

# ASTRO®

XTS™ 2250

Modelo 3

Manual do usuário







**MOTOROLA**

**ASTRO<sup>®</sup> XTS<sup>™</sup> 2250**

**Rádio digital portátil**

**Modelo avançado**

**Manual do usuário**

*68009336001-A*

MOTOROLA, o logotipo com a letra M estilizada, ASTRO e CommPort estão registrados no Escritório de marcas e patentes dos EUA. Todos os demais nomes de produtos e serviços são de propriedade de seus respectivos donos.

Os rádios P25 contêm tecnologia patenteada pela Digital Voice Systems, Inc. © Motorola, Inc. 2004. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. 09/09.

Motorola, Inc.

8000 W. Sunrise Blvd.

Ft. Lauderdale, FL 33322

A declaração a seguir aplica-se ao seu rádio *somente* se ele tiver uma etiqueta com o logotipo da FCC, mostrado abaixo.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Segundo a Parte 2, Seção 2.1077(a), do Capítulo 47 do Código de Regulamentações Federais dos EUA (CFR 47)



Parte responsável  
Nome: Motorola, Inc.

Endereço: 8000 West Sunrise Boulevard  
Plantation, FL 33322, EUA  
Telefone: 1-888-567-7347

Pela presente declara que o produto:

Nome do modelo: **XTS 2250**

está em conformidade com as seguintes regulamentações:

FCC, Parte 15, sub parte B, seção 15.107(a), 15.107(d) e seção 15.109(a)

### Dispositivo digital Classe B

Como periférico para computadores pessoais, este dispositivo cumpre com a Parte 15 das normas da FCC. Sua operação está sujeita às duas condições descritas a seguir:

1. este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e
2. este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejável.

**Nota:** Este aparelho foi testado e está de acordo com os limites para os dispositivos digitais da Classe B, conforme a Parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram estabelecidos para fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais à instalação residencial. Este aparelho gera, usa e pode emitir sinais de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantias de que não ocorrerão interferências em uma instalação em particular.

**Se o aparelho causar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o aparelho, o usuário deve tentar corrigir essa interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:**

- Reorientar ou reposicione a antena de recepção.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de força pertencente a um circuito diferente do circuito ao qual está conectado o receptor.
- Consulte a concessionária ou um técnico com experiência em rádio e televisão.

## Normas de segurança e de exposição à energia de RF



Antes de utilizar este produto, leia as instruções de operação para o uso seguro do produto contidas no folheto denominado "Normas de segurança e de exposição à energia de RF" que acompanha este rádio.

### ATENÇÃO!

**Este rádio deve ser usado somente como uma ferramenta ocupacional, conforme se encontra estabelecido nos regulamentos da FCC (Comissão Federal de Comunicações do EUA) relativos à exposição à energia de radiofrequência. Antes de utilizar este produto, leia as informações relacionadas à energia de radiofrequência e as instruções de operação que aparecem no folheto Normas de segurança e de exposição à energia de RF, que vem incluído com o rádio (número de publicação Motorola 6881095C98), de modo a garantir o cumprimento dos limites de exposição à energia de radiofrequência.**

Para consultar a lista de antenas, baterias e demais acessórios aprovados pela Motorola, visite o seguinte website: <http://www.motorola.com/governmentandenterprise/>

### **Direitos autorais do software para computador**

Os produtos Motorola descritos neste manual podem incluir programas de computador, armazenados em memória semicondutora ou em outros meios, que estão protegidos por direitos autorais (Copyright). As leis dos Estados Unidos e de outros países outorgam à Motorola certos direitos exclusivos sobre os programas de computador protegidos por direitos autorais (Copyright), entre eles o direito exclusivo de copiar ou reproduzir de qualquer forma tais programas. Consequentemente, nenhum dos programas de computador da Motorola protegidos por direitos autorais e contidos nos produtos Motorola descritos neste manual poderá ser copiado, reproduzido, modificado, decodificado para fins de engenharia reversa, nem distribuído de maneira alguma, sem a autorização expressa e por escrito da Motorola. Além disto, a compra dos

produtos Motorola não pode ser interpretada como a concessão, direta ou implícita, por omissão ("Estoppel"), ou de qualquer outra forma, de uma licença sob os direitos autorais, direitos de patentes ou aplicações de patente da Motorola, com a exceção da licença de uso normal não exclusiva que se outorga por lei mediante a venda do produto.

### **Direitos autorais da documentação**

Nenhuma duplicação ou distribuição deste documento ou de qualquer parte dele deve ser feita sem a permissão expressa por escrito da Motorola. Nenhuma parte deste manual deve ser reproduzida, distribuída ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, quer seja eletrônico ou mecânico, para qualquer fim, sem a permissão expressa por escrito da Motorola.

### **Isenção de responsabilidade**

As informações contidas neste documento foram examinadas com atenção e são consideradas totalmente confiáveis. Contudo, não assumimos nenhuma responsabilidade por qualquer imprecisão. Além disso, a Motorola reserva-se o direito de fazer modificações a qualquer produto aqui descrito, visando melhorar sua leitura, funcionalidade ou projeto. A Motorola não assume nenhuma responsabilidade por problemas surgidos das aplicações ou uso de qualquer produto ou circuito descrito no presente documento; nem cobre qualquer licença no âmbito de seus direitos de patente nem dos direitos de terceiros.

# ASTRO Digital XTS 2250

## Rádio modelo avançado

### Cartão de referência rápida

#### Normas de segurança e de exposição à energia de RF



Precaução

Antes de utilizar este produto, leia as instruções de operação para o uso seguro do produto contidas no folheto denominado "Normas de segurança e de exposição à energia de RF" que acompanha este rádio.

#### ATENÇÃO!

Este rádio deve ser usado somente como uma ferramenta ocupacional, conforme se encontra estabelecido nos regulamentos da FCC relativos à exposição à energia de radiofrequência. Antes de utilizar este produto, leia as informações relacionadas à energia de radiofrequência e as instruções de operação que aparecem no folheto Normas de segurança e de exposição à energia de RF, que vem incluído com o rádio (número de publicação Motorola 6881095C98), de modo a garantir o cumprimento dos limites de exposição à energia de radiofrequência.



Escreva nas linhas pontilhadas os recursos programados no rádio.

#### Selecione uma zona por meio do menu

- 1 Pressione até



- 2 Pressione , ou logo abaixo de ZONA.

- 3 Pressione até que a zona desejada seja exibida na tela.

- 4 Pressione para confirmar ou **PTT** para transmitir.

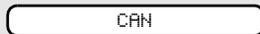
#### Seleção de um canal

##### Método 1: Mediante o botão giratório de seleção

Após selecionar a zona desejada, coloque o botão seletor de 16 posições no canal desejado.

##### Método 2: Uso do menu

- 1 Pressione até



- 2 Pressione , ou logo abaixo de CAN.

- 3 Pressione até que o canal desejado seja exibido na tela.

- 4 Pressione para confirmar ou **PTT** para transmitir.

#### Envio de um alarme de emergência

- 1 Com o rádio ligado, pressione o botão de **emergência**. O LED fica vermelho; um tom breve de frequência média é emitido.

- 2 Aparece no visor



- 3 Uma vez recebida a confirmação de recepção, quatro tons são emitidos; o alarme se encerra; o rádio sai da emergência.

#### Envio de um alarme de emergência silencioso

- 1 Com o rádio ligado, pressione o botão de **emergência**. O LED não se acende; nenhum tom é emitido.

- 2 Pressione o botão **PTT**.

- 3 O alarme permanece ativado. Para sair:

- Mantenha o botão de **emergência** pressionado durante um segundo.

**OU**

- Pressione novamente o botão **PTT**.

#### Envio de uma chamada de emergência

- 1 Com o rádio ligado, pressione o botão pré-programado de **emergência**.

- 2 Mantenha pressionado o botão **PTT**. Fale através do microfone para anunciar a emergência.

- 3 Solte o botão **PTT** para concluir a chamada.

## Atendimento de uma chamada telefônica

- 1 Caso ouça um tom de chamada como o de um telefone, o LED passa a piscar na cor VERDE e a mensagem CHAMADA TELE e o símbolo 📞 são exibidos no visor.
- 2 Pressione o botão de **resposta de chamada**.
- 3 Pressione o botão **PTT** para falar; solte-o para ouvir.
- 4 Pressione 📞 para desligar.

## Envio de uma chamada telefônica

- 1 Pressione 📞 até  

- 2 Pressione 📞, 📞 ou 📞 logo abaixo de TEL.
- 3 Pressione 📞 ou 📞 para deslocar-se até o número telefônico.
- 4 Pressione o botão **PTT** (ou o botão de **acesso rápido** se o mesmo estiver programado) para falar e solte-o para ouvir.

## Símbolos de estado no visor

	<b>Chamada recebida.</b> Recebendo uma chamada individual.
	<b>Modo de visualização/programação.</b> O rádio está no modo de visualização ou no de programação. <b>Fixo:</b> modo de visualização <b>Piscando:</b> modo de programação

	<b>Indicação de intensidade do sinal recebido (RSSI).</b> Intensidade do sinal recebido no sítio atual (somente modo troncalizado). Quanto mais barras o símbolo contiver, mais intenso é o sinal.
	<b>Bateria.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Convencional: pisca quando a bateria tem pouca carga.</li><li>• Inteligente*: O número de barras (0-3) indica a carga remanescente da bateria.</li></ul>
	<b>Comunicação direta.</b> A comunicação é feita diretamente com outro rádio ou através de um repetidor. <b>Aceso:</b> comunicação direta; <b>Apagado:</b> através de um repetidor
	<b>Monitor (silenciador de portadora).</b> Este canal está sendo monitorado.
	<b>Varredura.</b> O rádio está fazendo a varredura de uma lista de varredura.

\* Disponível no futuro

## Opções do menu (consulte "Navegação do menu")

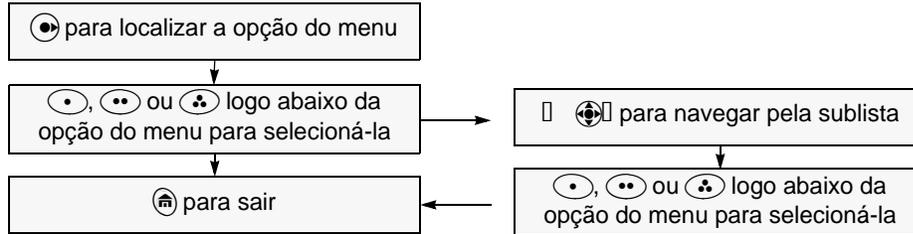
Opção	Seleção do menu	Página
BAT	Bateria inteligente*	20
CHAM	Chamada privada	64
CAN	Seleção de um canal	28
RELÓ	Alteração da hora e data	87
DIR	Operação por repetidor/direta	75
EMUD	Emudecimento do teclado	39

Opção	Seleção do menu	Página
NOME	Seleção de texto	53
NÚM	Seleção de número	51
PGNG	Mensagem de pager de alerta de chamada	69

\* Disponível no futuro

Opção	Seleção do menu	Página
TEL	Telefone:	60
PROG	Modificações	51
SENH	Senha	38
POT	Nível de potência de transmissão	35
RPRO	Solicitação de reprogramação	79
VARR	Ativação e desativação da varredura	55
SÍTIO	Bloqueio de sítio	84
GRCO	Chamada de grupo de conversação	73
VER	Visualização de uma lista	49
ZONA	Seleção de uma zona	27

## Navegação pelo menu





# Sumário

---

Declaração de conformidade .....	ii
Normas de segurança e de exposição à energia de RF .....	iii
Direitos autorais do software para computador .....	iii
Direitos autorais da documentação .....	iv
Isenção de responsabilidade .....	iv
<b>Funcionamento geral do rádio .....</b>	<b>1</b>
Notações usadas neste manual .....	1
Rádio modelo avançado XTS 2250 .....	2
Características físicas do rádio modelo avançado XTS 2250 .....	3
Recursos programáveis .....	4
Visor .....	5
Luz de fundo .....	5
Símbolos de estado .....	6
Opção do menu (tecla direta) .....	8
Botões de seleção do menu .....	8
Recursos das opções do menu .....	9
Botão da tela inicial (🏠) .....	11
Botão de aplicativo .....	11
Botão de navegação de 4 vias (🕒) .....	11
Teclado .....	12
LED indicador .....	13
Tons de alerta .....	13
Acessórios padrão .....	18
Bateria .....	18
Estado da bateria inteligente .....	20
Antena .....	21
Clipe para cinto .....	22
Cobertura do conector universal .....	23
Adaptador de microfone/alto-falante remoto .....	24
Ligamento e desligamento do rádio .....	26
Ligamento do rádio .....	26
Desligamento do rádio .....	26
Zonas e canais .....	27
Seleção de uma zona .....	27
Seleção de um canal .....	28
Recepção e transmissão .....	30
Sem usar os botões de ajuste de volume e monitoramento ....	30
Uso do botão pré-programado de ajuste de volume .....	31

---

Uso do botão pré-programado de monitoramento .....	32
Funcionamento no modo convencional .....	33

## **Recursos básicos do rádio..... 35**

Nível de potência selecionável .....	35
Uso do menu .....	35
Uso da chave programada com a função de nível de potência de transmissão. ....	36
Bloqueio do rádio .....	37
Desbloqueio do rádio .....	37
Alteração da senha .....	38
Ativação e desativação dos tons do teclado .....	39
Uso do menu .....	39
Use o botão pré-programado lateral .....	39
Opções de silenciador convencional .....	40
Silenciador analógico .....	40
Silenciador digital .....	40
Cancelamento de PL .....	41
Limitador de tempo de transmissão .....	42
Emergência .....	43
Envio de um alarme de emergência .....	43
Envio de uma chamada de emergência .....	44
Envio de um alarme de emergência silencioso .....	46
Bloqueio de desligamento em emergência .....	47
Listas .....	49
Visualização de uma lista .....	49
Lista de varredura vazia .....	50
Modificação de um número da lista de chamadas, de paging ou de telefones .....	51
Uso do menu .....	51
Modificação de um nome da lista de chamadas, de paging ou de telefones .....	53
Uso do menu .....	53
Varredura .....	55
Ativação e desativação da varredura .....	55
Exclusão de um canal inconveniente .....	57
Apenas varredura convencional .....	58
Chamadas telefônicas (somente sistemas troncalizados) .....	59
Atendimento de uma chamada telefônica .....	59
Envio de uma chamada telefônica .....	60

---

Tela de chamada telefônica e mensagens de alerta .....	63
Chamadas privadas (somente sistemas troncalizados) .....	64
Atendimento de uma chamada privada .....	64
Envio de uma chamada privada .....	66
Mensagem de paging de alerta de chamada .....	69
Atendimento de uma mensagem de paging de alerta de chamada .....	69
Envio de um alerta de chamada .....	70
Chamadas de grupos de conversação convencionais (somente operação convencional) .....	73
Selecione o grupo de conversação .....	73
Operação por repetidor ou direta .....	75
Seleção de transmissão por repetidor ou direta .....	75
<b>Recursos especiais do rádio.....</b>	<b>77</b>
Identificação de chamada (PTT ID) .....	77
Recepção .....	77
Transmissão .....	77
Visualização do número de identificação do rádio .....	78
Reagrupamento dinâmico (somente sistemas troncalizados) .....	79
Solicitação de reprogramação (somente no modo troncalizado) .....	79
Seleção de habilitação e desabilitação .....	82
Controles de sistemas troncalizados .....	83
Failsoft .....	83
Fora de alcance .....	83
Bloqueio de sítio .....	84
Troncalização de sítio .....	85
Visualização e mudança de sítio .....	85
Hora e data .....	87
Alteração da hora e data .....	87
<b>Sugestões úteis.....</b>	<b>89</b>
Cuidados com o rádio .....	89
Limpeza .....	89
Manuseio .....	89
Bateria .....	90
Autonomia da bateria .....	90
Carregamento da bateria .....	90

---

Reciclagem e descarte de baterias .....	91
Antena .....	93
Frequências de operação do rádio .....	93

**Acessórios ..... 95**

Antenas .....	95
Baterias .....	96
Acessórios para transporte .....	96
Clipes para cinto .....	96
Unidades ajustadas ao corpo .....	96
Carregadores .....	97
Cabos de alimentação para carregadores múltiplos e especiais .....	98
Microfones/alto-falantes remotos .....	98
Acessórios para vigilância .....	98
Auscultadores .....	99
Fones de ouvido com microfone e acessórios .....	101
Módulo de interface de rádio para microfone de ouvido .....	101
Comutadores .....	102

**Apêndice: Uso para a radiocomunicação marítima  
na faixa de frequências de VHF..... 103**

Atribuições de canais especiais .....	103
Canal de emergência .....	103
Canal de chamadas não comerciais .....	104
Requisitos de frequências de operação .....	104

**Glossário ..... 109**

**Garantia comercial ..... 113**

**Índice ..... 119**

**Tabela 1: Mapa de canais**

Utilize o quadro a seguir para indicar as atribuições de canais (Cx) e zonas (Zx) do rádio.

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6						
C7						
C8						
C9						
C10						
C11						
C12						
C13						
C14						
C15						
C16						

## Notas

# Funcionamento geral do rádio

## Notações usadas neste manual

Este manual contém várias **notas** e indicações de **ADVERTÊNCIA** e de **PRECAUÇÃO**. Estas notações são utilizadas para ressaltar a existência de perigos e a necessidade de proceder com cuidado.



**ADVERTÊNCIA:** Procedimento, prática, condição, etc. que pode causar lesões ou morte se não for seguido com atenção.



Precaução

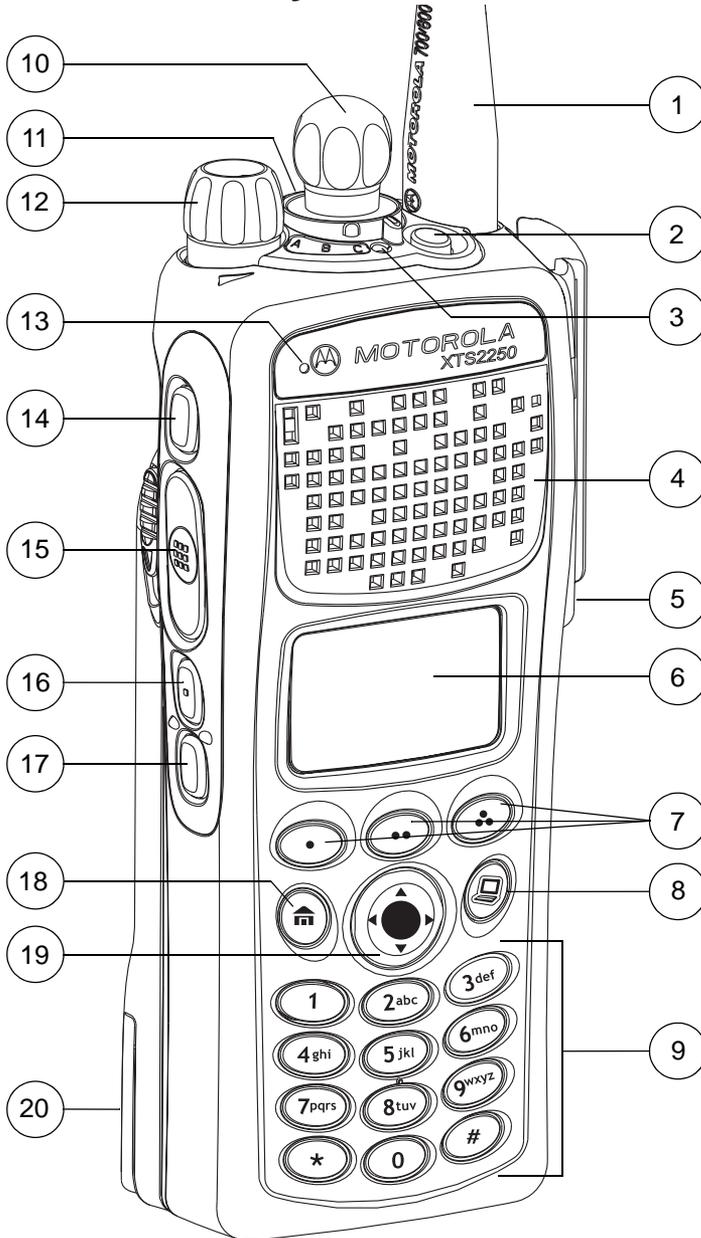
**PRECAUÇÃO:** Procedimento, prática, condição, etc. que pode causar danos ao equipamento se não for seguido com atenção.

**Nota:** Uma **nota** é um procedimento, prática ou condição, etc. que, devido à sua importância, convém destacar.

As seguintes notações especiais identificam certos elementos:

Exemplo	Descrição
<b>Botão de iluminação</b> ou 	Os botões e as teclas são representados por meio de um símbolo de tecla ou botão, ou uma letra em <b>negrito</b> .
	As informações que aparecem no visor do rádio são representadas com um tipo de fonte especial.
TELEFONE	As opções do menu são apresentadas de maneira idêntica à mostrada no visor do rádio.
Pressione 	Significa "Pressione o lado direito do botão de navegação de 4 vias".

## Rádio modelo avançado XTS 2250



## Características físicas do rádio modelo avançado XTS 2250

Item	Página	Item	Página
<b>1</b> Antena	21	<b>11</b> Chave concêntrica de 3 posições (programável)	
<b>2</b> Botão superior (programável)		<b>12</b> Botão giratório de liga/desliga/ controle de volume	26
<b>3</b> LED indicador	13	<b>13</b> Microfone	
<b>4</b> Alto-falante		<b>14</b> Botão lateral superior de seleção (programável)	
<b>5</b> Conector universal	23	<b>15</b> Botão de transmissão (PTT)	
<b>6</b> Exibir	5	<b>16</b> Botão lateral 1 (programável)	
<b>7</b> Botões de seleção do menu	8	<b>17</b> Botão lateral 2 (programável)	
<b>8</b> Botão de aplicativo (para uso futuro)		<b>18</b> Botão de tela inicial	11
<b>9</b> Teclado	12	<b>19</b> Botão de navegação de 4 vias	11
<b>10</b> Botão giratório de 16 posições (programável)		<b>20</b> Bateria	18

## Recursos programáveis

Os controles programáveis do rádio podem ser programados por um técnico qualificado para controlar vários recursos ativados por software. A lista a seguir apresenta os recursos que podem ser atribuídos a estes controles e os números das páginas onde estão descritos para consulta.

**Tabela 1: Recursos programáveis**

Recurso	Página	Recurso	Página
Mensagem de pager de alerta de chamada	69	Chamada privada	64
Resposta de chamada	59	Operação por repetidor/direta	75
Seleção de canal	28	Solicitação de reprogramação	79
Prioridade dinâmica	58	Ativação e desativação da varredura	55
Emergência	43	Bloqueio e desbloqueio de sítio	84
Emudecimento do teclado	39	Busca de sítio	85
Iluminação	5	Bateria inteligente*	20
Monitoramento (Monitor)	32	Nível de potência de transmissão	35
Exclusão de sinal inconveniente	57	Ajuste de volume	30
Telefone:	59	Seleção de zona	27
Cancelamento de PL	41		
* Disponível no futuro			

No presente manual, toda referência a controles "pré-programados" supõe que um técnico qualificado deverá atribuir previamente um recurso a um controle determinado, usando o software de programação do rádio.

## Visor



Esta figura ilustra uma das telas típicas do rádio. O visor de cristal líquido (LCD) de 64 x 96 pixels mostra o estado, texto e opções do menu do rádio.

## Luz de fundo

Se uma iluminação precária dificultar a visualização do visor e do teclado, pressione o botão pré-programado de **iluminação** para ativar a luz de fundo do rádio.

A luz de fundo ficará acesa pelo tempo pré-programado e se apagará automaticamente; caso deseje apagar a luz imediatamente, pressione novamente o botão de **iluminação**.

## Símbolos de estado

As duas linhas superiores do visor contêm símbolos que indicam o estado do rádio.

**Tabela 2: Símbolos de estado**

Símbolo	Indicação	Página
	<b>Chamada recebida.</b> Pisca quando se recebe uma chamada.	59
	<b>Modo de visualização/programação.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar uma lista (símbolo fixo).</li> <li>• Programar uma lista (símbolo intermitente)</li> </ul>	49
	<b>Indicação de intensidade do sinal recebido (RSSI).</b> Representa a intensidade do sinal recebido no sítio atual. Somente operação troncalizada. Quanto mais barras o símbolo contiver, mais intenso é o sinal recebido.	85
	<b>Bateria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convencional: pisca quando a bateria tem pouca carga.</li> <li>• Inteligente: O número de barras (0-3) indica a carga remanescente da bateria. Pisca quando o nível de carga é 10% ou menos.</li> </ul> <b>Nota:</b> Baterias inteligentes estarão disponíveis no futuro.	18
	<b>Comunicação direta.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso: comunicação direta com outro rádio (sem passar por um repetidor). Somente operação convencional.</li> <li>• Apagado: comunicação através de um repetidor.</li> </ul>	75

**Tabela 2: Símbolos de estado (cont.)**

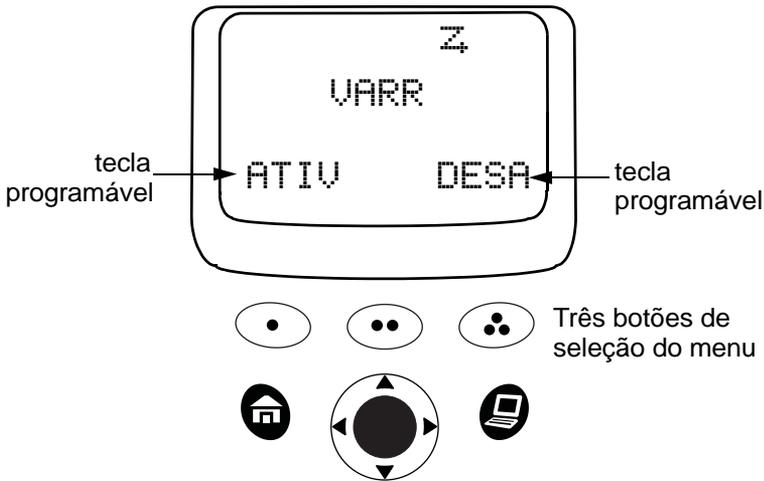
<b>Símbolo</b>	<b>Indicação</b>	<b>Página</b>
	<b>Monitor (silenciador de portadora).</b> O canal selecionado está sendo monitorado. Somente operação convencional.	32
	<b>Varredura.</b> O rádio está fazendo a varredura de uma lista de varredura.	55

## Opção do menu (tecla direta)

A linha inferior do visor contém de uma a três opções do menu (também chamadas de teclas programáveis). As opções do menu permitem selecionar um dos vários menus para se ter acesso aos recursos do rádio. O acesso às opções do menu é feito por meio dos botões de **seleção do menu**.

## Botões de seleção do menu

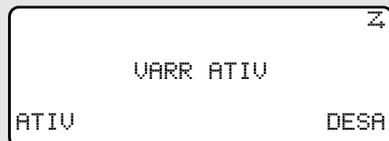
Os botões de **seleção do menu** permitem o acesso às opções do menu de recursos que tenham sido ativadas por um técnico de radiocomunicações habilitado. É possível que seu rádio tenha sido programado de maneira diferente do exemplo mostrado a seguir. No entanto, a tela de ativação e desativação de varredura será similar ao exemplo mostrado:



Por exemplo: Para ativar a varredura:

Pressione .

O estado selecionado será exibido na tela



## Recursos das opções do menu

Na maioria dos casos, basta pressionar  para visualizar as opções das seguintes funções:

**Tabela 3: Recursos das opções do menu**

Recurso	Opção do menu	Página	Recurso	Opção do menu	Página
Mensagem de pager de alerta de chamada	PGNG	69	Ativação e desativação da varredura	VARR	55
Seleção de canal	CAN	28	Bloqueio e desbloqueio de sítio	SÍTIO	84
Modificação de uma lista	PROG	51, 53	Bateria inteligente*	BAT	20
Emudecimento do teclado	EMUD	39	Chamada de grupo de conversação	GRCO	73
Seleção de número	NÚM	51	Seleção de texto	NOME	53
Senha	SENH	38	Hora e data	RELÓ	87
Telefone:	TEL	59	Nível de potência de transmissão	POT	35
Chamada privada	CHAM	64	Visualização de uma lista	VER	49

**Tabela 3: Recursos das opções do menu**

<b>Recurso</b>	<b>Opção do menu</b>	<b>Página</b>	<b>Recurso</b>	<b>Opção do menu</b>	<b>Página</b>
<b>Operação por repetidor/direta</b>	DIR	75	<b>Seleção de zona</b>	ZONA	27
<b>Solicitação de reprogramação</b>	RPRO	79			

\* Disponível no futuro

## Botão da tela inicial (🏠)

O botão de **tela inicial** permite retornar à tela inicial (padrão). Na maioria dos casos, esse é o modo atual.

Algumas das funções do rádio que podem ser modificadas pelo usuário exigem que as informações sejam salvas na memória. Ao se pressionar o botão de **tela inicial** após usar esses recursos, as informações serão armazenadas na memória antes de se retornar à tela inicial.

Em algumas funções não é necessário pressionar o botão de **tela inicial** para se ir até a tela inicial. Desse modo se reduz a quantidade de botões necessários para se pressionar.

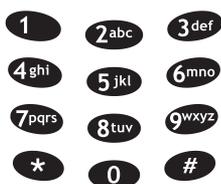
## Botão de aplicativo

Reservado para uso futuro.

## Botão de navegação de 4 vias (🕒)

Este botão é utilizado para se deslocar pelas listas do rádio ou pelos itens na tela.

## Teclado



O teclado alfanumérico de 3 colunas e 4 filas de teclas proporciona a interface com os recursos do rádio.

O teclado funciona de modo idêntico a um teclado de telefone comum quando da digitação dos números.

MAEPF-27163-O

Quando o teclado é utilizado para modificar uma lista, cada tecla pode representar diferentes letras do alfabeto. Consulte a lista completa de caracteres na tabela a seguir.

**Tabela 4: Tabela de inserção de caracteres pelo teclado**

Tecla	Número de vezes que se deve pressionar a tecla								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	(	)	<	>				
1	1	&	%						
2abc	A	B	C	2	a	b	C		
3def	D	E	F	3	D	e	f		
4ghi	G	H	I	4	g	h	i		
5jkl	J	K	L	5	j	k	l		
6mno	M	N	O	6	m	n	o		
7pqrs	P	Q	R	S	7	p	q	r	s
8tuv	T	U	V	8	t	u	v		
9wxyz	W	X	S	Z	9	w	x	y	z
*	*	/	+	-	=				
#	#	.	!	?	,	;			

## LED indicador

**Tabela 5: LED indicador**

<i>Quando o LED está:</i>	<i>Indica:</i>
VERMELHO (constante)	Transmissão
VERMELHO (intermitente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal ocupado</li> <li>ou</li> <li>• Bateria com carga baixa (se acende ao transmitir)</li> </ul>
VERDE (intermitente)	Recebendo uma chamada individual

## Tons de alerta

O rádio usa tons de alerta para informar ao usuário o estado em que o rádio se encontra.

**Tabela 6: Tons de alerta**

<i>Ouve-se:</i>	<i>Nome do tom</i>	<i>Quando:</i>
<i>Tom grave breve</i>	Pressionamento de tecla não válida	quando se pressiona a tecla errada.
	Falha no autoteste do rádio	quando há falha no autoteste da seqüência de ativação do rádio.
	Rejeição	quando se tenta uma chamada não autorizada.
	Advertência do limitador de tempo de transmissão	quando faltam quatro segundos para chegar ao limite de tempo.

**Tabela 6: Tons de alerta (cont.)**

<b>Ouve-se:</b>	<b>Nome do tom</b>	<b>Quando:</b>
<i>Tom grave prolongado</i>	Alcançou-se o limite de tempo de transmissão	quando o limite de tempo de transmissão expirou.
	Transmissão proibida/ inibição de PTT	(quando se pressiona o botão PTT) as transmissões são inibidas.
	ACK (confirmação) não recebida	quando não chega confirmação de recebimento ao rádio.
	Fora de alcance	(quando se pressiona o botão PTT) o rádio está fora da área de cobertura do sistema.
	Modo não válido	quando se seleciona um canal não programado do rádio.
	Tom de advertência de chamada individual	quando o rádio permanece sem atividade por mais de 6 segundos durante uma chamada individual.
<i>Um grupo de tons graves (tom de ocupado)</i>	Ocupado	quando o sistema está ocupado.

**Tabela 6: Tons de alerta (cont.)**

<b><i>Ouve-se:</i></b>	<b><i>Nome do tom</i></b>	<b><i>Quando:</i></b>
<i>Tom breve de frequência média</i>	Pressionamento de tecla válido	quando se pressiona a tecla correta.
	Autoteste bem-sucedido do rádio	quando o autoteste de ativação é bem-sucedido.
	Recepção em canal prioritário	quando se detecta atividade em um canal prioritário.
	Entrada em alarme de emergência	ao entrar no estado de emergência.
	Eco central	quando o controlador central recebe uma solicitação de um rádio.
<i>Tom prolongado de frequência média</i>	Ajuste de volume	quando o volume é alterado em um canal silencioso.
	Saída de emergência	ao sair do estado de emergência.

**Tabela 6: Tons de alerta (cont.)**

<b>Ouve-se:</b>	<b>Nome do tom</b>	<b>Quando:</b>
<i>Um grupo de tons de frequência média</i>	Failsoft	quando o sistema troncalizado falha.
	Retorno automático de chamada	quando o canal de voz está disponível desde a solicitação anterior.
	Permissão para transmitir	(quando se pressiona o botão PTT) verifica que o sistema está aceitando transmissões.
	Confirmação de recepção de console	quando se recebe a confirmação de uma solicitação de reprogramação, alarme de emergência ou estado.
	Chamada individual recebida	quando se recebe um alerta de chamada ou uma chamada de conversação privada.
	Alerta de chamada enviada	quando o rádio de destino recebe um alerta de chamada.
<i>Tom agudo breve</i>	Tom de bateria com carga baixa	quando a carga da bateria está abaixo do nível mínimo predefinido.
<i>Tom de chamada</i>	Tom de chamada rápido	quando o sistema estiver fazendo a busca do rádio de destino para estabelecer uma chamada privada.
	Chamada aprimorada enviada	quando se está esperando pela resposta do rádio de destino da chamada privada.
	Chamada telefônica recebida	quando se recebe uma chamada telefônica de uma linha terrestre.

**Tabela 6: Tons de alerta (cont.)**

<b><i>Ouve-se:</i></b>	<b><i>Nome do tom</i></b>	<b><i>Quando:</i></b>
<i>Murmúrio</i>	Reagrupamento dinâmico	quando o botão PTT é pressionado, indica que uma identificação dinâmica foi recebida.

## Acessórios padrão

### Bateria



**Para evitar perigo de explosão:**

- **NÃO insira a bateria na unidade em áreas identificadas como "atmosferas perigosas".**
- **NÃO incinere as baterias descartadas.**

### Carregamento da bateria

A bateria aprovada pela Motorola fornecida com o rádio se encontra descarregada. Antes de usar uma bateria nova, carregue-a por 16 horas no mínimo para assegurar uma capacidade e rendimento ótimos.

A seção "Baterias", na página 96, contém uma lista de baterias aprovadas pela Motorola para uso com o rádio XTS 2250.

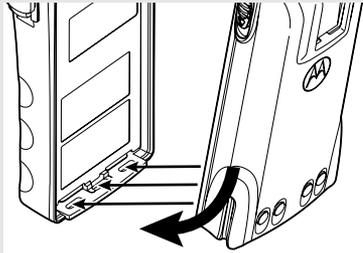
**Nota:** Ao se carregar uma bateria instalada em um rádio, desligue o rádio para se assegurar que a bateria fique completamente carregada.

### ***Carregador de baterias***

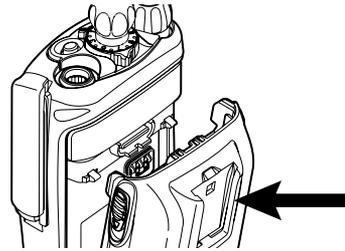
Para carregar a bateria, coloque-a, com ou sem o rádio, em um carregador aprovado pela Motorola. O LED do carregador indica o avanço do processo de carga; consulte o manual do usuário do carregador. A seção "Carregadores", na página 97, contém uma lista dos carregadores.

### Colocação da bateria

- 1 Com o rádio desligado, insira as três extensões da parte inferior da bateria dentro das ranhuras situadas na parte inferior do rádio.

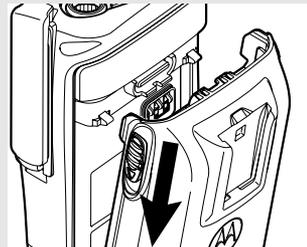


- 2 Pressione a parte superior da bateria contra o rádio até ouvir um clique característico de que se encaixou no lugar.

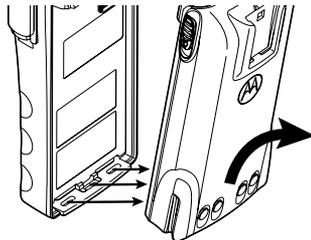


### Remoção da bateria

- 1 Com o rádio desligado, deslize para baixo as travas laterais da bateria.



- 2 Separe a parte superior da bateria do rádio.



## Estado da bateria inteligente

Assim que este recurso estiver disponível, permitirá que se saiba qual é o estado da bateria inteligente.

### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar BAT.

BAT

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de BAT.

```
CAPACIDADE      70%
INIC             10/01
CARGAS EST      11
```

**Nota:** Se o rádio não estiver sendo alimentado por uma bateria inteligente

```
DADOS DE BAT
INTEIG NÃO
DISPONÍVEIS
```

- 3 Pressione  para sair.

### Uso do botão pré-programado de bateria inteligente

- 1 Pressione o botão de **bateria inteligente**.

```
CAPACIDADE      70%
INIC             10/01
CARGAS EST      11
```

**Nota:** Se o rádio não estiver sendo alimentado por uma bateria inteligente

```
DADOS DE BAT
INTEIG NÃO
DISPONÍVEIS
```

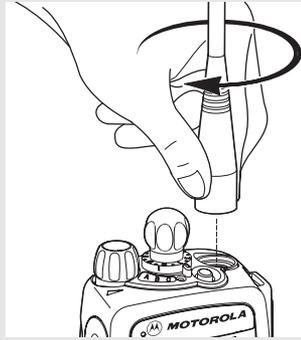
- 2 Pressione  para sair.
-

## Antena

Consulte a página 95 para obter informações sobre outras antenas disponíveis.

### Colocação da antena

Com o rádio desligado, gire a antena no sentido horário para instalá-la.



### Remoção da antena

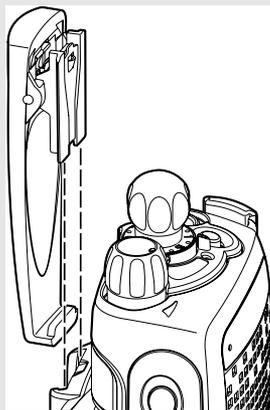
Com o rádio desligado, gire a antena no sentido anti-horário para retirá-la.



## Clipe para cinto

### Colocação do clipe para cinto

- 1 Alinhe as ranhuras do clipe de cinto com as da bateria.

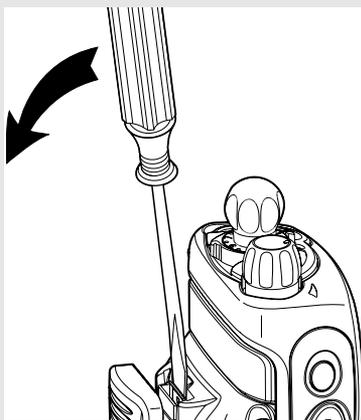


- 2 Pressione o clipe de cinto para baixo até ouvir um clique.

---

### Remoção do clipe para cinto

- 1 Usando uma chave de fenda plana, pressione o clipe para cinto no sentido contrário da bateria.



- 2 Deslize o clipe para cinto para cima para retirá-lo.
-

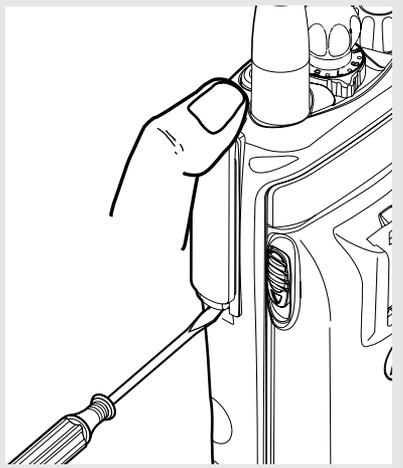
## Cobertura do conector universal

A cobertura do conector universal está situada do lado da antena do rádio. Ele é utilizado para conectar certos acessórios ao rádio.

Para evitar que o conector se danifique, proteja-o com a cobertura quando não estiver em uso.

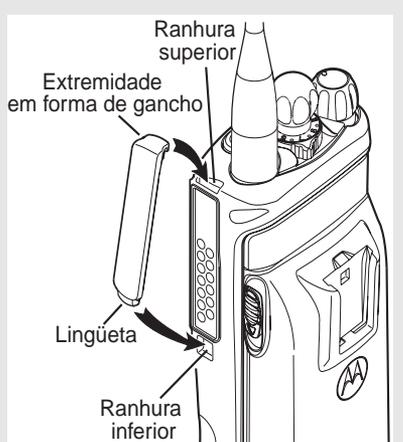
### Remoção da cobertura do conector

- 1 Insira uma chave de fenda plana dentro da área entre a parte inferior da cobertura e a ranhura situada abaixo do conector.
- 2 Segure a parte superior da cobertura com o polegar enquanto faz uma alavanca com a chave de fenda na parte inferior da cobertura para separá-la do rádio.



### Colocação da cobertura do conector

- 1 Insira a extremidade em forma de gancho da cobertura dentro da parte superior do conector. Pressione a cobertura para baixo até que se encaixe na ranhura.
- 2 Pressione a lingüeta inferior da cobertura debaixo do conector até ouvir o clique indicador de que se encaixou no lugar.



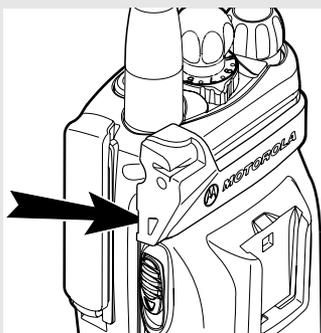
## Adaptador de microfone/alto-falante remoto

O adaptador de microfone/alto-falante remoto (RSM) está situado na parte posterior do rádio, um pouco acima da bateria. **Ele é utilizado para conectar os acessórios do RSM ao rádio (ver página 98).** O adaptador deve ser retirado caso o RSM não seja utilizado.

### Remoção do adaptador

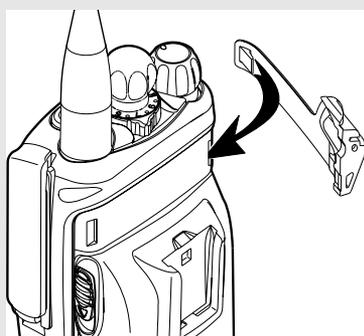
Levante o lado maior (debaixo do conector de antena) do adaptador e separe-o do rádio com os dedos.

Se não conseguir retirar o adaptador facilmente com os dedos, use uma chave de fenda plana pequena para fazer uma alavanca na extremidade maior do adaptador até separá-lo do rádio.

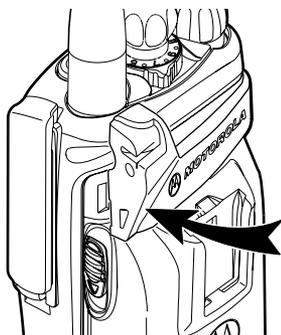


### Colocação do adaptador

- 1 Introduza com pressão o lado menor do adaptador na cavidade de encaixe situada abaixo do botão liga/desliga e controle de volume de modo que o lado do adaptador com o nome da Motorola fique voltado para fora.



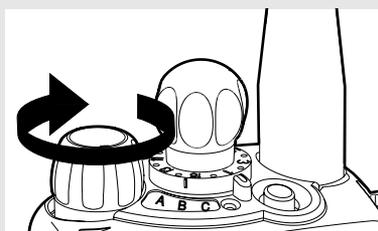
- 2** Introduza com pressão a extremidade maior do adaptador na cavidade de encaixe situada abaixo do conector de antena.



## Ligamento e desligamento do rádio

### Ligamento do rádio

Gire o botão de **liga/desliga/ controle de volume** no sentido horário.



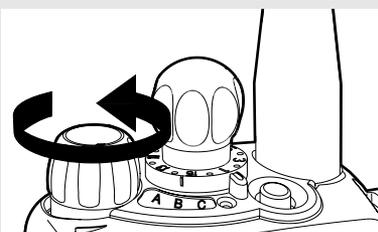
- Se o autoteste de ativação não detectar problemas, aparecerá brevemente **Autoteste** e depois a tela inicial.
- Se o autoteste de ativação detectar problemas, aparecerá no visor **ERRO XX/YY**. (XX/YY é um código alfanumérico). Desligue o rádio, verifique a bateria e ligue novamente o rádio. Se o autoteste continuar a detectar problemas, anote o código **ERRO XX/YY** e entre em contato com um técnico de manutenção qualificado.

Autoteste

ERRO XX/YY

### Desligamento do rádio

Gire o botão giratório de **liga/desliga/controle de volume** no sentido anti-horário até ouvir um clique.



## Zonas e canais

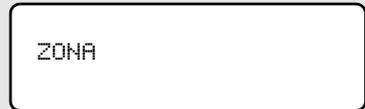
Uma zona é um agrupamento de canais. Um canal é um grupo de parâmetros de rádio como, por exemplo, pares de frequências de transmissão/recepção.

Antes de usar o rádio para receber ou enviar mensagens, é necessário selecionar a zona e o canal.

### Seleção de uma zona

#### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar ZONA.



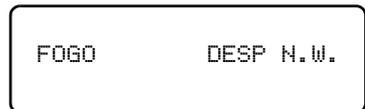
- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de ZONA.  
A zona atual será exibida no visor (nesse caso, POL) piscando e o nome do canal (DESP N.W.) fixo.



- 3 Pressione  até encontrar a zona desejada. Por exemplo, FOGO.



- 4 Pressione  para confirmar a zona e o canal exibidos.



#### OU

Pressione o botão **PTT** para transmitir na zona e no canal exibidos.

## Uso do comutador pré-programado de zona

- 1 Se um dos botões do rádio tiver sido pré-programado com o recurso de **comutador de zona**, coloque o **comutador de zona** na posição correspondente à zona desejada.

FOGO                  DESP N.W.

- Nota:** Se a zona selecionada não estiver programada, repita a etapa 1.

NÃO PROGRAMDO

- 2 Pressione  para confirmar a zona e o canal exibidos.

## Seleção de um canal

Consulte um técnico de serviço autorizado para determinar qual dos métodos a seguir é o mais apropriado.

### Método 1: Utilize o seletor de canais pré-programado

Depois de selecionar a zona desejada, gire o **seletor de canais** pré-programado até a posição correspondente ao canal desejado.



## Método 2: Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar CAN.

CAN

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de CAN.

O nome do canal atual será exibido no visor (neste caso, DESP N.W.) intermitente e a zona (POL) fixa.

POL

DESP N.W.

- 3 Pressione  até localizar o nome do canal desejado.

**OU**

Digite o número do canal por meio do teclado

POL

DESP S.E.

**Nota:** Se o canal selecionado não estiver programado, repita a etapa 3.

NÃO PROGRAMADO

- 4 Pressione  para confirmar a zona e o canal exibidos.

**OU**

Pressione o botão **PTT** para transmitir na zona e no canal exibidos.

POL

DESP S.E.

## Recepção e transmissão

Os usuários que mudam de um rádio analógico para um digital em geral presumem que a ausência de estática em um canal digital indica que o rádio não está funcionando corretamente. Este não é o caso. Graças à tecnologia digital, a qualidade do áudio é superior, já que permite eliminar o ruído do sinal e obter uma recepção mais nítida de voz e dados.

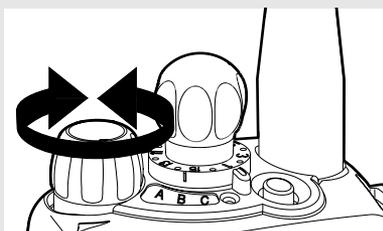
Nesta seção é enfatizada a importância de saber como monitorar a atividade em um canal antes de pressionar o botão PTT para enviar uma transmissão.

### Sem usar os botões de ajuste de volume e monitoramento

1 Ligue o rádio e selecione a zona e o canal desejados.

2 Ouça para determinar se está transmitindo.

3 Se necessário, ajuste o botão de **controle de volume**.

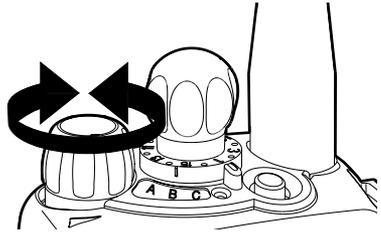


4 Mantenha pressionado o botão **PTT** para transmitir. O LED fica VERMELHO durante a transmissão.

5 Solte o botão **PTT** para receber (ouvir).

## Uso do botão pré-programado de ajuste de volume

- 1 Ligue o rádio e selecione a zona e o canal desejados. Consulte **Ligamento do rádio** na página 26 e **Zonas e canais** na página 27.
- 2 Mantenha pressionado o botão de **ajuste de volume** para ouvir o tom de ajuste de volume.
- 3 Solte o botão de **controle de volume**.
- 4 Se necessário, ajuste o botão de **controle de volume**.



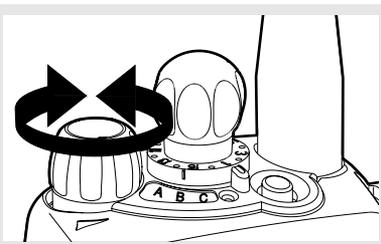
- 5 Mantenha pressionado o botão **PTT** para transmitir. O LED fica VERMELHO durante a transmissão.
- 6 Solte o botão **PTT** para receber (ouvir).

## Uso do botão pré-programado de monitoramento

- 1 Ligue o rádio e selecione a zona e o canal desejados.
- 2 Pressione o botão de **monitoramento** para ouvir a atividade no canal.  
(Consulte a próxima seção, **Funcionamento no modo convencional**).



- 3 Se necessário, ajuste o botão de **controle de volume**.



- 4 Mantenha pressionado o botão **PTT** para transmitir.

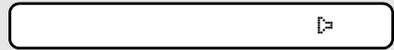
O LED fica VERMELHO durante a transmissão.

- 5 Solte o botão **PTT** para receber (ouvir).

## Funcionamento no modo convencional

O rádio pode ser programado para receber chamadas de linha privada (PL, Private-Line®).

- 1** Pressione momentaneamente o botão de **monitoramento** para ouvir a atividade no canal. Será exibido no visor o indicador do silenciador da portadora



- 2** Mantenha pressionado o botão de **monitoramento** para monitorar continuamente. (O tempo que o botão deve ser mantido pressionado é programável).
- 3** Volte a pressionar o botão de **monitoramento** ou o botão **PTT** para voltar ao ajuste original do silenciador.

**Nota:** Se tentar transmitir em um canal de somente recepção, o rádio emitirá um tom que indica uma operação não válida até que o botão **PTT** seja solto.

## **Notas**

# Recursos básicos do rádio

## Nível de potência selecionável

Este recurso permite ajustar a potência de transmissão do rádio. Quando o rádio é ligado, a configuração padrão pré-programada é sempre adotada. Este recurso deve ser programado por um técnico de rádio devidamente qualificado.

- Selecione **BAIXA** potência quando a distância de transmissão for curta e para economizar a carga da bateria.
- Selecione **ALTA** potência quando a distância de transmissão for maior.

## Uso do menu

1 Pressione  para localizar POT.



POT

2 Pressione ,  ou  logo abaixo de POT.

O visor exibe o nível de potência atual junto com **BAIX** ou **ALTA**).



BAIXA POTÊNC

BAIXA

ALTA



ALTA POTÊNC

BAIXA

ALTA

3 Pressione ,  ou  logo abaixo do nível de potência desejado (**BAIX** ou **ALTA**).

- O novo nível de potência de transmissão é salvo.
- O rádio retorna à tela inicial.

**Nota:** Para sair a qualquer momento sem alterar o ajuste, pressione o botão de transmissão  ou **PTT**.

**Nota:** O rádio retorna à configuração padrão ao ser desligado e ligado.

## Uso da chave programada com a função de nível de potência de transmissão.

- 1 Gire o comutador de **nível de potência de transmissão**. O nível de potência se fixa em baixa potência.

BAIXA

- 2 Gire novamente o comutador de **nível de potência de transmissão**. O nível de potência se fixa em alta potência.

ALTA

---

## Bloqueio do rádio

Esta função proporciona uma maior segurança ao usuário do rádio.

Quando um técnico qualificado ativa esta função, será exibido na tela a indicação **RÁDIO BLOQUEADO** quando o rádio for ligado.

## Desbloqueio do rádio

- 1 Forneça a senha numérica (8 dígitos no máximo). (Se cometer um erro, use  para retroceder).



- 2 Pressione o botão pré-programado de **seleção** depois de inserir a senha. Se a senha estiver correta, o rádio será desbloqueado.

- 3 Pressione o botão pré-programado lateral para verificar a senha. O rádio será desbloqueado se a senha estiver correta.



**Nota:** Se a senha estiver incorreta, o rádio permanecerá bloqueado.

- Nota:** A indicação **TRAVADO** será exibida após três tentativas seguidas incorretas de fornecimento da senha. Desligue e ligue o rádio, e reinicie na etapa 1.



## Alteração da senha

- 1 Pressione  até localizar SENH.

SENH

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de SENHA.

SENHA ANTIGA

- 3 Digite a senha antiga

□□□□□□□□  
SEL

- 4 Pressione ,  ou  logo abaixo de SEL.

SENHA NOVA

- 5 Digite a nova senha.

□□□□□□□□  
SEL

- 6 Pressione ,  ou  logo abaixo de SEL.

CONFIRM

- 7 Forneça a senha novamente

□□□□□□□□  
SEL

- 8 Pressione ,  ou  logo abaixo de SEL. A senha será atualizada.

Se as duas senhas não coincidirem, repita as etapas 5 a 8.

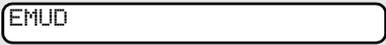
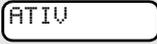
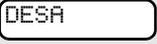
SENHA NOVA

**Nota:** Este recurso não poderá ser acessado novamente após três tentativas sem sucesso sem antes desligar e ligar o rádio.

## Ativação e desativação dos tons do teclado

O usuário pode ativar ou desativar os tons que são produzidos ao se pressionar o teclado.

### Uso do menu

- 1 Pressione  para localizar EMUD. 
  - 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de EMUD. O visor exibe o estado atual  OU 
  - 3 Pressione ,  ou  logo abaixo  OU 
- Nota:** Pressione o botão  ou **PTT** para sair sem alterar a configuração.

### Use o botão pré-programado lateral

Pressione o botão lateral pré-programado para ativar ou desativar os tons.

## Opções de silenciador convencional

### Silenciador analógico

Os recursos de linha privada de tons (PL), linha privada digital (DPL) e silenciador de portadora podem ser atribuídos (pré-programados) canal por canal.

<b><i>Estando em:</i></b>	<b><i>Ocorre:</i></b>
Silenciador da portadora (T <sub>≠</sub> )	Ouve-se todo o tráfego do canal.
PL, DPL	O rádio somente responde às suas mensagens.

### Silenciador digital

Uma ou mais das opções a seguir podem ser programadas no rádio. Peça mais informações ao técnico de serviços.

<b><i>Esta opção:</i></b>	<b><i>Permite ao usuário ouvir:</i></b>
Silenciador digital ativado pela portadora (COS)	qualquer tráfego digital
Silenciador normal	qualquer tráfego digital que tenha o código de acesso à rede apropriado.
Comutador seletivo	qualquer tráfego digital que tenha o código de acesso à rede e o grupo de conversação apropriados.

## Cancelamento de PL

Com esse recurso, o usuário pode anular qualquer silenciador codificado (DPL, PL ou identificação de rede) que possa estar pré-programado para um determinado canal.

Coloque o comutador pré-programado de **cancelamento de PL** na posição de **cancelamento de PL**. Assim se pode ouvir qualquer atividade no canal. O rádio emudece se não houver atividade.

Quando este recurso está ativo, aparece no visor o indicador de estado do silenciador de portadora (E<sup>2</sup>).

## Limitador de tempo de transmissão

O limitador de tempo de transmissão desliga o transmissor do rádio. O timer vem ajustado de fábrica para 60 segundos, porém um técnico qualificado pode programá-lo de 0 a 7,75 minutos (465 segundos).

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b> Mantenha o botão <b>PTT</b> pressionado mais do que o tempo programado.</p> <p>O rádio emitirá um tom grave breve de advertência, a transmissão será interrompida e o LED se apagará até que solte o botão <b>PTT</b>.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ouve-se um tom breve de advertência</li><li>• A transmissão é interrompida</li><li>• O LED se apaga</li></ul> |
| <p><b>2</b> Solte o botão <b>PTT</b>.</p>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• O LED volta a acender</li><li>• O timer é reinicializado</li></ul>  |
| <p><b>3</b> Pressione o botão <b>PTT</b> para retransmitir. O limitador de tempo de transmissão é reinicializado.</p>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• O timer é reinicializado</li><li>• O LED fica VERMELHO</li></ul>  |

## Emergência

Se o botão superior (alaranjado) tiver sido programado para enviar um sinal de emergência, tal sinal anula qualquer outro sinal presente no canal selecionado.

O rádio pode ser programado para:

- Alarme de emergência
- Alarme de emergência com chamada de emergência, ou
- Alarme de emergência silencioso
- Chamada de emergência.

Consulte um técnico de rádio qualificado sobre a programação dos recursos de emergência do rádio.

### Envio de um alarme de emergência

O alarme de emergência envia uma transmissão de dados ao despachador que identifica o rádio de onde se enviou a emergência.

- 1 Com o rádio ligado, pressione o botão de **emergência**. O rádio exibirá no visor a zona/canal atual alternadamente com a indicação EMERGÊNCIA, emitirá um tom breve de frequência média e o LED ficará vermelho.

EMERGÊNCIA

- O LED fica VERMELHO
- O rádio emite um tom breve

SEM EMERGÊNC

Se o canal selecionado não aceitar transmissões de emergência, aparecerá na tela SEM EMERGÊNC. Selecione um canal que mostre EMERGÊNCIA.

**Nota:** Para sair da emergência a qualquer momento, mantenha o botão de emergência pressionado durante aproximadamente um segundo.

- 2 Quando receber a confirmação de recepção do despachador, aparecerá no visor CONF RECEB, quatro tons serão emitidos, o alarme se encerrará e o rádio sairá do modo de emergência.

CONF RECEB

- Quatro tons
- O alarme se encerra
- O rádio sai da emergência

Se a confirmação de recepção não for recebida, aparecerá no visor CONF NÃO REC, o alarme se encerrará e o rádio sairá do modo de emergência.

CONF NÃO REC

**Nota:** Quando o modo de alarme de emergência com chamada de emergência tiver sido programado: O rádio entra no estado de chamada de emergência depois de receber a confirmação de recepção do despachador, ou caso o botão **PTT** seja pressionado enquanto estiver no modo de alarme de emergência. Vá até a etapa 2 "Envio de uma chamada de emergência", exibida logo abaixo.

---

## Envio de uma chamada de emergência

A chamada de emergência envia um tipo de despacho que atribui ao rádio prioridade de acesso aos canais.

O rádio funciona no modo de despacho normal enquanto está em chamada de emergência, exceto quando está ativado, em cujo caso volta a um dos seguintes modos:

<b><i>Ao usar este modo:</i></b>	<b><i>se transmitirá:</i></b>
<b>1</b> Tático/sem reversão	pelo canal selecionado antes de entrar no estado de emergência.
<b>2</b> Não tático/com reversão	por um canal de emergência pré-programado. O alarme de emergência é enviado a este mesmo canal.

- 1** Com o rádio ligado, pressione o botão de **emergência**. O rádio exibirá no visor a zona/canal atual alternadamente com EMERGÊNCIA e emitirá um tom breve de média frequência.

EMERGÊNCIA

- O rádio emite um tom breve

**Nota:** Para sair da emergência a qualquer momento, mantenha o botão de **emergência** pressionado durante aproximadamente um segundo.

- 2** Mantenha pressionado o botão **PTT** e comunique a emergência através do microfone para enviar a chamada de emergência.

- 3** Solte o botão **PTT** para concluir a chamada.

- 4 Para sair do estado de emergência, pressione novamente o botão de **emergência** durante aproximadamente um segundo (um técnico qualificado pode alterar esse tempo). O rádio retorna ao modo de funcionamento normal.
- 

### Envio de um alarme de emergência silencioso

- 1 Com o rádio ligado, pressione o botão de **emergência** se o rádio estiver programado com esta função
- O visor não muda
  - O LED não se acende
  - Nenhum tom é emitido

O visor não muda, o LED não se acende e nenhum tom é emitido.

**Nota:** Para sair da emergência a qualquer momento, mantenha o botão de **emergência** pressionado durante aproximadamente um segundo.

- 2** O estado de emergência silenciosa continua até que se pressione e mantenha pressionado o botão de **emergência** durante aproximadamente um segundo, após o que o rádio sai do estado de emergência.

**OU**

Pressione e solte o botão **PTT** para sair da emergência silenciosa. O alarme silencioso será cancelado sem que seja emitido um tom de saída. O usuário poderá em seguida iniciar as transmissões de chamadas de voz.

- 
- Nota:** Para TODAS as chamadas de emergência: É possível mudar de canal no modo de emergência se o novo canal selecionado também estiver programado para emergência. A chamada ou o alarme de emergência continua no novo canal.
- Se o novo canal **NÃO** estiver programado para emergência, aparecerá no visor **SEM EMERGÊNC** e será emitido um tom indicador de recurso não válido até que o usuário saia do estado de emergência ou mude para um canal programado para emergência.

## **Bloqueio de desligamento em emergência**

Se o rádio estiver no estado de emergência e o recurso de bloqueio de desligamento de emergência estiver ativado, não será possível desligar o rádio usando o botão giratório de **liga/desliga**.

Com o bloqueio de desligamento, o rádio só sai do estado de emergência mediante uma das formas mencionadas nas seções anteriores (alarme de emergência, alarme de emergência silencioso ou chamada de emergência).

## Listas

O usuário poderá usar listas para armazenar números freqüentemente utilizados e associá-los aos nomes correspondentes.

Existem quatro tipos de lista:

- Chamada
- Página
- Telefone:
- Varredura

### Visualização de uma lista

- 1 Pressione  para localizar VER.

VER

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de VER.

- 3 Pressione  ou  para ver os nomes das listas disponíveis.

PGNG CHAM TEL

- 4 Pressione ,  ou  diretamente abaixo da lista desejada para ver a lista.

O primeiro membro da lista será exibido no visor. □ indica o modo de visualização.

CF BOMBEIROS □  
704321

- 5 Pressione  ou  para ver outros membros da lista.

- 6 Pressione  para sair.

## Lista de varredura vazia

Se a lista de varredura não contiver membros, o visor exibirá LISTA VAZIA.



LISTA VAZIA

Para modificar a LISTA VAZIA , basta desativar a varredura ou providenciar para que um técnico qualificado acrescente membros na lista de varredura.

## Modificação de um número da lista de chamadas, de paging ou de telefones

### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar PROG.

PROG

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de PROG.

PGNG CHAM TEL

As listas editáveis serão exibidas na tela.

- 3 Pressione ,  o  logo abaixo da lista que deseja modificar.

CF BOMBEIROS   
704321  
NÚM NOME

O primeiro membro da lista será exibido na tela.  irá piscar para indicar o modo de programação

- 4 Pressione  ou  para selecionar o membro da lista que deseja modificar.

SEGURANÇA   
701111  
NÚM NOME

- 5 Pressione ,  ou  logo abaixo de NÚM. O cursor piscando mostra a localização do número a ser incluído.



**OU**

O usuário pode usar o teclado para inserir o número na posição correspondente ao nome da lista.

- 6 Para adicionar um dígito pressione o botão correspondente. Pressione  para apagar dígitos. Se o usuário apagar o número completo e pressionar  ou  sairá do modo de modificação sem salvar as mudanças.

- 7 Pressione ,  ou  logo abaixo de SALV para salvar as modificações.

Retorne à etapa 4 se quiser efetuar mais modificações.

**OU**

Pressione  para retornar à tela inicial.

---

## Modificação de um nome da lista de chamadas, de paging ou de telefones

### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar  
PROG.

PROG

- 2 Pressione ,  ou   
logo abaixo de PROG.

As listas editáveis serão exibidas na tela.

PGNG CHAM TEL

- 3 Pressione ,  o   
logo abaixo da lista que  
deseja modificar.

O primeiro membro da lista será exibido na tela.  irá piscar para indicar o modo de programação.

CF BOMBEIROS   
704321  
NÚM NOME

- 4 Pressione  ou  para  
selecionar o membro da lista  
que deseja modificar.

SEGURANÇA   
701111  
NÚM NOME

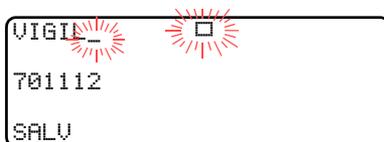
- 5 Pressione ,  ou   
logo abaixo de NOME. O  
cursor piscando mostra a  
localização do caractere a  
ser incluído.

### OU

O usuário pode usar o teclado para inserir o número na posição correspondente ao nome da lista.

SEGURANÇA   
701111  
SALV

- 6 Para adicionar um caractere pressione o botão correspondente. Consulte a seção "Teclado" na página 12.



Pressione  para apagar os últimos dígitos. (Se o usuário apagar o nome completo e pressionar  sairá do modo de edição sem salvar as alterações).

- 7 Pressione ,  ou  logo abaixo de SALV para salvar as modificações.

Retorne à etapa 4 se quiser efetuar mais modificações.

**OU**

Pressione  para retornar à tela inicial.

## Varredura

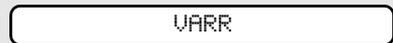
O recurso de varredura permite monitorar o tráfego em diferentes canais por meio da varredura de uma lista pré-programada de canais. O rádio pode suportar até 20 listas de varredura distintas. Essas listas deverão ser programadas por um técnico devidamente qualificado.

A lista de varredura atribuída ao canal atualmente selecionado poderá ser vista da mesma forma que as demais listas. Vá até a seção "Visualização de uma lista" na página 49.

## Ativação e desativação da varredura

### Uso do menu

- 1 Pressione para localizar VARR.



- 2 Pressione , ou logo abaixo de VARR.

O estado atual da varredura será exibido no visor.



- 3 Pressione , ou logo abaixo de ATIV ou DESA. Quando a varredura estiver ativada, o símbolo do estado da varredura () será exibido no visor.



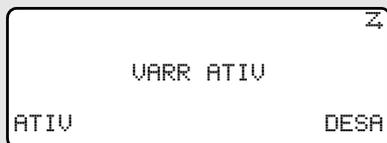
### OU

Para sair do menu de visualização sem alterar o estado da varredura, pressione ou o botão PTT.

## Uso do comutador pré-programado para ativar/desativar a varredura

Coloque o comutador de **ativação/desativação da varredura** na posição de ativação ou de desativação da varredura.

O estado atual da varredura será exibido no visor. Quando a varredura estiver ativada, o símbolo do estado da varredura (Z) será exibido no visor.



**Nota:** Para sair do menu de visualização sem alterar o estado da varredura, pressione  ou o botão **PTT**.

---

## Exclusão de um canal inconveniente

Quando o rádio está fazendo a varredura de um canal indesejável (canal inconveniente) durante a varredura, é possível excluí-lo temporariamente da lista de varredura.

- 1 Se o rádio estiver sintonizado no canal que deseja excluir, pressione o botão pré-programado de **exclusão de sinal inconveniente**.

Repita este procedimento para excluir mais canais.

**Nota:** Não é possível excluir os canais prioritários e o canal designado para transmissão.

- 2 O rádio continua a fazer a varredura dos demais canais na lista. Para restabelecer a varredura do canal excluído, mude de canal ou desative e ative novamente a varredura.
-

## Apenas varredura convencional

### Realização de mudanças de prioridade dinâmica

Enquanto o rádio está realizando a varredura, o recurso de mudança de prioridade dinâmica permite mudar *temporariamente* qualquer canal de uma lista de varredura (exceto o canal com prioridade um) para o canal com prioridade dois. O canal de prioridade dois substituído passa a ser um canal não prioritário. Esta mudança permanece em vigor até a varredura ser desativada, sendo que depois a varredura volta ao estado pré-programado.

- 1 Se o rádio estiver sintonizado no canal que deseja designar como de prioridade dois, pressione o botão de **prioridade dinâmica**.

**Nota:** Não é possível mudar um canal de prioridade um para prioridade dois.

- 2 O rádio continua a fazer a varredura dos demais canais na lista. Para retomar a varredura do canal pré-programado de prioridade dois, é preciso sair e entrar novamente na operação de varredura.
-

## Chamadas telefônicas (somente sistemas troncalizados)

Use o rádio para enviar e receber chamadas telefônicas normais. Pode-se usar um telefone de linha fixa para chamar o rádio, ou o rádio para chamar um telefone de linha fixa.

### Atendimento de uma chamada telefônica

#### Use o botão pré-programado de resposta de chamada

- 1 Ao receber uma chamada telefônica, o rádio emite um sinal de chamada tipo telefônica, o LED pisca na cor VERDE, o símbolo de chamada recebida (☎) pisca e a mensagem CHAMADA TELE é exibida no visor.



- Sinal de chamada telefônica
  - O LED pisca na cor VERDE
- 2 Pressione o botão de **resposta de chamada** dentro de 20 segundos depois do início das indicações de chamada.
  - 3 Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar; solte-o para ouvir.
  - 4 Pressione (☎) para desligar e retornar ao visor inicial.

## Envio de uma chamada telefônica

### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar TEL.

TEL

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de TEL.

O último número de telefone transmitido será exibido na tela. Se o usuário desejar chamar este número, vá até a etapa 4.

55501234

LIST

- 3 Pressione  ou  para se deslocar na lista até o número de telefone desejado na lista. Pressione ,  ou  logo abaixo de ÚLTI para ir até o último número que foi chamado.

POLÍCIA

55508523

ÚLTI

- 4 Pressione o botão **PTT** para iniciar a chamada telefônica ao número que aparece no visor.

### OU

Pressione o botão pré-programado de **acesso rápido** para iniciar a chamada telefônica para o número que aparece na tela.

---

**5** Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar e solte-o para ouvir.

**OU**

Se a chamada não for respondida, vá até a "Tela de chamada telefônica e de mensagens de alerta" na página página 63.

**6** Pressione  para desligar e retornar ao visor inicial.

---

## Uso do teclado

- 1 Pressione  até localizar TEL.

TEL

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de TEL.

55501234

LIST

O visor exibe o último número de identificação transmitido ou recebido.

- 3 Introduza o número de telefone desejado usando o teclado.

55508523

LIST

- 4 Pressione o botão **PTT** para iniciar a chamada telefônica ao número que aparece no visor.

### OU

Pressione o botão pré-programado de **acesso rápido** para iniciar a chamada telefônica para o número que aparece na tela.

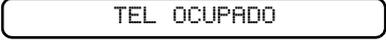
- 5 Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar e solte-o para ouvir.

### OU

Se a chamada não for respondida, vá até "Tela de chamada telefônica e de mensagens de alerta" na página página 63.

- 6 Pressione  para desligar e retornar ao visor inicial.
-

## Tela de chamada telefônica e mensagens de alerta

<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o botão <b>PTT</b> for pressionado e o sistema telefônico não estiver disponível, o rádio emite um tom prolongado. Pressione o botão  para encerrar. O rádio volta a exibir a tela inicial.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando não houver canais disponíveis, o rádio emite um tom de ocupado. O rádio se conecta automaticamente assim que se abre o canal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o sistema telefônico está ocupado, o rádio emite um tom prolongado. Tente realizar a chamada novamente mais tarde. Pressione o botão  para desligar. O rádio volta a exibir a tela inicial.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>O sistema não acusa o recebimento da chamada do usuário. Pressione o botão  para desligar. O rádio retornará à tela inicial.</li> </ul>	

**Notas:** Ao soltar o botão **PTT**, o rádio gera um tom agudo que indica ao seu interlocutor de telefone de linha fixa que pode começar a falar.

- O usuário do rádio tem a opção de discar dígitos adicionais como, por exemplo, um número de ramal, os números de identificação pessoal ou de um cartão de crédito. Se o rádio foi programado para transmitir ao vivo os dígitos adicionais, cada dígito inserido após fazer a chamada é enviado ao sistema telefônico.
- Se o rádio foi programado para discagem por armazenamento, os dígitos adicionais são armazenados na memória e posteriormente enviados ao se pressionar o botão **PTT**. Pressione o botão **PTT** para enviar dígitos ou voz, porém não ambos ao mesmo tempo.

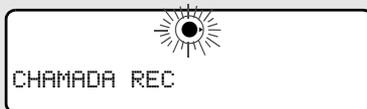
## Chamadas privadas (somente sistemas troncalizados)

Estas chamadas privadas de um rádio para outro não são ouvidas pelos demais usuários do grupo de conversação atual. O rádio que inicia a chamada verifica automaticamente se o rádio que a recebe está ativo no sistema e se pode exibir o número de identificação de chamada recebida.

### Atendimento de uma chamada privada

**Use o botão pré-programado de resposta de chamada.**

1 Ao receber uma chamada privada, o rádio emite dois tons de alerta, o LED pisca na cor VERDE, o símbolo de chamada recebida (☀) pisca e a mensagem CHAMADA REC é exibida no visor.



- Dois tons são emitidos
- O LED pisca na cor VERDE

2 Pressione o botão de **resposta de chamada** antes de 20 segundos.

Se o nome do originador da chamada estiver na lista de chamadas, será exibido no visor.

**OU**

Se o nome do originador da chamada não estiver na lista de chamadas, o número de identificação da chamada entrante será exibido no visor.

---

- 3 Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar; solte-o para ouvir.
  - 4 Pressione  ou o botão de **resposta de chamada** para desligar.
-

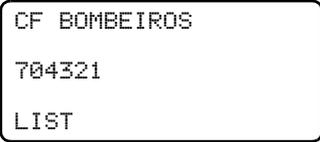
## Envio de uma chamada privada

### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar CHAM.

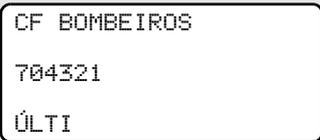


- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de CHAM.



O visor exibe o último número de identificação transmitido ou recebido. Se desejar ligar para este número, vá até a etapa 4.

- 3 Pressione  ou  para se deslocar pela lista até o número de identificação desejado. Pressione ,  ou  logo abaixo de ÚLTI para ir até o último número que foi discado.



- 4 Pressione o botão **PTT** para iniciar a chamada privada ao número que aparece no visor.

### OU

Pressione o botão pré-programado de **acesso rápido** para iniciar a chamada privada para o número que aparece na tela.

---

- 5** O visor exibe momentaneamente a identificação do rádio chamado, seguida de AGUARDE. Assim que a conexão é realizada, a identificação do rádio chamado irá aparecer na tela.

AGUARDE

CONF NÃO REC

Se o sistema não confirmar o recebimento da chamada, será exibida na tela a indicação CONF NÃO REC.

NÃO ATENDE

Se o rádio de destino não responder dentro do prazo máximo pré-definido, o visor exibirá NÃO ATENDE.

### Uso do teclado

- 1** Pressione  até localizar CHAM.

CHAM

- 2** Pressione ,  ou  logo abaixo de CHAM.

O visor exibe o último número de identificação transmitido ou recebido.

CF BOMBEIROS  
704321  
LIST

- 3** Insira o número de identificação que deseja chamar usando o teclado.

CF BOMBEIROS  
704321  
LIST

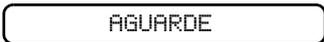
**OU**

Pressione o botão **PTT** para iniciar a chamada privada ao número que aparece no visor.

**OU**

Pressione o botão pré-programado de **acesso rápido** para iniciar a chamada telefônica para o número que aparece na tela.

- 4** O visor exibe momentaneamente a identificação do rádio chamado, seguida de **AGUARDE**. Assim que a conexão for realizada, aparecerá na tela a identificação do rádio chamado.



AGUARDE



CONF NÃO REC



NÃO ATENDE

Se o sistema não confirmar o recebimento da chamada, aparecerá na tela **CONF NÃO REC**.

Se o rádio de destino não responder dentro do prazo máximo pré-definido, o visor exibirá **NÃO ATENDE**.

---

## Mensagem de paging de alerta de chamada

O recurso de alerta de chamada permite que o rádio funcione como um pager. Quando outros usuários estiverem distantes de seus rádios ou em um local onde não possam ouvi-los, o usuário poderá enviar-lhes um mensagem de paging de alerta de chamada. Com paging de alerta de chamada, o usuário também pode verificar se o rádio está ativo no sistema.

### Atendimento de uma mensagem de paging de alerta de chamada

- 1 Ao receber uma mensagem de paging de alerta de chamada, o rádio emite repetidamente quatro tons de alerta, o LED pisca na cor VERDE, o símbolo de chamada recebida (☎) pisca e a mensagem PGNG RECEBIDA é exibida no visor.



- Quatro tons de alerta são emitidos repetidamente
- O LED pisca na cor VERDE

- 2 Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar e solte-o para ouvir.

## Envio de um alerta de chamada

### Uso do menu

- 1 Pressione  até localizar PGNG.

PGNG

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de PGNG.

O visor exibe o último número de identificação transmitido ou recebido.

CF BOMBEIROS  
704321  
LIST

- 3 Insira o número de identificação que deseja chamar usando o teclado. Pressione ,  ou  logo abaixo de ÚLTI para ir até o último número discado.

CF BOMBEIROS  
704321  
ÚLTI

- 4 Pressione o botão **PTT** para iniciar o mensagem de paging de alerta de chamada ao número que aparece no visor.

**OU**

Pressione o botão pré-programado de **acesso rápido** para iniciar a busca por paging.

AGUARDE irá aparecer na tela. Assim que a conexão for estabelecida, a tela inicial será exibida.

Se o sistema não confirmar o recebimento da chamada, será exibida na tela a indicação CONF NÃO REC.



AGUARDE



CONF NÃO REC

## Uso do teclado

- 1 Pressione  até encontrar PGNG.

PGNG

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de PGNG.

O visor exibe o último número de identificação transmitido ou recebido.

CF BOMBEIROS  
704321  
LIST

- 3 Digite o número de identificação desejado por meio do teclado.

CF BOMBEIROS  
704321  
LIST

- 4 Pressione o botão **PTT** para iniciar o mensagem de paging de alerta de chamada ao número que aparece no visor.

### OU

Pressione o botão pré-programado de **acesso rápido** para iniciar a busca por paging do número que aparece na tela.

AGUARDE

AGUARDE aparecerá na tela. Assim que a conexão for estabelecida, a tela inicial será exibida.

CONF NÃO REC

Se o sistema não confirmar o recebimento a chamada, será exibida na tela a indicação CONF NÃO REC.

---

## Chamadas de grupos de conversação convencionais (somente operação convencional)

O recurso de chamada de grupo de conversação permite definir um grupo de usuários de um sistema convencional, de maneira que estes possam compartilhar o uso de um canal convencional.

### Selecione o grupo de conversação

- 1 Pressione  até localizar GRCO.

GRCO

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de GRCO.

A tela irá exibir o último grupo de conversação selecionado e salvo pelo usuário, juntamente com as teclas de atalho disponíveis.

- 3 Pressione  ou  para encontrar o grupo de conversação desejado.

**OU**

Use o teclado para inserir o número correspondente ao grupo de conversação selecionado da lista.

- 4 Pressione ,  ou  logo abaixo de PREF (para selecionar o grupo de conversação prefixado ou programado), ou abaixo de SEL (para salvar o grupo de conversação e retornar à tela inicial).



- 5 Para sair pressione  ou o botão **PTT**, ou gire o botão de **seleção de 16 posições**.

## Operação por repetidor ou direta

No modo de comunicação direta, os rádios não utilizam um repetidor para estabelecer a comunicação entre si. As frequências de transmissão e de recepção são iguais.

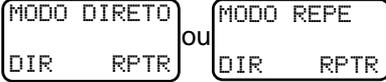
No modo de transmissão com repetidor, o alcance dos rádios aumenta já que a conexão entre eles é feita através de um repetidor que serve para regenerar as transmissões. As frequências de transmissão e de recepção são diferentes.

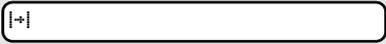
## Seleção de transmissão por repetidor ou direta

### Uso do menu

- 1** Pressione até localizar DIR.


- 2** Pressione , ou logo abaixo de DIR. O modo de transmissão atual será exibido momentaneamente na tela.


- 3** Pressione , ou logo abaixo de DIR ou REPE. Se o usuário selecionar DIR, o visor exibirá I+I.


- 4** Pressione para sair sem alterar o modo de operação atual.

## Notas

# Recursos especiais do rádio

---

## Identificação de chamada (PTT ID)

### Recepção

Este recurso permite ver o número de identificação do rádio do qual se está recebendo atualmente. Esta identificação pode ter no máximo oito caracteres e pode ser vista pelo rádio que recebe e pelo despachador.

### Transmissão

O número de identificação do rádio é enviado automaticamente cada vez que o botão **PTT** é pressionado. Este recurso é definido canal por canal. No caso de transmissões de voz digital, a identificação do rádio é enviada continuamente durante a mensagem de voz.

## Visualização do número de identificação do rádio

### Uso do menu

- 1 Pressione  ou  para encontrar **CHAM** ou **PGNG**.

CHAM

ou

PGNG

- 2 Pressione ,  ou  diretamente sob **CHAM** ou **de** **PGNG**.

- 3 Pressione .

MINHA ID:

701212

### Uso do botão pré-programado de chamada ou de paging

- 1 Pressione o botão de **CHAM** ou de **PGNG**.

- 2 Pressione .

MINHA ID:

701212

## Reagrupamento dinâmico (somente sistemas troncalizados)

O recurso de reagrupamento dinâmico permite ao despachador reatribuir temporariamente um grupo de rádios a um só canal especial a fim de que possam se comunicar entre si. Este recurso é utilizado geralmente durante operações especiais e sua habilitação deve estar a cargo de um técnico de radiocomunicações qualificado. O usuário não observará se o rádio tem este recurso habilitado até que o despachador lhe envie um comando de reagrupamento dinâmico.

**Nota:** Caso o usuário tente acessar uma zona ou canal que tenha sido reservado pelo despachador para operar com outros usuários no modo de reagrupamento dinâmico, o rádio emite um tom de modo não válido.

Quando o rádio se encontra no modo de reagrupamento dinâmico, ele altera automaticamente para o canal de reagrupamento dinâmico. O rádio exibe no visor o nome do canal de reagrupamento dinâmico e emite um "murmúrio".

Pressione o botão **PTT** para falar; solte-o para ouvir.

Quando o despachador cancela o reagrupamento dinâmico, o rádio retorna automaticamente à zona e canal que estava usando antes de ter sido reagrupado dinamicamente.

## Solicitação de reprogramação (somente no modo troncalizado)

Este recurso permite ao usuário notificar ao despachador que deseja uma nova designação de reagrupamento dinâmico.

### Uso do menu

- 1 Pressione  para localizar RPRO.

RPRO

- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de RPRO.

SOLIC REPROG

A solicitação de reprogramação é enviada ao despachador.

- 3 Se o rádio emitir *um tom*

- Pressione o botão **PTT** para enviar novamente a solicitação de reprogramação.

**OU**

- Pressione  para cancelar a operação e retornar à tela inicial.

**OU**

Se o rádio emitir *cinco tons*, significa que o despachador acusou recebimento de solicitação de reprogramação. O rádio volta a exibir a tela inicial.

**OU**

Se o despachador não acusar o recebimento de solicitação de reprogramação dentro de seis segundos, o visor do rádio exibe CONF NÃO REC e emite um tom grave de alerta.

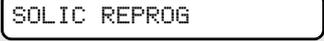
CONF NÃO REC

- Um tom de alerta

Tente novamente ou pressione .

## Uso do botão pré-programado de solicitação de reprogramação

- 1 Pressione o botão de **solicitação de reprogramação**. O visor exibe SOLIC REPROG.



SOLIC REPROG

A solicitação de reprogramação é enviada ao despachador.

- 2 Se o rádio emitir *um tom* • Um tom

- Pressione o botão **PTT** para enviar novamente a solicitação de reprogramação

**OU**

- Pressione  para desligar e retornar ao visor inicial.

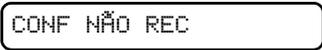
**OU**

Se o rádio emitir *cinco tons*, significa que o despachador acusou recebimento de solicitação de reprogramação. O rádio volta a exibir a tela inicial.

- Cinco tons

**OU**

Se o despachador não acusar o recebimento de solicitação de reprogramação dentro de seis segundos, o visor do rádio exibe CONF NÃO REC e emite um tom grave de alerta.



CONF NÃO REC

- Um tom de alerta

Tente novamente ou pressione .

---

## Seleção de habilitação e desabilitação

O despachador consegue classificar os rádios reagrupados em uma de duas categorias: Habilitados para seleção ou desabilitados para seleção.

- Os rádios habilitados para seleção podem mudar para qualquer canal disponível, inclusive o canal de reagrupamento dinâmico, uma vez que o usuário tenha selecionado a posição de reagrupamento dinâmico.
- Os rádios desabilitados para seleção não podem mudar de canal enquanto estiverem reagrupados dinamicamente. O despachador forçou o rádio a permanecer no canal de reagrupamento dinâmico.

Os recursos de varredura ou de chamada privada não podem ser selecionados enquanto o rádio estiver desabilitado para seleção.

## Controles de sistemas troncalizados

### Failsoft

O sistema Failsoft evita que as radiocomunicações sejam interrompidas durante uma falha no sistema troncalizado. Se um sistema troncalizado sofrer uma falha total, o rádio passa para o modo Failsoft e altera automaticamente para seu canal de Failsoft.

Durante o funcionamento no modo Failsoft:

O rádio transmite e recebe no modo convencional em uma frequência predeterminada.

FAILSOFT

Um tom de frequência média é emitido a cada 10 segundos.

- Tom de média frequência

Quando o sistema troncalizado volta a seu funcionamento normal, o rádio interrompe automaticamente o funcionamento no modo Failsoft e volta ao modo de funcionamento troncalizado.

### Fora de alcance

Quando se sai da área de cobertura do sistema e o rádio deixa de sincronizar-se com um canal de controle:

A mensagem FORA ALCANCE e a combinação atual de zona/canal são exibidas no visor, e/ou é emitido um tom grave.

FORA ALCANCE

- Tom grave

O rádio permanecerá fora da cobertura até que:

- seja sincronizado com um canal de controle;
- sincronize-se com um canal de Failsoft; ou
- seja desligado

## Bloqueio de sítio

Este recurso permite que o rádio só possa conectar-se com um sítio específico e não possa transitar em locais de grupos de conversação de área ampla. Este recurso deve ser usado com cuidado, pois inibe a capacidade de roaming em outros locais de um sistema de área ampla.

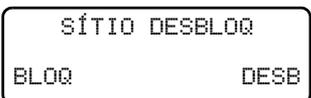
### Bloqueio e desbloqueio de sítio

#### Uso do menu

- 1 Pressione  ou  até localizar SÍTIO.



- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de SÍTIO.



O estado atual do bloqueio será exibido momentaneamente no visor.



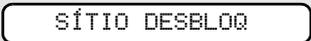
- 3 Pressione ,  ou  logo abaixo de BLOQ ou DESBLOQ.

- O novo estado de bloqueio de sítio é salvo.
- O rádio volta a exibir a tela inicial.

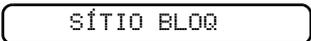
#### Uso do botão pré-programado de bloqueio/desbloqueio de sítio

- 1 Pressione o **botão de bloqueio/desbloqueio** de sítio.

O estado atual do bloqueio aparece momentaneamente no visor.



- 2 Mantenha pressionado o botão de **bloqueio/desbloqueio de sítio** até ver o estado de bloqueio desejado.



## Troncalização de sítio

Se o controlador de zona perder a comunicação com algum sítio, o sítio reverte ao modo conhecido como de "troncalização de sítio". A indicação "TRONC SÍTIO" será exibida na tela, juntamente com a combinação atual de zona/canal atualmente selecionada. Quando isso ocorre, é possível comunicar-se com outros rádios somente de seu sítio troncalizado.

## Visualização e mudança de sítio

O usuário pode visualizar o número de identificação do sítio atual e forçar o rádio a mudar para um novo sítio.

### Visualização do sítio atual

Pressione momentaneamente o botão pré-programado de **busca de locais**.

Aparece no visor o nome do sítio atual e o símbolo do indicador de intensidade do sinal recebido (RSSI) correspondente (📶)



Z.  
SÍTIO 2

**OU**

Se o rádio estiver buscando um novo sítio, o visor mostrará momentaneamente a mensagem VARRED SÍTIO.

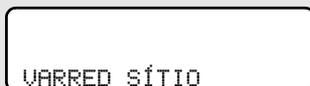


VARRED SÍTIO

### Mudança do sítio atual

Mantenha o botão de **busca de locais** pressionado para forçar manualmente a mudança para um novo local.

Será emitido um tom e a mensagem VARRED SÍTIO aparecerá no visor enquanto o rádio busca um novo sítio.



- Tom

O rádio voltará à tela inicial quando encontrar um novo sítio.

## Hora e data

Com esta função especial é possível programar a hora e a data através de um procedimento análogo ao que se usa em outros dispositivos eletrônicos. A programação do relógio deverá ser realizada por um técnico de radiocomunicação qualificado.

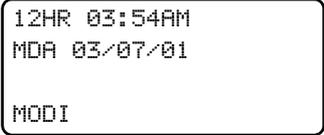
- O formato predeterminado de apresentação de hora é de 12 horas. 
- Se o formato 24 horas for selecionado, não aparecerá a opção AM/PM.
- O formato padrão de exibição de data é MDA. 

## Alteração da hora e data

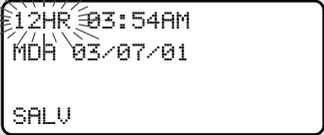
- 1 Pressione  até localizar RELÓ.



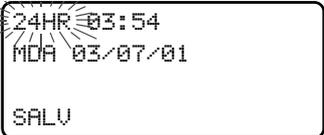
- 2 Pressione ,  ou  logo abaixo de RELÓ. O visor exibe a configuração atual.



- 3 Pressione ,  ou  logo abaixo de MODI. O primeiro item começará a piscar.



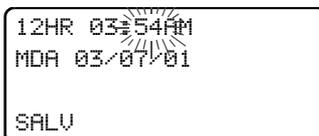
- 4 Pressione  ou  para modificar o item selecionado.



**Nota:** Para retornar à tela inicial sem salvar as alterações pressione .

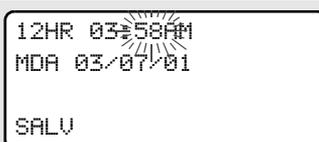
**OU**

Pressione  uma ou mais vezes para deslocar-se até o item que deseja modificar.



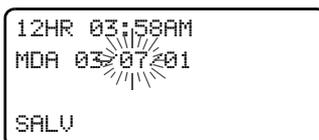
12HR 03:54AM  
MDA 03/07/01  
SALV

**5** Pressione  ou  para modificar o item selecionado.



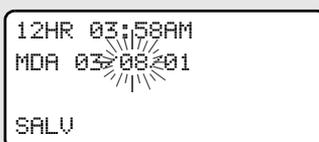
12HR 03:58AM  
MDA 03/07/01  
SALV

**6** Pressione  uma ou mais vezes para deslocar-se até o item no campo de data.



12HR 03:58AM  
MDA 03/07/01  
SALV

**7** Pressione  ou  para modificar o item selecionado.



12HR 03:58AM  
MDA 03/08/01  
SALV

**8** Uma vez que todas as alterações tenham sido efetuadas, pressione ,  ou  logo abaixo de SALV para salvar as alterações e retornar à tela inicial.

**Nota:** Caso ocorra uma chamada enquanto o rádio estiver no menu de ajuste de relógio, o rádio sairá do menu de relógio (todas as alterações realizadas até aquele momento serão perdidas) e o visor exibe a informação da chamada.

---

# Sugestões úteis

---

## Cuidados com o rádio

### Limpeza

Para limpar a superfície exterior do rádio:

- 1 Misture uma colher de chá de detergente suave em 4 litros de água (solução a 0,5%).
- 2 Aplique a solução moderadamente com uma escova de cerdas curtas e rígidas (não metálicas) e assegure-se de que não caiam resíduos de detergente nas proximidades dos conectores, controles ou fendas. Seque bem o rádio com um pano macio que não solte fiapos.
- 3 Limpe os contatos da bateria com um pano macio que não solte fiapos para remover todos os vestígios de sujeira ou gordura.



Precaução

**Não use solventes para limpar o rádio, uma vez que tais produtos podem danificar permanentemente a cobertura do rádio.**

**Não submerja o rádio na solução detergente.**

### Manuseio

- Não golpee nem deixe cair o rádio desnecessariamente. Nunca segure o rádio pela antena.
- Evite expor excessivamente o rádio a líquidos.
- Evite expor o rádio a substâncias corrosivas, solventes ou álcool.
- Não desmonte o rádio.
- Mantenha a cobertura do conector de acessório no lugar até precisar usar o conector. Coloque a cobertura imediatamente depois de desconectar o acessório.

## Bateria

### Autonomia da bateria

Existem vários fatores que determinam a autonomia de uma bateria. Entre os fatores mais importantes cabe mencionar a freqüente sobrecarga das baterias e a intensidade média da descarga de cada ciclo. Normalmente, quanto maior a sobrecarga de uma bateria e a intensidade média da descarga, menor será o número de ciclos que a bateria poderá suportar. Por exemplo: uma bateria que seja sobrecarregada e 100% descarregada várias vezes por dia durará menos ciclos que uma bateria que receba menos sobrecargas e seja 50% descarregada uma vez por dia. Ademais, uma bateria que receba um mínimo de sobrecargas e que tenha em média uma descarga de apenas 25% durará ainda mais.

### Carregamento da bateria

As baterias Motorola são projetadas especificamente para serem usadas com um carregador Motorola e vice-versa. O carregamento da bateria em um equipamento não fornecido pela Motorola poderá acarretar danos à bateria e anulará sua garantia. Os carregadores de baterias aprovados pela Motorola foram projetados para carregar apenas as baterias descritas na página 96.

A temperatura da bateria deve ser de aproximadamente 25°C (temperatura ambiente), sempre que possível. O carregamento da bateria a uma temperatura baixa (inferior a 10°C) poderá ocasionar vazamentos do eletrólito e deterioração da bateria. O carregamento da bateria a uma temperatura elevada (superior a 35°C) reduz a capacidade de descarga da bateria, o que afeta o rendimento do rádio. Os carregadores de bateria rápidos da Motorola contêm um circuito sensor de temperatura para assegurar que as baterias sejam carregadas dentro dos limites de temperatura acima mencionados.

### Estado de carga da bateria

O rádio pode indicar o estado de carga da bateria das seguintes maneiras:

**LED e sons**

- o LED pisca na cor vermelha quando o botão PTT é pressionado para indicar pouca carga na bateria
- o rádio emite um breve tom agudo para indicar que a carga da bateria está baixa

**Símbolo de medidor de carga convencional**

O símbolo de carga da bateria () aparece no visor quando a tensão da bateria cai abaixo de um determinado nível. Neste caso, troque a bateria por uma completamente carregada.

**Símbolo de medidor de carga inteligente**

Consulte o manual da bateria inteligente. Para que uma bateria possa ser classificada como "bateria inteligente", todas as condições devem ser atendidas. Quando o rádio tem uma bateria inteligente instalada, o símbolo do medidor de carga sempre aparece no visor.

<b>O medidor mostra:</b>	<b>Se a carga da bateria estiver entre:</b>
	71% e 100%
	41% e 70%
	11% e 40%
	10% ou menos (ao chegar nos 10%, o medidor começa a piscar)

Troque a bateria por uma completamente carregada quando o medidor de carga indicar o nível mais baixo.

**Reciclagem e descarte de baterias**

As baterias recarregáveis de níquel-cádmio (NiCd) podem ser recicladas. Porém, nem todas as cidades contam com as instalações de reciclagem adequadas para este fim. As leis dos Estados Unidos da América e de outros países estabelecem a reciclagem obrigatória das baterias de NiCd e proíbem que sejam descartadas em aterros sanitários ou incineradores. Entre em contato com a entidade local responsável pelo controle do descarte de resíduos para obter

informações e verificar os requisitos específicos em relação à reciclagem em sua área.

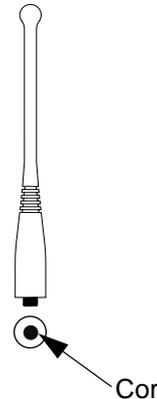
A Motorola recomenda e promove a reciclagem das baterias de NiCd. Nos EUA e no Canadá, a Motorola participa do programa nacional implementado pela RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) para a coleta e reciclagem de baterias de NiCd. Muitos varejistas e concessionárias participam neste programa.

Para verificar qual é o local de coleta mais próximo de seu domicílio, visite o site da RBRC na Internet ([www.rbrc.com](http://www.rbrc.com)) ou ligue para 1-800-8-BATTERY. Informações úteis sobre as opções de reciclagem disponíveis ao consumidor, às empresas e às entidades governamentais também podem ser obtidas.

## Antena

### Frequências de operação do rádio

Antes de instalar a antena, certifique-se de que seja compatível com a frequência de operação do rádio. As antenas são sensíveis à frequência e indicam a faixa de frequências por meio de cores codificadas. A cor codificada está situada no centro da base da antena.



O rádio é compatível com os seguintes tipos de antena:

Tipo de antena	Comp. aprox.		Código de cor do isolante	Faixa de frequências (MHz)	N.º do kit da antena
	pol.	mm			
VHF flexível	8	203	Vermelho	136–174	NAD6563
VHF helicoidal	7,6	193	Amarelo	136–150,8	NAD6566
VHF helicoidal	7	178	Preto	150,8–162	NAD6567
VHF helicoidal	6,5	165	Azul	162–174	NAD6568
UHF helicoidal	3,4	88	Vermelho	403–435	NAE6546
UHF helicoidal	3,2	80	Verde	435–470	NAE6547
UHF helicoidal	3,2	79	Preto	470–520	NAE6548
UHF flexível, banda larga	5,2	130	Cinza	403–520	NAE6549

Tipo de antena	Comp. aprox.		Código de cor do isolante	Faixa de frequências (MHz)	N.º do kit da antena
	pol.	mm			
800 MHz, flexível, meia onda	7	178	Vermelho	806–870	NAF5037
800 MHz, dipolo	8	200	Vermelho	806–870	NAF5039
800 MHz, curta, um quarto de onda	3,4	86	Branco	806–870	NAF5042
700/800 MHz, flexível	7	178	Verde	764–870	NAF5080

## Acessórios

---

A Motorola oferece os seguintes acessórios aprovados para aumentar a produtividade do rádio bidirecional portátil XTS 2250.

Para consultar a lista de antenas, baterias e demais acessórios aprovados pela Motorola, visite o seguinte website:

<http://www.motorola.com/governmentandenterprise/>

## Antenas

NAD6563	VHF flexível (136–174 MHz)
NAD6566	VHF (136–150,8 MHz)
NAD6567	VHF (150,8–162 MHz)
NAD6568	VHF (162–174 MHz)
NAE6546	UHF (403–435 MHz)
NAE6547	UHF (435–470 MHz)
NAE6548	UHF (470–520 MHz)
NAE6549	UHF, flexível (403–520 MHz)
NAF5037	800 MHz, flexível, meia onda (806–870 MHz)
NAF5039	800 MHz, dipolo (806–870 MHz)
NAF5042	800 MHz, curta, um quarto de onda (806–870 MHz)
NAF5080	700/800 MHz, flexível (764–870 MHz)

## Baterias

*NNTN6826	NiMH, capacidade ultra alta, submersível, IMPRES™
NTN9815	NiCd, alta capacidade
NTN9816	NiCd, alta capacidade, intrinsecamente segura segundo FMRC
*NTN9857	NiMH, capacidade ultra alta, FMRC intrinsecamente segura, IMPRES™
*NTN9858	NiMH, capacidade ultra alta, IMPRES™

*\* As baterias contêm um circuito de proteção contra excesso de descarga (similar àqueles presentes nas baterias de íons de lítio) que aumenta a vida útil das baterias ao impedir descargas excessivas durante a utilização. A Motorola recomenda enfaticamente que estas baterias sejam carregadas com carregadores de mesa IMPRES™ aprovados pela Motorola, programados com a versão 3.4 do software dos carregadores de mesa IMPRES™.*

## Acessórios para transporte

### Clipes para cinto

HLN6853	Clipe para cinto, 5,7 cm (2,25 pol.).
---------	---------------------------------------

### Unidades ajustadas ao corpo

NNTN4115	Estojo de couro com passador articulado para cinto de 7,6 cm (3 pol.) e correia em T
NNTN4116	Estojo de couro com passador articulado para cinto de 6,4 cm (2,5 pol.) e correia em T
NNTN4117	Estojo de couro com passador para cinto de 7,6 cm (3 pol.) e correia em T
NLN6349	Correia para levar o rádio no ombro
NTN5243	Correia para levar o rádio no ombro

TDN9675	Correia para levar o rádio no pulso
---------	-------------------------------------

## Carregadores

NLN7967	Kit para instalação de carregador múltiplo na parede
NLN7968	Kit para instalação de carregador múltiplo em bastidor
NTN1168	Carregador rápido individual com duplo regime de carga, 120 V
NTN1169	Carregador rápido individual com duplo regime de carga, 220 V (plugue europeu de 2 terminais)
NTN1170	Carregador rápido individual com duplo regime de carga, 240 V (plugue inglês de 3 terminais)
NTN1177	Carregador rápido múltiplo com duplo regime de carga, 110 V
NTN1178	Carregador rápido múltiplo com duplo regime de carga, 240 V (plugue inglês de 3 terminais)
NTN1179	Carregador rápido múltiplo de 240 V (plugue inglês de 13 A)
NTN1667	Carregador de 110 V para baterias de três tipos de composição química
NTN1668	Carregador individual de 220 V para baterias de três tipos de composição química (plugue europeu de 2 terminais)
NTN1669	Carregador de 230 V para baterias de três tipos de composição química
NTN1873	Carregador rápido individual IMPRES™, 110 V
NTN1874	Carregador rápido individual IMPRES™, 220 V
NTN1875	Carregador rápido individual IMPRES™, 240 V

NTN4796	Carregador rápido múltiplo para baterias de três tipos de composição química, 110 V
NTN7209	Carregador rápido individual de duplo regime sem cabo

### **Cabos de alimentação para carregadores múltiplos e especiais**

NTN7373	Cabo de alimentação intercambiável de 110 V
NTN7374	Cabo de alimentação intercambiável de 220 V (plugue europeu de 2 terminais)
NTN7375	Cabo de alimentação intercambiável de 240 V (plugue europeu de 3 terminais)

### **Microfones/alto-falantes remotos**

NMN6191	Microfone/alto-falante remoto anti-ruído (inclui conjunto de cabo espiral retrátil de 1829 mm [6,0 pés], conector fêmea de áudio de 3,5 mm, clipe com articulação giratória, desconexão rápida)
NMN6193	Microfone/alto-falante remoto
NNTN4285	Adaptador de microfone/alto-falante remoto
ZMN6031	Microfone/alto-falante, 3 peças
ZMN6032	Microfone/alto-falante, 2 peças
ZMN6038	Microfone/alto-falante de alta intensidade de som, 2 peças
ZMN6039	Microfone/alto-falante de alta intensidade de som, 3 peças

### **Acessórios para vigilância**

## Microfones/receptores integrados CommPort®

NTN1624	CommPort com PTT para a palma da mão
NTN1625	Microfone de ouvido CommPort com PTT, para níveis de ruído de até 100 dB (requer o adaptador BDN6676)
NTN1663	Microfone de ouvido CommPort com PTT de anel, para níveis de ruído de até 100 dB (requer o adaptador BDN6676)
NTN1736	Microfone de ouvido CommPort com PTT lateral encaixante, para níveis de ruído de até 100 dB (requer o adaptador BDN6676)

## Auscultadores

BDN6641	Microfone de ouvido para níveis de ruído de até 105 dB, cinza (é necessário pedir também o módulo de interface BDN6671)
BDN6664	Auscultador com fone de ouvido padrão, bege
BDN6665	Auscultador com fone de ouvido de alta intensidade de som (excede os limites da OSHA), bege
BDN6666	Auscultador com controle de volume, bege
BDN6667	Auscultador, mic. e PTT combinados, bege
BDN6668	Auscultador, mic. e PTT separados, bege
BDN6669	Auscultador, microfone e PTT combinados, com fone de ouvido de alta intensidade de som (excede os limites da OSHA), bege
BDN6670	Auscultador, microfone e PTT separados, com fone de ouvido de alta intensidade de som (excede os limites da OSHA), bege
BDN6677	Microfone de ouvido para níveis de ruído de até 95 dB (é necessário pedir também o módulo de interface BDN6671), preto

## Acessórios

---

BDN6678	Microfone de ouvido para níveis de ruído de até 95 dB (é necessário pedir também o módulo de interface BDN6671), bege
BDN6719	Almofada para fone de ouvido com plugue roscado de 3,5 mm
BDN6726	Auscultador com fone de ouvido padrão, preto
BDN6727	Auscultador com fone de ouvido de alta intensidade de som (excede os limites da OSHA), preto
BDN6728	Auscultador com controle de volume, preto
BDN6729	Auscultador, mic. e PTT combinados, preto
BDN6730	Auscultador, mic. e PTT separados, preto
BDN6731	Auscultador, microfone e PTT combinados, com fone de ouvido de alta intensidade de som (excede os limites da OSHA), preto
BDN6732	Auscultador, microfone e PTT separados, com fone de ouvido de alta intensidade de som (excede os limites da OSHA), preto
BDN6780	Fone de ouvido inserível com microfone e PTT combinados, bege
BDN6781	Fone de ouvido inserível, somente para recepção, preto

## Fones de ouvido com microfone e acessórios

BDN6635	Fone de ouvido VOX reforçado com microfone anti-ruído de braço flexível (requer o adaptador BDN6673)
BDN6636	Fone de ouvido VOX reforçado com microfone de garganta (requer o adaptador BDN6673)
BDN6645	Fone de ouvido com microfone anti-ruído de braço flexível e PTT no auscultador
BDN6673	Cabo adaptador de fone de ouvido com microfone (para uso com BDN6635 e BDN6645)
BDN6676	Adaptador
NMN1020	Fone de ouvido com microfone para capacete de segurança (requer o adaptador BDN6676)
NMN6245	Fone de ouvido leve com microfone
NMN6246	Fone de ouvido ultra-leve com microfone de braço flexível
NMN6258	Fone de ouvido com microfone para colocar sobre a cabeça com PTT em linha
NMN6259	Fone de ouvido duplo com microfone anti-ruído
RMN4049	Transdutor "TEMCO" para colocar na têmpora

## Módulo de interface de rádio para microfone de

BDN6671	Botão de transmissão (PTT) e módulo de interface ativado por voz (VOX) (para uso com BDN6641, BDN6677 e BDN6678)
BDN6708	Módulo de interface de PTT (para uso com BDN6641, BDN6677 e BDN6678)

## ouvido

## Comutadores

0180300E83	Comutador remoto de PTT para acionar com o corpo
NTN7660	Comutador de rádio em posição inclinada / horizontal ("Man Down")

# Apêndice: Uso para a radiocomunicação marítima na faixa de frequências de VHF

---

## Atribuições de canais especiais

### Canal de emergência

Caso se encontre em uma situação de grave e iminente perigo no mar e precisar de assistência de emergência, use o **canal 16 de VHF** para enviar uma chamada de auxílio às embarcações que estiverem nas proximidades e à guarda costeira dos Estados Unidos. Transmita as seguintes informações nesta mesma ordem:

- 1 "MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY."
- 2 "THIS IS \_\_\_\_\_, CALL SIGN \_\_\_\_\_."  
(AQUI É \_\_\_\_\_, INDICATIVO DE CHAMADA \_\_\_\_\_)

*Indique o nome da embarcação que solicita auxílio **3 vezes** e em seguida especifique o indicativo de chamada ou outra identificação da embarcação **3 vezes**.*

- 3 Repita "MAYDAY" e o nome da embarcação.
- 4 "WE ARE LOCATED AT \_\_\_\_\_." (NOSSA LOCALIZAÇÃO É \_\_\_\_\_)

*Indique a localização da embarcação que solicita auxílio usando qualquer informação que ajude os socorristas a localizá-lo; por exemplo:*

- latitude e longitude
  - posição (indique se está usando o Norte verdadeiro ou o Norte magnético)
  - distância a que se encontra de algum marco de navegação ou ponto de referência bem conhecido
  - rumo, velocidade ou destino da embarcação
- 5 Indique a natureza da solicitação de auxílio.
  - 6 Especifique de que tipo de assistência precisa.
  - 7 Especifique o número de pessoas a bordo e se alguma delas necessita de assistência médica.

- 8 Mencione qualquer outra informação que possa ser útil aos socorristas como, por exemplo, tipo de embarcação, comprimento e/ou tonelagem, cor do casco, etc.
- 9 "OVER." (CÂMBIO)
- 10 Aguarde uma resposta.
- 11 Se não receber uma resposta imediatamente, continue perto do rádio e repita a transmissão periodicamente até receber uma resposta. Prepare-se para seguir as instruções recebidas.

### **Canal de chamadas não comerciais**

Para realizar transmissões de natureza não comercial como, por exemplo, fazer comunicados sobre pesca, marcar encontros, programar reparos ou atracações use o **canal 9 de VHF**.

### **Requisitos de frequências de operação**

Todo rádio designado para uso a bordo de uma embarcação deve estar em conformidade com a Parte 80 das normas da Comissão Federal de Comunicações dos EUA (FCC), conforme descrito a seguir:

- em embarcações sujeitas à Parte II do Título III da Lei de Comunicações (Communications Act), o rádio deverá ter capacidade para operar na frequência de 156,800 MHz
- em embarcações sujeitas à Convenção de Salvamento (Safety Convention), o rádio deverá ter capacidade para operar:
  - no modo simplex nas frequências de estação de embarcação especificadas na banda de frequências compreendida entre 156,025 e 157,425 MHz, e
  - no modo semiduplex nos dois canais de frequências especificados na tabela apresentada abaixo.

**Nota:** Os canais simplex 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 e 83 **não podem ser usados legalmente** pelo público em geral em águas territoriais dos EUA.

Para obter informações sobre os requisitos para radiocomunicações marítimas, consulte o texto completo da Parte 80 das normas da FCC ou consulte a guarda costeira dos EUA.

**Tabela A-1: Lista de canais de VHF de radiocomunicação marítima**

Número do canal	Frequência (MHz)	
	Transmissão	Recepção
1	156,050	160,650
2	156,100	160,700
*	156,150	160,750
4	156,200	160,800
5	156,250	160,850
6	156,300	–
7	156,350	160,950
8	156,400	–
9	156,450	156,450
10	156,500	156,500
11	156,550	156,550
12	156,600	156,600
13**	156,650	156,650
14	156,700	156,700
15**	156,750	156,750
16	156,800	156,800
17**	156,850	156,850
18	156,900	161,500
19	156,950	161,550
20	157,000	161,600
*	157,050	161,650
22	157,100	161,700
*	157,150	161,750
24	157,200	161,800

**Tabela A-1: Lista de canais de VHF de radiocomunicação marítima (cont.)**

Número do canal	Frequência (MHz)	
	Transmissão	Recepção
25	157,250	161,850
26	157,300	161,900
27	157,350	161,950
28	157,400	162,000
60	156,025	160,625
*	156,075	160,675
62	156,125	160,725
63	156,175	160,775
*	156,225	160,825
65	156,275	160,875
66	156,325	160,925
67**	156,375	156,375
68	156,425	156,425
69	156,475	156,475
71	156,575	156,575
72	156,625	–
73	156,675	156,675
74	156,725	156,725
75	***	***
76	***	***
77**	156,875	–
78	156,925	161,525
79	156,975	161,575
80	157,025	161,625
*	157,075	161,675
*	157,125	161,725
*	157,175	161,775

**Tabela A-1: Lista de canais de VHF de radiocomunicação marítima (cont.)**

Número do canal	Frequência (MHz)	
	Transmissão	Recepção
84	157,225	161,825
85	157,275	161,875
86	157,325	161,925
87	157,375	161,975
88	157,425	162,025

\* Os canais simplex 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 e 83 **não podem ser usados legalmente** pelo público em geral em águas territoriais dos EUA.

\*\* Baixa potência (1 W) somente

\*\*\* Banda de guarda

**Nota:** Um "-" na coluna "Recepção" significa que o canal é somente de transmissão.

## **Notas**

# Glossário

---

Esta seção contém uma lista de termos especializados que aparecem neste manual.

<b>ACK</b>	Confirmação de recepção de uma comunicação.
<b>Alerta de chamada</b>	O rádio recebe uma mensagem junto com um tom audível.
<b>ASTRO 25 troncalizado</b>	Padrão Motorola para radiocomunicações digitais no modo troncalizado.
<b>ASTRO convencional</b>	Padrão Motorola para radiocomunicações analógicas ou digitais no modo convencional.
<b>Canal</b>	Grupo de características como, por exemplo, pares de freqüências de transmissão/recepção, parâmetros do rádio e códigos de criptografia.
<b>Canal ativo</b>	Canal que transporta tráfego.
<b>Canal de controle</b>	Em um sistema troncalizado, um dos canais utilizados para proporcionar um trajeto bidirecional de comunicações de dados contínuo entre o controlador central e todos os rádios do sistema.
<b>Chamada (de conversação) privada</b>	Permite responder a uma chamada de conversação privada proveniente de outro rádio do grupo.
<b>Código de acesso à rede</b>	O código de acesso à rede (NAC) é utilizado em canais digitais para reduzir a interferência entre canais de voz que pode ocorrer entre sítios e sistemas adjacentes.
<b>Comunicação direta</b>	Esquema de comunicação local mediante o qual uma unidade ignora o repetidor e se comunica diretamente com outra unidade.

---

<b>Comutador seletivo</b>	Qualquer tráfego digital P25 que tenha o código de acesso à rede e o grupo de conversação apropriados.
<b>Controlador central</b>	Dispositivo acionado por computador e controlado por software que recebe e gera dados para os rádios troncalizados a ele atribuídos. Monitora e dirige as operações dos repetidores troncalizados.
<b>Convencional</b>	Normalmente se refere às comunicações entre rádios, algumas vezes através de um repetidor. (Ver o termo "Troncalizado").
<b>Desligar</b>	Desconectar.
<b>Despachador</b>	Indivíduo encarregado de administrar o sistema de rádio.
<b>Failsoft</b>	Recurso que permite que as comunicações sejam feitas mesmo em caso de falha do controlador central. Cada repetidor troncalizado no sistema transmite uma palavra de dados a cada rádio para informá-los de que o sistema se encontra no modo Failsoft.
<b>FCC</b>	Sigla em inglês que identifica a Comissão Federal de Comunicações dos EUA (Federal Communications Commission).
<b>Grupo de conversação</b>	Organização de usuários de rádio que se comunicam entre si.
<b>LED</b>	Diodo emissor de luz.
<b>Linha privada (PL)</b>	Tom subaudível transmitido de maneira que só os receptores capazes de decodificar este tom possam ouvir a mensagem.
<b>Linha privada digital (DPL)</b>	Tipo de silenciador codificado mediante rajadas de dados. Semelhante a uma PL, exceto pelo fato de que um código digital é usado ao invés de um tom.

<b>Modo de espera (Standby)</b>	Estado de operação mediante o qual o alto-falante do rádio se emudece, mas continua recebendo dados.
<b>Monitoramento (Monitor)</b>	A atividade do canal pode ser monitorada pressionando-se o botão de monitoramento. Se o canal estiver limpo (não estiver em uso), se ouvirá ruído de estática. Se o canal estiver em uso, se ouvirá uma conversação. Como o rádio "abre o silenciador" ao pressionar-se o botão de monitoramento, também serve para verificar o nível de volume do rádio.
<b>Não tático/com reversão</b>	O usuário fala por um canal pré-programado de emergência. O alarme de emergência é enviado por este mesmo canal.
<b>NiCd</b>	Níquel-cádmio
<b>NiMH</b>	Níquel-metal-hidreto.
<b>Página</b>	Mensagem unidirecional de áudio.
<b>Personalidade</b>	Conjunto de recursos exclusivos específicos a um rádio.
<b>Pré-programado</b>	Recurso atribuído a um rádio por um técnico antes de ser utilizado.
<b>Programável</b>	Um controle do rádio ao qual pode-se atribuir um recurso.
<b>PTT</b>	Botão de transmissão (PTT): ao ser pressionado, o botão PTT ativa o transmissor e o rádio começa a transmitir (enviar).
<b>Radiofrequência (RF)</b>	A parte do espectro geral de frequências situada entre a banda de áudio e a de luz infravermelha (aprox. entre 10 KHz e 10.000.000 MHz).

---

<b>Reagrupamento dinâmico</b>	Recurso que permite ao despachador reatribuir temporariamente um grupo de rádios a um só canal especial a fim de que possam se comunicar entre si.
<b>Repetidor</b>	Recurso dos sistemas de rádio convencionais que permite que se fale através de um equipamento de recepção/transmissão (repetidor), o qual retransmite os sinais recebidos a fim de melhorar a cobertura e o alcance das comunicações.
<b>Silenciador</b>	Circuito eletrônico especial que compõe o receptor de um rádio, cuja função é reduzir ou eliminar os sinais indesejáveis antes que sejam ouvidos através do alto-falante.
<b>Silenciador da portadora</b>	Recurso que, ao detectar a presença de uma portadora de RF, abre ou desmudece (ativa) um circuito de áudio de recepção. Um circuito silenciador emudece o alto-falante do rádio quando nenhum sinal é recebido para evitar que o usuário ouça ruído.
<b>Sinal analógico</b>	Sinal de RF de natureza contínua em vez de pulsátil ou discreta.
<b>Sinal digital</b>	Sinal de RF de natureza pulsátil ou discreta em vez de contínua.
<b>Tático/sem reversão</b>	O usuário fala pelo canal que estava selecionado antes de o rádio entrar no estado de emergência.
<b>Troncalizado</b>	Método que permite compartilhar automaticamente trajetos de comunicações entre uma grande quantidade de usuários. (Ver o termo "Convencional").
<b>Zona</b>	Grupo de canais.

# Garantia comercial

---

## Garantia limitada

### PRODUTOS DE COMUNICAÇÕES MOTOROLA

#### I. COBERTURA E DURAÇÃO DESTA GARANTIA:

MOTOROLA, INC. A ("MOTOROLA") garante os produtos de comunicação fabricados pela MOTOROLA que são mostrados na lista a seguir (o "Produto") contra defeitos de materiais e de fabricação, sob condições normais de uso e serviço, durante o período de tempo indicado a seguir contado a partir da data de compra:

Unidades portáteis ASTRO XTS 2250	Um (1) ano
Acessórios do produto	Um (1) ano

A Motorola poderá, a seu critério, durante o período de garantia, efetuar gratuitamente reparos no produto (com peças novas ou recondicionadas), substituí-lo (por um produto novo ou recondicionado) ou reembolsar o preço de compra do produto que esteja com defeito, sempre e quando o produto for devolvido em conformidade com os termos e condições desta garantia. As placas ou demais peças substituídas estarão cobertas pela garantia pelo tempo remanescente do período de garantia original aplicável. Todas as peças substituídas do produto passarão a ser propriedade da MOTOROLA.

A MOTOROLA estende esta garantia expressa e limitada somente ao comprador usuário original, sendo que tal garantia não poderá ser cedida nem transferida a terceiros. O presente texto constitui a totalidade da garantia do Produto fabricado pela MOTOROLA. A MOTOROLA não assumirá obrigação nem responsabilidade alguma por acréscimos e alterações feitas a esta garantia, exceto se as mesmas forem efetuadas por escrito e reconhecidas por um funcionário autorizado da MOTOROLA. A MOTOROLA não garante a instalação, manutenção ou serviço do Produto, exceto se tal for estipulado mediante acordo por escrito em separado entre a MOTOROLA e o comprador usuário original.

A MOTOROLA não será de modo algum responsável por equipamentos auxiliares conectados ou usados em conjunto com o produto e que não tenham sido fornecidos pela MOTOROLA. Tampouco será responsável pelo funcionamento do Produto com os referidos equipamentos auxiliares, estando estes últimos expressamente excluídos desta garantia. Devido ao fato de que cada sistema onde se utiliza o produto possuir suas características próprias, a MOTOROLA nega toda responsabilidade relacionada com o alcance, cobertura ou funcionamento geral do sistema sob esta garantia.

## **II. DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Esta garantia estabelece o alcance das responsabilidades da MOTOROLA em relação ao Produto. O único recurso procedente será, a critério da MOTOROLA, o de efetuar o reparo ou a substituição do Produto, ou a devolução do valor de compra. ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS DEMAIS GARANTIAS EXPRESSAS. AS GARANTIAS IMPLÍCITAS, QUE INCLUEM MAS NÃO SE LIMITAM A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E DE ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, ESTÃO LIMITADAS À VIGÊNCIA DESTA GARANTIA. EM NENHUM CASO A MOTOROLA SERÁ RESPONSÁVEL POR DANOS E PREJUÍZOS CUJO VALOR EXCEDA O PREÇO DE COMPRA DO PRODUTO, NEM TAMPOUCO POR PERDA DE USO, PERDA DE TEMPO, INCONVENIENTES, INTERRUPTÃO DA ATIVIDADE COMERCIAL, LUCRO CESSANTE OU PERDA DE RECEITAS OU OUTROS DANOS E PREJUÍZOS INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU INDIRETOS DECORRENTES DO USO OU DA IMPOSSIBILIDADE DE SE UTILIZAR O REFERIDO PRODUTO, NA MEDIDA EM QUE SE PODE NEGAR DE ACORDO COM A LEI.

## **III. DIREITOS GARANTIDOS POR LEIS ESTADUAIS:**

EM ALGUNS PAÍSES, ESTADOS OU PROVÍNCIAS, NÃO SE PERMITE A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DOS DANOS E PREJUÍZOS INCIDENTAIS OU INDIRETOS, OU LIMITAÇÕES À DURAÇÃO DA GARANTIA IMPLÍCITA E, CONSEQUENTEMENTE,

## AS LIMITAÇÕES OU EXCLUSÕES ACIMA MENCIONADAS PODERÃO NÃO SER APLICÁVEIS.

A presente garantia outorga direitos específicos e é possível que existam outros direitos os quais poderão variar de uma jurisdição para outra.

### **IV. COMO SOLICITAR SERVIÇOS SOB A GARANTIA:**

Para que o Produto possa receber o serviço sob a garantia, o usuário deverá exibir um comprovante de compra (onde esteja indicado a data de compra e o número de série do produto) e além disto levar ou enviar o Produto (com transporte e seguro pagos) a um centro autorizado de serviço de garantia. A Motorola oferecerá o serviço de garantia através de um de seus centros autorizados de serviço de garantia. Para uma maior facilidade, recomendamos que se comunique primeiro com a empresa que vendeu o produto. Pode-se também entrar em contato com a Motorola nos Estados Unidos ou Canadá através do telefone 1-888-567-7347.

### **V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO COBRE:**

- A) Defeitos ou danos decorrentes do uso do produto de maneira diferente da normal ou habitual.
- B) Defeitos ou danos causados pelo uso indevido, por acidente, infiltração de água ou negligência.
- C) Defeitos ou danos ocasionados por testes, operação, manutenção, instalação, alteração, modificação ou ajustes inadequados.
- D) Quebra ou dano nas antenas, exceto se estes forem decorrentes de falhas nos materiais ou na fabricação.
- E) Modificações, desmontagem ou reparo não autorizado do Produto (incluindo, entre outros, o acréscimo de equipamentos não fornecidos pela Motorola) que afetem adversamente o Produto ou que interfiram com os testes e inspeções normais que a Motorola realiza para verificar as reclamações de garantia.

- F) Um produto cujo número de série tenha sido removido ou esteja ilegível.
- G) Baterias recarregáveis se:
- qualquer um dos selos localizados sobre o revestimento da bateria apresentarem sinais de ruptura ou de alteração.
  - o dano ou defeito ter sido causado pelo carregamento ou uso da bateria em um equipamento ou serviço diferente do produto para o qual ela está especificada.
- H) Custos de envio ao centro de reparos.
- I) Um produto que, devido a qualquer alteração ilegal ou não autorizada em seu software/firmware, não funcione de acordo com as especificações publicadas pela MOTOROLA ou com a etiqueta de homologação da FCC vigente no momento em que o produto tenha sido distribuído inicialmente a partir da MOTOROLA.
- J) Arranhões e demais danos de natureza estética sobre a superfície do produto que não venham a afetar o funcionamento do mesmo.
- K) O desgaste e deterioração produzidos pelo uso normal e habitual.

## **VI. DISPOSIÇÕES SOBRE PATENTES E SOFTWARE:**

A defesa de qualquer demanda interposta contra o comprador usuário correrá por conta da MOTOROLA, sempre e quando a mesma estiver baseada em uma reclamação na qual se alegue que o Produto ou as partes do mesmo violam uma patente dos Estados Unidos. A Motorola irá arcar com os gastos e danos decorrentes da decisão indenizatória por danos e prejuízos contra o comprador usuário na referida demanda atribuível a referida reclamação. No entanto, tal demanda e os gastos correspondentes ficarão sujeitos a seguintes condições:

- A) que o comprador notifique prontamente à MOTOROLA, por escrito, sobre qualquer notificação relacionada a esta demanda;
- B) que a MOTOROLA tenha completo controle da defesa de tal demanda bem como de todas as negociações orientadas a obtenção de algum acordo ou conciliação; e
- C) se o produto ou alguma de suas partes vier a se tornar, ou ser passível de se tornar na opinião da MOTOROLA, objeto de alguma demanda devido a uma violação de patente dos Estados Unidos, o comprador deverá permitir que a MOTOROLA, a seu critério e encargo, lhe procure o direito de continuar usando o Produto ou suas peças, ou substitua-o ou modifique-o de maneira que se corrija tal violação, ou ainda que outorgue ao comprador um crédito pelo Produto e suas peças que reflita a depreciação e aceite sua devolução. Para conceito de depreciação se aplicará uma quantidade igual por cada ano de vida útil do Produto ou de suas partes, conforme estabelecido pela MOTOROLA.

A MOTOROLA não se responsabiliza por nenhuma demanda relacionada com uma violação de patentes que esteja baseada na combinação do Produto ou de suas peças fornecidas conforme este documento, com software, aparatos ou dispositivos que não tenham sido fornecidos pela MOTOROLA. Também não se responsabiliza pelo uso do software ou equipamentos auxiliares não fornecidos pela MOTOROLA que tenham sido incorporados ao produto ou usados conjuntamente com este. O acima mencionado se constitui na totalidade da responsabilidade da MOTOROLA no que se refere a uma violação de patentes no Produto ou em alguma de suas partes.

A legislação dos Estados Unidos e de outros países reservam à MOTOROLA certos direitos exclusivos sobre o software da MOTOROLA protegido por leis de propriedade intelectual, entre eles o direito exclusivo de reproduzir e de distribuir cópias do referido software. O software da MOTOROLA somente pode ser usado no Produto no qual ele foi originalmente incluído e não poderá ser substituído, copiado, distribuído nem modificado de forma alguma,

nem tampouco poderá ser usado para criar produtos derivados do mesmo. Fica proibido qualquer outro uso que envolva, mas não se limite a, alteração, modificação, reprodução, distribuição ou engenharia reversa do referido software da MOTOROLA, assim como também o exercício de direitos sobre o mesmo. A compra do produto não pode ser interpretada como outorga de licença, seja por implicação, omissão ("Estoppel") ou de qualquer outra maneira sob os direitos autorais ou de patente da MOTOROLA.

**VII. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:**

Esta garantia será regida em conformidade com a legislação aplicável do estado de Illinois, Estados Unidos da América.

# Índice

---

## A

Acesso prioritário a canal ocupado .....	83
acessórios	
acessórios para transporte .....	96
antenas .....	95
auscultadores .....	99
baterias .....	96
carregadores .....	97
clipes para cinto .....	96
comutadores .....	102
fones de ouvido com microfone .....	101
microfones/alto-falantes remotos .....	98
microfones/receptores integrados CommPort .....	99
módulo de interface de rádio .....	101
unidades ajustadas ao corpo .....	96
Acessórios padrão .....	18
acessórios para transporte	
clipes para cinto .....	96
unidades ajustadas ao corpo ..	96
acessórios para vigilância .....	98
auscultadores .....	99
fones de ouvido com microfone e acessórios .....	101
microfones/receptores integrados CommPort .....	99
módulos de interface de rádio para microfones de ouvido ..	101
adaptador de microfone/alto-falante remoto .....	24
alteração dinâmica de prioridade .....	58
altere a senha .....	38
Antena .....	21
antena	
colocação da antena .....	21
frequências de operação do rádio .....	93

antenas .....	95
Atendimento de uma chamada privada .....	64
Atendimento de uma chamada telefônica .....	59
ativação e desativação dos tons do teclado	
uso do menu .....	39
ativação ou desativação dos tons do teclado .....	39

## B

bateria .....	18
carregamento da bateria .....	18
estado de carga da bateria .....	90
reciclagem e descarte .....	91
baterias .....	96
bloqueio de desligamento	
em emergência .....	47
bloqueio do rádio .....	37
botão de navegação de 4 vias ..	11
botão de tela inicial .....	11
botões de seleção do menu .....	8

## C

cancelamento de PL .....	41
características físicas do rádio .....	3
carregadores .....	97
cabos de alimentação para carregadores múltiplos e especiais .....	98
chamadas de grupos de	
conversaão convencionais .....	73
chamadas individuais .....	59
Clipe para cinto .....	22
cobertura do conector universal ..	23
colocação da bateria .....	19
colocação do adaptador .....	24
colocação do clipe para cinto .....	22
comutadores .....	102
conector universal	
colocação da cobertura .....	23
remoção da cobertura .....	23

Controles de sistemas troncalizados .....	83
cuidados com o rádio	
limpeza .....	89
manuseio .....	89

## D

desligamento do rádio .....	26
desmontagem do adaptador .....	24

## E

emergência .....	43
entrada do menu (tecla programável) .....	8
Envie um alerta de chamada .....	70
envio de um alarme de emergência .....	43
envio de um alarme de emergência silencioso .....	46
envio de uma chamada de emergência .....	44
envio de uma chamada privada .....	66
envio de uma chamada telefônica .....	60
estado da bateria inteligente .....	20

## F

Failsoft .....	83
fora de alcance .....	83
funcionamento no modo convencional .....	33
funções da seleção do menu .....	9

## G

garantia .....	113
glossário .....	109

## H

hora e data .....	87
modificação da hora e da data .....	87

## I

Identificação de chamada (PTT ID) .....	77
---	----

## L

LEDs indicadores .....	13
ligamento do rádio .....	26
limitador de tempo de transmissão .....	42
list	
visualização de uma lista .....	49
lista	
lista de varredura vazia .....	50
lista de varredura vazia .....	50
listas .....	49

## M

microfones/alto-falantes remotos .....	98
modificação de um nome da lista .....	53
modificação de um número da lista .....	51

## N

nível de potência de transmissão	
utilização da chave pré-programada de nível de potência de transmissão .....	36
notações usadas neste manual ....	1

## O

opções de silenciador convencional .....	40
operação por repetidor ou direta .....	75

## R

Reagrupamento dinâmico .....	79
recepção e transmissão .....	30
Recursos básicos do rádio .....	35
recursos programáveis .....	4
remoção da antena .....	21

remoção da bateria .....	19	visor .....	5
<b>S</b>		visualização de uma lista .....	49
seleção		visualização e mudança de sítio .....	85
Habilitar / desabilitar .....	82	<b>Z</b>	
seleção de um canal .....	28	zonas e canais .....	27
seleção de uma zona .....	27		
Selecione o grupo de			
conversaçoão .....	73		
silenciador analógico .....	40		
silenciador digital .....	40		
símbolo de medidor de carga			
convencional .....	91		
símbolo de medidor de carga			
inteligente .....	91		
símbolos de estado .....	6		
solicitação de novo			
reagrupamento dinâmico			
uso do menu .....	79		
solicitação de reprogramação .....	79		
uso do botão pré-programado			
de solicitação de			
reprogramação .....	81		
<b>T</b>			
teclado .....	12		
tela de chamada telefônica e			
mensagens de alerta .....	63		
tons de alerta .....	13		
transmissão por repetidor ou direta			
seleção de transmissão por			
repetidor ou direta .....	75		
troncalização de sítio .....	85		
<b>V</b>			
varredura .....	55		
ativação e desativação da			
varredura .....	55		
exclusão de um canal			
inconveniente .....	57		
varredura (apenas convencional)			
realização de mudanças de			
prioridade dinâmica .....	58		

**Notas**





Motorola, Inc.  
8000 West Sunrise Boulevard,  
Ft. Lauderdale, FL 33322.

MOTOROLA e o logotipo com a letra M estilizada, ASTRO e SmartZone estão registrados no Escritório de Marcas e Patentes dos EUA (U.S Patent and Trademark Office).

Todos os demais nomes de produtos e serviços são de propriedade de seus respectivos donos.

© 2009 Motorola, Inc.

Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA.



68009336001-A