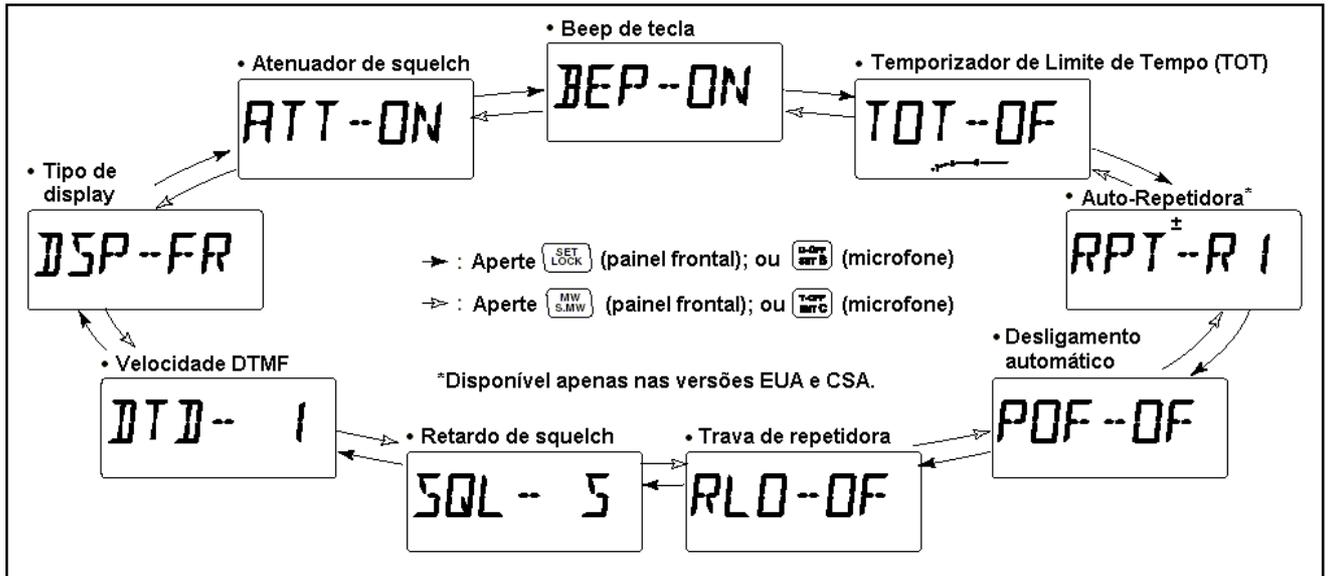
AO LIGAR O RÁDIO

O modo de ajuste inicial é acessado no momento em que o rádio é ligado, e permite que você faça ajustes que são raramente mudados. Deste modo, você pode “personalizar” as operações do transceptor de acordo com suas preferências e estilo de operação.

#### ◇ Para Entrar no Modo de Ajuste Inicial

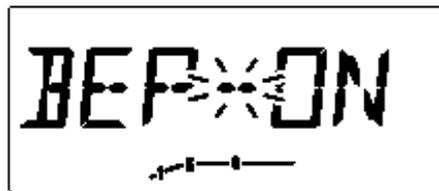
- 1) Enquanto aperte [SET(LOCK)], aperte também [PWR] por 1 segundo para entrar neste modo.
- 2) Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] para selecionar o item desejado.
- 3) Gire o dial para selecionar a condição ou o valor.
- 4) Aperte [PWR] para sair do modo de ajuste inicial.

- Itens do Modo de Ajuste Inicial



- ◇ Beep de Tecla

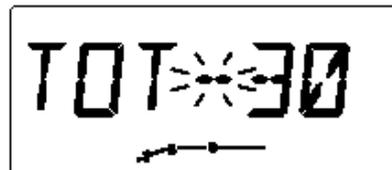
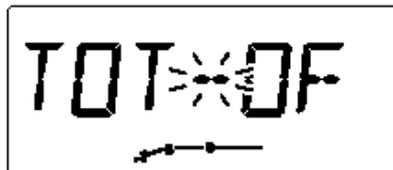
O sinal sonoro de “beep” emitido quando é pressionada uma tecla pode ser desativado para que você opere em silêncio (padrão: ativado).



- ◇ Temporizador de Limite de Tempo

Para evitar uma transmissão prolongada acidental, etc., este transceptor tem um temporizador de limite de tempo. Esta função corta a transmissão depois de 1-30 minutos se ela for contínua. Este timer pode ser cancelado.

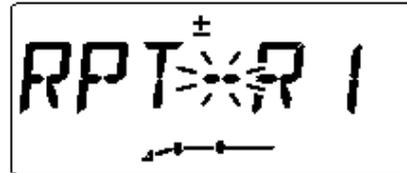
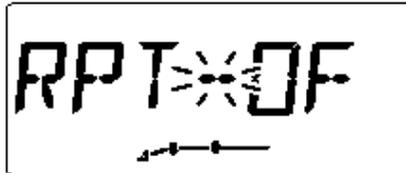
- TOT-OF : O temporizador de limite de tempo é desativado (padrão).
- TOT-1-30 : A transmissão será cortada depois que passar o período de tempo ajustado.



### ◇ Auto-Repetidora

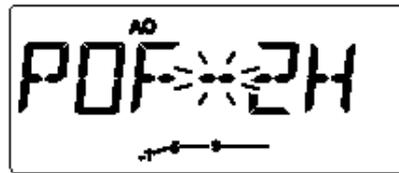
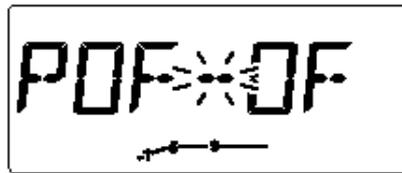
A função auto-repetidora automaticamente ativará e desativará a operação duplex com direção de desvio e codificador de tom especificado quando a frequência de operação cair dentro ou fora da faixa de 145.200-145.495MHz, 146.610-146.995MHz e 147.000-147.395MHz. As frequências de offset e tom de repetidora não serão mudadas pela função auto-repetidora, reajuste estas frequências se necessário for.

- OF : A função auto-repetidora será desativada (OFF).
- R1 : Ativa apenas para duplex (padrão).
- R2 : Ativa para duplex e tom.



### ◇ Desligamento Automático

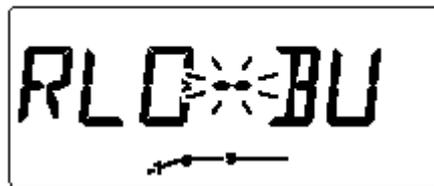
Este transceptor pode ser ajustado para automaticamente se desligar após um período determinado, emitindo apenas um beep e sem nenhuma operação via tecla. Podem ser selecionadas as opções de 30 minutos, 1 hora e desativado (OFF). O período especificado será mantido mesmo quando o transceptor for desligado pela função de desligamento automático. Para cancelar esta função, selecione "OF" neste modo de ajuste.



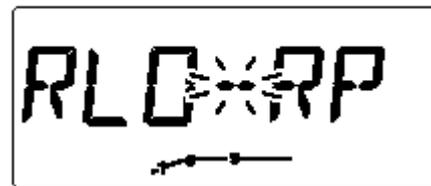
### ◇ Trava de Repetidora

Seleciona o tipo de trava da repetidora, ocupado (busy) e desativado (OFF).

- OF : Nenhuma trava está ativada (padrão).
- RP : A trava de repetidora está ativada (ON).
- BU : A trava está ativada (ON) na opção de ocupado (busy).



Ajuste da trava na opção de ocupado (busy).

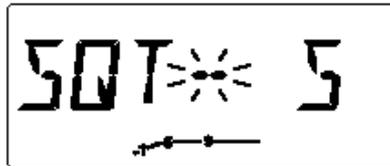


Ajuste da trava de repetidora.

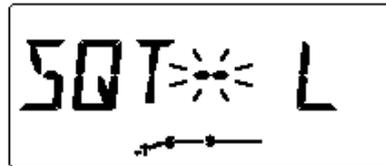
### ◇ Retardo de Squelch (Squelch Delay)

Seleciona as opções de retardo curto e longo para o squelch evitando que o mesmo abra e feche repetidamente durante a recepção do mesmo sinal.

- S : Retardo curto de squelch (padrão)
- L : Retardo longo de squelch



Ajuste de retardo  
curto para o squelch



Ajuste de retardo  
longo para o squelch

### ◇ Velocidade de DTMF

A taxa em que as memórias DTMF enviam os caracteres DTMF individuais pode ser ajustada para satisfazer as necessidades operacionais.

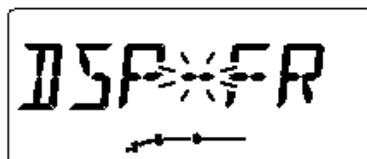
- 1 : Intervalo de 100 mseg; velocidade de 5.0 cps (padrão)
- 2 : Intervalo de 200 mseg; velocidade de 2.5 cps
- 3 : Intervalo de 300 mseg; velocidade de 1.6 cps
- 4 : Intervalo de 500 mseg; velocidade de 1.0 cps



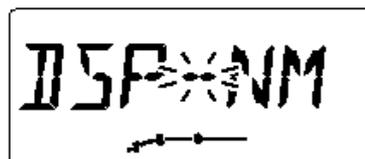
### ◇ Tipo de Display

Seleciona o tipo de indicação de frequência, número e nome de canal para o display de cristal líquido (LCD).

- FR : Mostra a frequência (padrão)
- CH : Mostra o número do canal\*
- NM : Mostra os nomes dos canais\*
- Somente canais de memória podem ser selecionados.



Ajuste da indicação  
de frequência

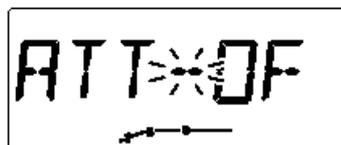
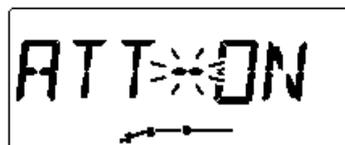


Ajuste da indicação de  
nome do canal de memória

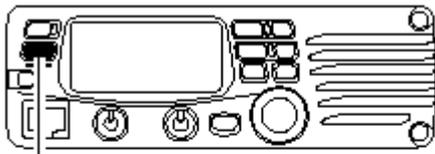
### ◇ Atenuador de Squelch

Ativa (ON) e desativa (OFF) o atenuador de squelch.

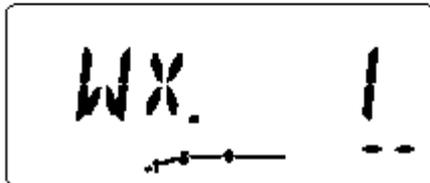
- ON : O atenuador de squelch será ativado quando o controle [SQL] for colocado na posição entre meio dia e total sentido horário (padrão)
- OF : O atenuador de squelch não funcionará



## ▪ Canal do Tempo



Aperte [M/CALL(PRIO)]  
várias vezes para selecionar  
o canal WX

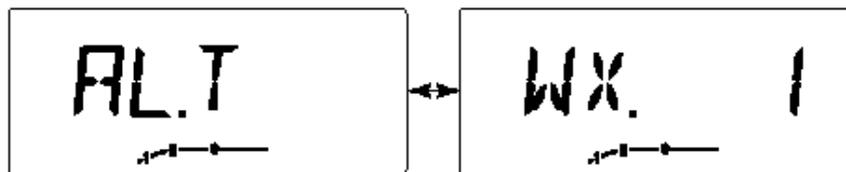


- 1) Aperte a tecla [M/CALL(PRIO)] várias vezes para selecionar o grupo de canal do tempo.
- 2) Gire o dial para selecionar o canal do tempo.
- 3) Aperte [M/CALL(PRIO)] para selecionar o modo de memória, ou aperte [V/MHz(SCAN)] para selecionar o modo VFO.

## ◇ Alerta de Tempo

As estações emissoras de satélites NOAA transmitem tons de alerta antes de importantes boletins meteorológicos. Quando esta função de alerta estiver ativada, o canal do tempo selecionado será monitorado a cada 5 segundos em busca do boletim. Quando o sinal de alerta for detectado, serão mostrados no display os canais "ALT.T" e WX alternadamente e um tom de beep soará até que o transceptor seja operado. O canal do tempo selecionado antes (usado) será verificado periodicamente enquanto estiver em standby ou durante uma varredura.

- 1) Selecione o canal do tempo desejado.
- 2) Ative a função de alerta de tempo no modo de ajuste.
  - Aperte [SET(LOCK)] para entrar no modo de ajuste.
  - Aperte [SET(LOCK)] ou [MW(S.MW)] para selecionar o item de alerta de tempo, e depois gire o dial para ajustar a opção ON.
  - Aperte [TONE(T-SCAN)] para sair do modo de ajuste.
- 3) Ajuste a condição de standby desejada.
  - Selecione VFO, canal de memória ou de chamada.
  - Varredura ou monitoramento prioritário também podem ser selecionados.
- 4) Quando o alerta for detectado, soará um beep e a indicação seguinte será mostrada no display.



Mostra as indicações acima alternadamente.

- 5) Desative a função de alerta de tempo no modo de ajuste.

**👉 OBSERVAÇÃO:** Enquanto estiver recebendo um sinal (numa frequência que não seja a do alerta de tempo ativada), o sinal de recepção ou o áudio será interrompido momentaneamente a cada 5 segundos (aproximadamente) no caso de a função de alerta estar ativada. Isto acontece por causa da função de alerta WX. Para evitar que isto ocorra, desative (OFF) o item alerta de tempo no modo de ajuste.

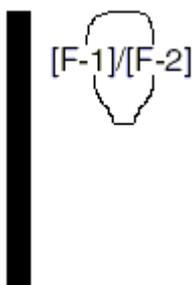
## ▪ Teclas do Microfone

As teclas [F-1] e [F-2] do microfone HM-133V fornecido (opcional em algumas versões) memorizam as condições do transceptor. As teclas [UP]/[DN] de um microfone padrão ou opcional (que não seja o HM-133V) podem ser executar outras funções como as teclas de função no painel frontal do transceptor.

### ◇ Teclas [F-1]/[F-2] do HM-133V

As seguintes condições podem ser independentemente memorizadas pelas teclas [F-1] e [F-2].

- Freqüência de operação
- Ajuste de repetidora (direção e freqüência de offset, tom ativado (ON) /desativado (OFF) e freqüência)
- Squelch de Tom/DTCS (ativado (ON) / desativado (OFF) freqüência/código e polaridade)
- Seleção da potência de saída de transmissão
- Ajustes do modo de ajuste
- Ajustes do modo de ajuste inicial (exceto o item tipo de display)



#### → **Programando a condição**

Ajuste os conteúdos desejados de cada condição, e depois aperte [F-1]/[F-2] por 1 segundo.

- Você ouvirá 3 beeps.

#### → **Re-chamando a condição**

Aperte [F-1]/[F-2] momentaneamente.

### ◇ Teclas [UP]/[DN] de um Microfone

(um microfone que não seja o HM-133V)

As seguintes funções são executadas pelas teclas [UP]/[DN] de outros microfones (HM-118N/TaN, etc) quando o rádio é ligado pela primeira vez.

[UP] : canal acima: aperte e mantenha pressionada para iniciar a varredura, e aperte novamente para terminá-la.

[DN] : canal abaixo: aperte e mantenha pressionada para iniciar a varredura, e aperte novamente para terminá-la.

#### → **Programando uma função**

- 1) Desligue o rádio.
- 2) Ligue o rádio enquanto você estiver apertando a tecla desejada no transceptor e uma das teclas [UP]/[DN] no microfone.
  - A função será programada na tecla.

#### → **Apagando uma programação**

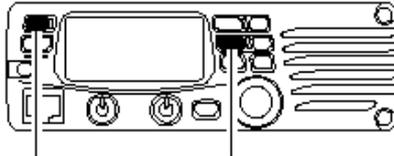
- 1) Desligue o rádio.
- 2) Enquanto você pressiona a tecla [UP] ou [DN] no microfone, ligue o rádio.

## AO LIGAR O RÁDIO

**AO LIGAR O RÁDIO****▪ Reajuste (Reset) Parcial**

Se você quiser iniciar as condições operacionais (frequência e ajustes de VFO, conteúdos do modo de ajuste) sem apagar os conteúdos da memória, poderá usar a função de reajuste (reset) parcial do transceptor.

→ Enquanto você pressiona [V/MHz(SCAN)], ligue o rádio para executar o reajuste parcial no transceptor.



Enquanto você aperta [V/MHz(SCAN)], ligue o rádio.

**AO LIGAR O RÁDIO****▪ Reajuste (Reset) Total**

O display de funções poderá ocasionalmente mostrar informações erradas (ex: quando o rádio for ligado pela primeira vez). Isto pode ser causado por eletricidade estática ou outros fatores.

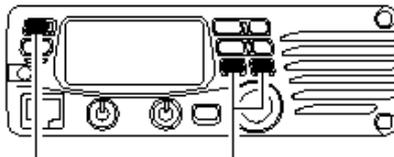
Se este problema ocorrer, desligue o rádio. Depois de esperar alguns segundos, ligue-o novamente. Se o problema persistir, faça o seguinte:

- Pode ser feito também um reajuste parcial. Veja os detalhes acima.

**■ IMPORTANTE! :**

O reajuste do transceptor APAGA todas as informações da memória e inicializará todos os valores do mesmo.

→ Enquanto você aperta [SET(LOCK)] e [MW(S.MW)], ligue o rádio para reajustar a CPU.



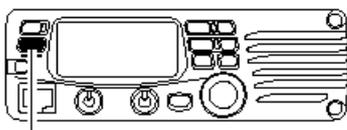
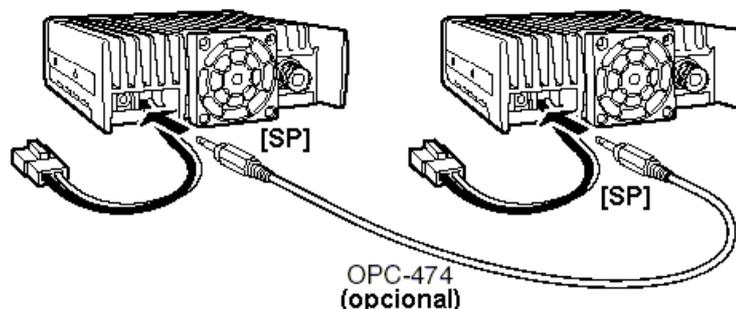
Enquanto você aperta [SET(LOCK)] e [MW(S.MW)], ligue o rádio.

**AO LIGAR O RÁDIO****▪ Clonagem de Dados**

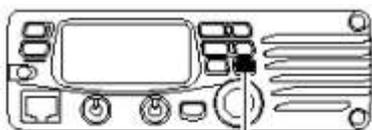
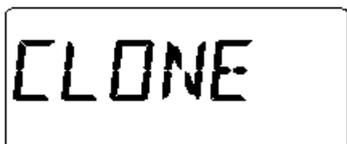
A clonagem permite que você transfira rápida e facilmente os conteúdos programados de um transceptor para outro; ou dados de um computador pessoal para o transceptor usando o PROGRAMA DE CLONAGEM CS-V8000 opcional.

### ◇ Clonagem Entre Transceptores

- 1) Conecte o cabo OPC-474 à entrada [SP] do transceptor Principal (Master) e do transceptor Secundário (Slave).
  - O transceptor Principal é usado para enviar os dados para o transceptor secundário.



Enquanto você aperta [M/CALL(PRIO)], ligue o rádio.



Aperte [MW(S.MW)] para iniciar a clonagem (transceptor principal)



- 2) Enquanto você aperta [M/CALL(PRIO)], ligue o rádio para entrar no modo de clonagem (somente o transceptor fonte – ao ligar o rádio só para o transceptor secundário).
  - “CLONE” aparecerá e os transceptores entrarão na condição de standby para clonagem.

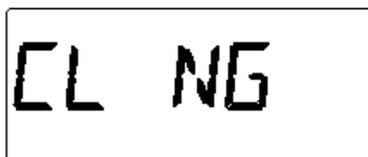
- 3) Aperte [MW(S.MW)] no transceptor principal.
  - “CL OUT” aparecerá no display do transceptor principal e o indicador S/RF mostrará que os dados estão sendo transferidos para o transceptor secundário.
  - “CL IN” aparecerá automaticamente no display do transceptor secundário e o indicador S/RF mostrará que os dados enviados pelo transceptor principal estão sendo recebidos.
- 4) Quando a clonagem estiver terminada, desligue os rádios, e depois os ligue para sair do modo de clonagem.

### ◇ Clonagem com um Computador Pessoal

Os dados podem ser enviados para um computador pessoal e recebidos pelo mesmo na clonagem (Microsoft® Windows® 95/98/ME) usando o PROGRAMA DE CLONAGEM CS-V8000 e o cabo OPC-478 opcionais. Consulte os detalhes na AJUDA do PROGRAMA DE CLONAGEM CS-V8000.

### ◇ Erro de Clonagem

 **OBSERVAÇÃO: NÃO** aperte nenhuma tecla no transceptor secundário durante a clonagem porque isto pode causar um erro na mesma.



Quando o display à esquerda aparecer, terá ocorrido um erro. Em tal caso, ambos os transceptores automaticamente voltarão à condição de standby e a clonagem deverá ser repetida.

## 13 MANUTENÇÃO

### ▪ Problemas e Soluções

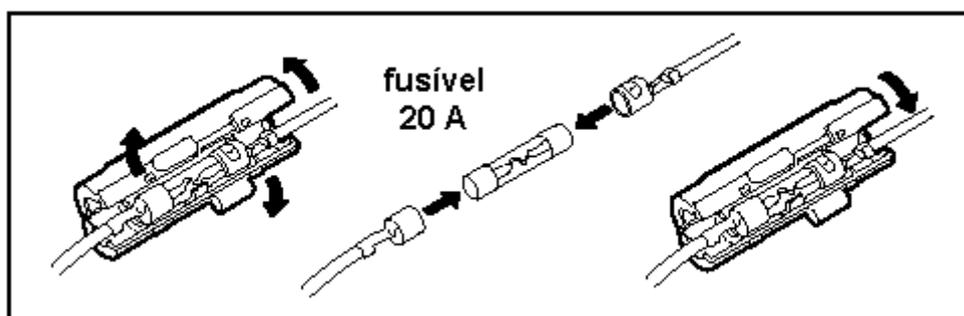
Se o seu transceptor funcionar mal, por favor verifique os seguintes pontos antes de enviá-lo para conserto.

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
Sem energia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O contato do conector de força está ruim.</li> <li>• A polaridade da conexão de força está invertida.</li> <li>• Fusível queimado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique os pinos do conector.</li> <li>• Conecte o cabo de força novamente observando a polaridade.</li> <li>• Verifique a causa, e troque o fusível.</li> </ul>
Sem som no alto-falante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume baixo demais.</li> <li>• O silenciamento de áudio está ativado.</li> <li>• O squelch está ajustado demais.</li> <li>• Uma função de chamada seletiva ou squelch, tal como beep de bolso ou squelch de tom, está ativada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire o controle [VOL] no sentido horário.</li> <li>• Aperte qualquer tecla ou controle para desativá-lo.</li> <li>• Ajuste o squelch no limiar.</li> <li>• Desative tal função.</li> </ul>
A sensibilidade está baixa, e apenas sinais fortes estão audíveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A linha de alimentação da antena ou a solda de seu conector está com defeito no contato ou está com curto-circuito.</li> <li>• O atenuador de squelch está ativado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique e, se necessário, troque a linha de alimentação ou solda o conector da antena novamente.</li> <li>• Coloque o controle [SQL] na posição entre 10-12 horas.</li> </ul>
Não é possível fazer contato com outra estação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A outra estação está usando squelch de tom.</li> <li>• O transceptor está no modo duplex.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative a função squelch de tom.</li> <li>• Ajuste o modo simplex.</li> </ul>
Repetidora não pode ser acessada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência de offset errada foi programada.</li> <li>• Frequência de tom subaudível errada foi programada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrija a frequência de offset.</li> <li>• Corrija a frequência de tom subaudível.</li> </ul>
A frequência não pode ser ajustada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A trava de frequência está ativada.</li> <li>• O monitoramento prioritário está pausado na frequência de monitoramento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desative a função de trava.</li> <li>• Aperte [M/CALL(PRIO)] para cancelar o monitoramento.</li> </ul>

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
A frequência não pode ser ajustada através do microfone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A trava de frequência está ativada.</li> <li>• A trava do teclado do microfone está ativada.</li> <li>• O monitoramento prioritário está pausado na frequência de monitoramento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperte [SET(LOCK)] por 1 segundo para desativar a função de trava de frequência.</li> <li>• Aperte [FUNC] e [#(16KEY-L)] para desativar a trava.</li> <li>• Aperte [M/CALL(PRIO)] para cancelar o monitoramento.</li> </ul>
Alguns canais de memória não podem ser selecionados através do teclado do microfone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O número do canal ainda não foi programado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire o dial para ver se o canal foi programado ou não.</li> </ul>
A varredura não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O squelch está aberto.</li> <li>• Apenas o canal de memória 1 está programado, ou outros canais estão programados para serem pulados na varredura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloque o squelch no limiar.</li> <li>• Programe outros canais de memória, ou cancele a função que pula memórias nos canais desejados.</li> </ul>
A transmissão é automaticamente interrompida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O temporizador de limite de tempo está ativado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desative o temporizador colocando-o em OFF.</li> </ul>
A transmissão continua mesmo quando a PTT é solta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A função de PTT com um toque está ativada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desative a função.</li> </ul>
O display de funções mostra informações erradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A CPU não está funcionando bem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reajuste (reset) a CPU.</li> </ul>
	•	•

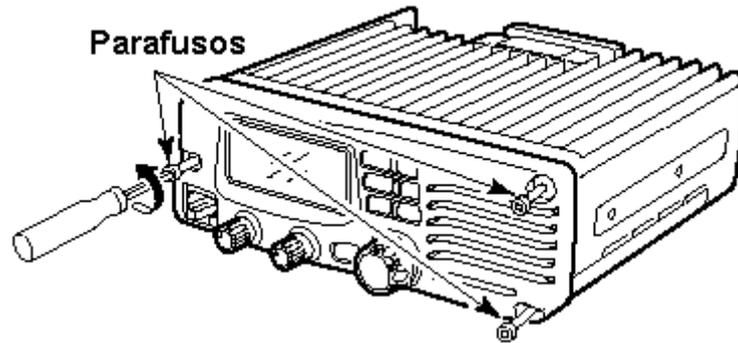
### ▪ Substituição de Fusível

Se o fusível queimar ou o transceptor parar de funcionar, encontre a origem do problema se possível, e troque o fusível danificado por um novo que esteja dentro da especificação (FGB 20A) conforme mostra a figura a seguir.

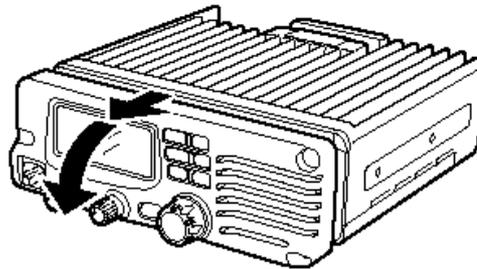


## ▪ Instalação da Unidade Opcional

1) Retire os 3 parafusos do painel frontal usando uma chave fixa (2.5mm; 1/10).

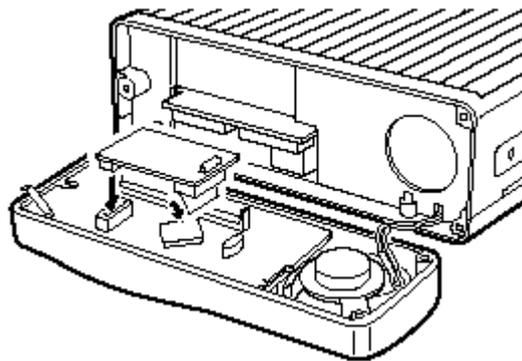


2) Remova o painel frontal da unidade principal.



3) Remova o papel protetor colocado no fundo da unidade opcional para expor a fita adesiva.

4) Instale a unidade, conforme mostra a figura abaixo, e a encaixe bem para evitar mal contato.



5) Recoloque o painel frontal e os parafusos em seus lugares.

**OBSERVAÇÃO:** Ao colocar o painel frontal na unidade principal, verifique se os fios do alto-falante estão na corredeira mostrada na figura abaixo para evitar que fiquem presos entre o painel frontal e a unidade principal.



## 14 ESPECIFICAÇÕES E OPCIONAIS

### ▪ Especificações

#### GERAL

- Freqüências: (unidade MHz)
 

EUA	Tx: 144-148/Rx:136-174*
Ásia, CSA	Tx: 144-148/Rx:136-174*
(Centro da América do Sul)	
Austrália	Tx/Rx: 144-148
Taiwan, Korea	Tx/Rx: 144-146
*Garantido: somente	144-146 MHz
- Tipo de emissão: FM
- Canais de memória: 207 (incluindo 6 com limites de varredura e 1 de chamada)
- Resolução de freqüência: 5, 10, 12, 5, 15, 20, 25, 30, 50kHz
- Temperatura de operação: -10° C a + 60° C; +14° F a + 140° F
- Estabilidade de freqüência: ±10 ppm (-10° C a 60° C)
- Fornecimento de força: 13.8 V DC ±15%
- Drenagem de corrente (em 13.8 V DC: aproximadamente):
 

Transmissão	em 75W 15A
Recepção	em standby 0.3 típico
	áudio máximo 1.0A
- Conector da antena: SO-239 (50ohms)
- Dimensões:
 

150 (largura) x 50 (altura) x 150 (profundidade) mm
5 29/32 (largura) x 2 (altura) x 5 29/32 (profundidade) polegadas
- Peso: 1.1kg; 2 libras 7 onças

**TRANSMISSÃO**

- Sistema de modulação: modulação de frequência de reatância variável
- Potência de saída: 75/25/10/5W\* (aproximadamente)  
\*apenas 24/10/5W na versão de Taiwan
- Máx. desvio de frequência:  $\pm 5.0\text{kHz}$  (largo) /  $\pm 2.5\text{kHz}$  (estreito) †
- Emissões de espúrios: Menor que  $-60\text{ dB}$
- Conector do microfone: modular de 8 pinos (600ohms)

**RECEPÇÃO**

- Sistema de recepção: Super heteródino de dupla conversão
- Frequências intermediárias: 1ª.: 21.7MHz, 2ª.: 450kHz
- Sensibilidade (em 12 dB SINAD): 0.15  $\mu\text{V}$  típico
- Sensibilidade do squelch (limiar): 0.08  $\mu\text{V}$  típico
- Seletividade (típico): 75 dB (largo) / 60 dB (estreito) †
- Rejeição de imagem e espúrios: 75 dB típico
- Potencia de saída de AF: Mais que 2.0W em 10% de distorção com carga de 8ohms
- Conector do alto-falante externo: 3 condutores 3.5 (d) mm (1/8) / 8ohms

† Apenas em algumas versões

**Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio ou obrigação.**

**▪ Opcionais**

**UT-108** DECODIFICADOR DTMF

**HM-95/HM-118TAN/TN** MICROFONES DTMF

**HM-118N** MICROFONE DE MÃO

**HM-133V** MICROFONE COM CONTROLE REMOTO

**SP-10** ALTO-FALANTE EXTERNO

**OPC-440/OPC-647** CABOS PARA EXTENSÃO DE MICROFONE

**OPC-441** CABO PARA EXTENSÃO DE ALTO-FALANTE

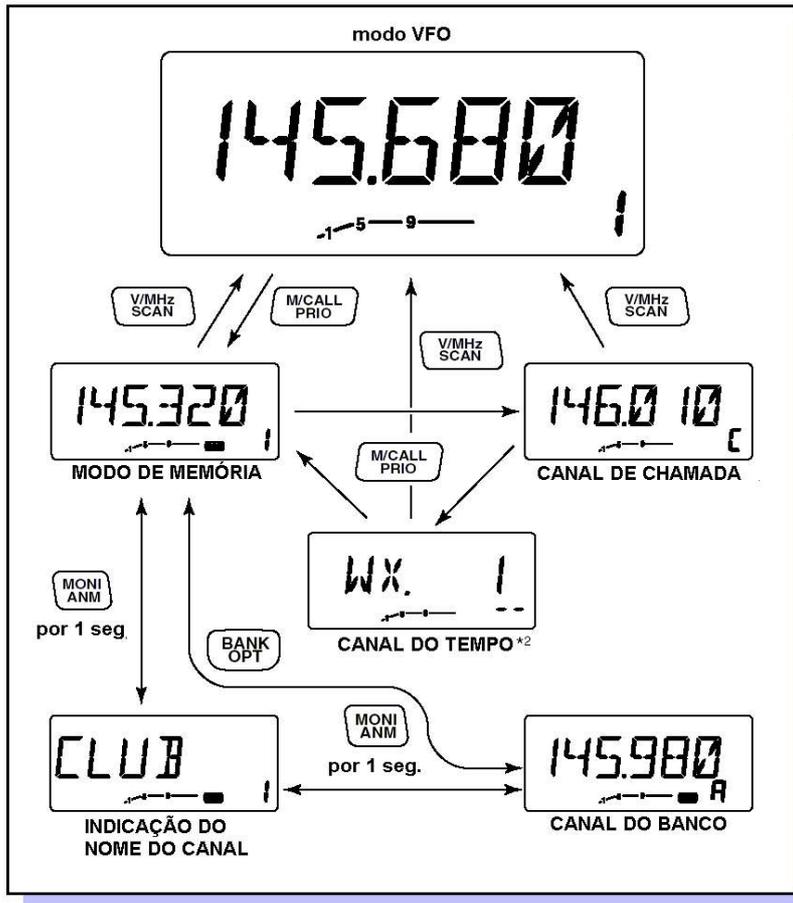
**OPC-1132/OPC-347** CABOS DE FORÇA DC

**OPC-589** CABO PARA ADAPTADOR

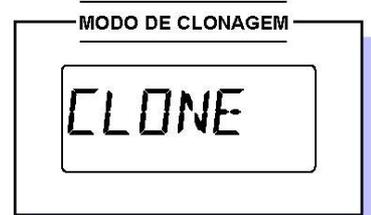
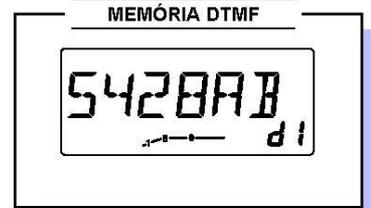
**CS-V8000** PROGRAMA DE CLONAGEM + **OPC-478** CABO PARA CLONAGEM

**OPC-474** CABO PARA CLONAGEM

# 15 ORGANIZAÇÃO DE MODO

SET  
LOCKTONE  
T-SCAN

Quando o  
codificador de  
memória DTMF  
está ativado.



\*1 Aparece quando acessado no modo de memória.

\*2 Apenas nas versões dos EUA.

\*3 Apenas em algumas versões.

\*4 Apenas quando acessado no modo VFO.

### MODO DE AJUSTE INICIAL

Ligue o rádio enquanto aperta [SET(LOCK)].

BEP -- ON	Ativa/desativa o tom de beep
TOT -- OF	Temporizador de limite de tempo
RPT ± -- R 1	Auto-repetidora*2
POF -- OF	Desligamento automático
RLO -- OF	Trava de repetidora
SOL -- S	Retardo de squeelch
DTD -- 1	Velocidade de DTMF
DSP -- FR	Tipo de display
ATT -- ON	Atenuador de squeelch

SET LOCK

MW S.MW

### MODO DE AJUSTE

DIM -- 4	Luminosidade do display
COL -- AM	Cor do display
BB.S rt	Tom de repetidora
BB.S Lt	Tom de squeelch de tom
Q23N dt	Polaridade e código DTCS
0.600	Frequência de offset
REV -- OF	Modo reverso
TS -- S	Passo de sintonia*4
SET -- 15	Timer de continuação de varredura
TX -- ON	Permissão para transmissão
CHS -- OF	Ajuste de canal pulado*1
WIN -- W	Seleção de largo/estreito*3
FAN -- AT	Ajuste do ventilador
ALT -- OF	Alerta de tempo*2

SET LOCK

MW S.MW

**Conte conosco!**



A-6115D-1EX-①  
Impresso no Japão  
© 2001 Icom Inc.

**Icom Inc.**  
1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku, Osaka 547-0003 Japão

---