

RÁDIOS BIDIRECIONAIS APX™

APX 1000

MODELO 1.5

GUIA DO USUÁRIO





Série ASTRO® APX™ 1000 Rádios Digitais Portáteis Cartão de Referência Rápida

Guia de Exposição à Energia de RF e Segurança do Produto para Rádios Bidirecionais Portáteis

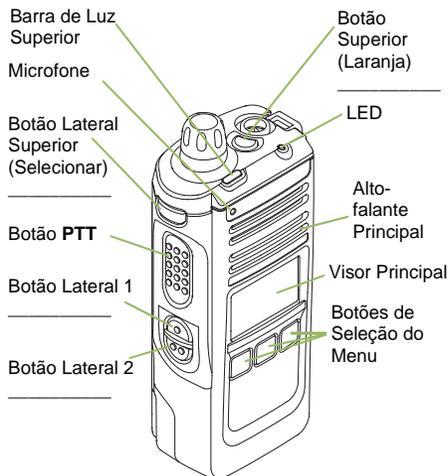
ATENÇÃO!

Este rádio é restrito apenas ao uso Profissional. Antes de usar o rádio, leia o Guia de Exposição à Energia de RF e Segurança do Produto para Rádios Bidirecionais Portáteis que contém importantes instruções de operação para uso seguro e reconhecimento e controle de energia de RF de acordo com normas e regulamentações aplicáveis.

Controles do Rádio



MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo "M" estilizado são marcas comerciais ou marcas registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas as demais marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.



Ligar/Desligar o Rádio

- **Ligar** – Mantenha pressionado o botão **MFK** até a tela acender.
- **Desligar** – Mantenha pressionado o botão **MFK** até a mensagem **Desligar?** ser exibida e, em seguida, pressione o botão **Selecionar Menu** abaixo de **Sim**.

Zonas e Canais

- 1 Pressione o botão **MFK** para ver  na tela.
- 2 Gire o botão **MFK** para navegar até a zona ou canal desejados.
- 3 Pressione o botão **MFK** para selecionar a zona ou canal desejados e sair de Alterar Modo.

Receber e Transmitir

- 1 Selecione a zona/canal.
- 2 Verifique se há transmissão.
OU
Mantenha pressionado o botão **Ajuste de Volume**.
OU
Aperte o botão **Monitor** e verifique se há atividade.
- 3 Ajuste o volume, se necessário.
- 4 Pressione o botão **PTT** para transmitir e solte para receber.

Enviar um Alarme de Emergência

- 1 Mantenha pressionado o botão **Emergência***.
- 2 O visor exibirá **Emergência** e a zona/canal atual. Um tom breve e grave será emitido pelo rádio e o LED vermelho piscará rapidamente.
- 3 Quando receber a confirmação, você ouvirá quatro bipes, o alarme terminará e o rádio sairá do modo de emergência.

* **O timer padrão para pressionar o botão de emergência está definido em 1 segundo. Esse timer é programável; consulte Enviar um Alarme de Emergência no guia do usuário para obter mais detalhes.**

*Para sair da emergência a qualquer momento, mantenha pressionado o botão **Emergência**.*

■ Enviar uma Chamada de Emergência

- 1 Pressione o botão **Emergência**.
- 2 Mantenha pressionado o botão **PTT**.
Fale claramente ao microfone.
- 3 Solte o botão **PTT** para encerrar a chamada.
- 4 Mantenha pressionado o botão **Emergência** para sair da emergência.

*Para sair da emergência a qualquer momento, mantenha pressionado o botão **Emergência**.*

■ Enviar uma Chamada de Emergência Silenciosa

- 1 Pressione o botão **Emergência**.
- 2 O visor não muda, o LED não acende e não há nenhum som.
- 3 O alarme de emergência silencioso continuará soando até que você: Mantenha pressionado o botão **Emergência** para sair do estado de emergência.
OU
Pressione e solte o botão **PTT** para sair do modo Alarme de Emergência Silencioso e entrar na distribuição normal ou no modo Chamada de Emergência.

*Para sair da emergência a qualquer momento, mantenha pressionado o botão **Emergência**.*

■ Ícones de Status do Visor

	Receber uma Chamada ou Dados
	Transmitir uma Chamada ou Dados
	Pisca quando a bateria está fraca.
	Quanto mais faixas, mais forte é o sinal de estação base corrente (somente no modo troncalizado).
	Comunicação direta de rádio para rádio ou conectado através de repetidor. Ligado = Direto Desligado = Repetidor
	Este canal está sendo monitorado.
H ou L	L = Rádio configurado para potência Baixa. H = Rádio configurado para potência Alta.
Z	Faz a varredura em uma lista de varredura
Z.	Ponto piscando = Detecta atividade no Canal de Prioridade 1 durante a varredura. Ponto aceso = Detecta atividade no Canal de Prioridade 2 durante a varredura.
	O recurso de varredura de voto está ativado.

	Aceso = O usuário está atualmente associado ao rádio. Apagado = O usuário não está associado ao rádio. Piscando = Registro de dispositivo ou registro de usuário no servidor falhou devido a um nome de usuário ou pin inválido.
	A atividade de dados está presente.
	MFK está no recurso Alterar Modo.
	MFK está no recurso Alterar Volume.
	Ligado = Operação segura. Apagado = Operação limpa. Piscando = Recebendo uma chamada de voz criptografada.

Declaração de Conformidade

Esta declaração é aplicável ao seu rádio **somente** se ele trazer o logotipo da FCC, mostrado abaixo.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

De acordo com a CFR 47 Parte 2 Seção 2.1077(a) da FCC



Parte Responsável

Nome: Motorola Solutions, Inc.

Endereço: 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, Illinois 60196, U.S.A.

Telefone: 1-800-927-2744

Declara que o produto:

Nome do modelo: **APX 1000**

está em conformidade com as seguintes regulamentações:

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

Dispositivo Digital Classe B

Como periférico de computador pessoal, este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC.

A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive as que possam causar operação indesejável do dispositivo.

Nota: este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital da classe B, nos termos da parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram elaborados para fornecer uma proteção moderada contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação específica.

Se este equipamento vier a provocar interferências nocivas à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência seguindo um ou mais dos procedimentos abaixo:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual está conectado o receptor.
- Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Conteúdo

Este Guia de Usuário contém todas as informações necessárias para usar os Rádios Digitais Portáteis da Série APX™ 1000.

Declaração de Conformidadei

Informações de Segurança Importantesvii

Guia de Segurança do Produto e Exposição
à Energia de RF para Rádios Bidirecionaisvii

Versão do Softwareviii

Aviso aos Usuários (FCC e Indústria
Canadense)viii

Direitos Autorais do Software do Computadorix

Direitos Autorais sobre a Documentaçãoix

Isenção de Responsabilidadex

Introdução1

Usar este Guia1

Notações Usadas neste Manual1

Melhoria Adicional do Desempenho2

DSR2

Prevenir Linha Cruzada2

O que o Revendedor/Administrador do
Sistema Pode Ihe Dizer2

Preparar o Rádio para Uso3

Carregar a Bateria3

Carregador de Bateria3

Colocar a Bateria4

Conectar a Antena5

Colocar a Tampa do Conector de Acessório5

Conectar o Clipe de Cinto6

Ligar o Rádio6

Ajustar o Volume7

Identificar os Controles do Rádio8

Peças e Controles do Rádio9

Recursos Programáveis10

Funções de Rádio Atribuíveis10

Configurações Atribuíveis ou Funções Utilitárias ...11

Acessar as Funções Pré-programadas11



Usar os Botões Selecionar Menu	12
MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção) ...	12
Botão PTT (Push-To-Talk)	13

Identificar Indicadores de Status13

Ícones de Status	14
Barra de Luz Superior e Indicadores de LED	16
Indicadores LED	17
Indicações da Barra de Luz Superior	17
Indicadores Inteligentes de Iluminação	18
Toques de Alerta	19
Exibir Chamada Telefônica e Alertas	22

Operação Geral do Rádio23

Selecionar uma Zona	23
Selecionar um Canal de Rádio	24
Usar a Função Seleção de Modo	25
Salvar uma Zona e um Canal em uma Tecla	
Programável	26
Salvar uma Zona e um Canal em Botão	26
Receber e Responder a uma Chamada	
de Rádio	27
Receber e Responder a uma Chamada	
de Grupo de Conversação	27

Receber e Responder a uma Chamada Privada	
(Somente Modo Troncalizado)	28
Receber e Atender a uma Chamada	
(Somente Modo Troncalizado)	28
Operação Direta ou com Repetidor	29
Recursos de Monitoramento	29
Monitorar um Canal	30
Operar no Modo Convencional	30

Recursos Avançados 31

Recursos Avançados de Chamada	31
Receber uma Chamada Seletiva	
(Somente para ASTRO Convencional)	31
Receber uma Chamada Seletiva	31
Usar o Recurso de Reagrupamento Dinâmico	
(Somente no Modo Troncalizado)	32
Solicitar Reprogramação	
(Somente Modo Troncalizado)	32
Classificar Rádios Reagrupados	33
Varredura	33
Ativação ou desativação da varredura	33
Alterar uma Prioridade Dinâmica	
(Somente Varredura Convencional)	34
Excluir um Canal Indesejado	34
Restaurar um Canal Indesejado	35
Paging de Alerta de Chamada	35

Receber um Paging de Alerta de Chamada	35	Responder à notificação de Atualização	44
Operação de Emergência	36	Notificação de Voz	45
Enviar um Alarme de Emergência	37	Utilitários	46
Enviar uma Chamada de Emergência (Somente Modo Troncalizado)	37	Selecionar o Nível de Potência	46
Enviar um Alarme de Emergência com Chamada de Emergência	38	Habilitar e Desabilitar o Nome do Rádio	46
Enviar um Alarme de Emergência Silencioso	38	Controlar a Luz de Fundo do Monitor	47
Trocar Canais durante Emergências	39	Bloquear e Desbloquear o Teclado e os Controles	47
Usar o Recurso Manter Vivo em Emergência	39	Ligar ou Desligar os Tons do botão do Menu Selecionar	47
Serviço de Registro Automático (ARS)	40	Ligar e Desligar a Função de Emudecer Voz	48
Selecionar ou Modificar o Modo ARS	40	Usar o Temporizador de Transmissão	48
GPS	40	Usar os Recursos de Operação de Silenciador Convencional Recursos	49
Entender o Recurso GPS	40	Opções Analógicas	49
Melhorar o Desempenho do GPS	41	Opções Digitais	49
Controles do Sistema Troncalizado	42	Usar a Função Desativar PL	49
Usar o Sistema Failsoft	42	Usar a Função ID de PTT Digital	50
Fora de Alcance	42	Usar a Função Smart PTT (Somente convencional)	50
Usar a Função de Modo Troncalizado	42	Visualizar Informações de IP	51
Travar e Destruir um Local	43	Sugestões	52
Visualizar e Mudar um Local	43	Cuidar do seu Rádio	52
Visualizar o Local Atual	43	Limpar seu Rádio	53
Mudar o Local Atual	43	Manusear seu Rádio	54
Programming Over Project 25 (POP 25) (ASTRO 25 e ASTRO Convencional)	44		

Consertar seu Rádio	54
Cuidar da Bateria	55
Verificar a Carga da Bateria	55
LED e Sons	55
Ícone de Medidor de Bateria	55
Reciclar e Descartar a Bateria	56
Acessórios	57
Destaques dos acessórios	57
Apêndice: Uso Marítimo do Rádio na Faixa de Frequência VHF	58
Atribuições de Canal Especial	58
Canal de Emergência	58
Canal de Chamadas Não Comerciais	59
Requisitos de Frequência Operacional	59
Declaração de conformidade com o usuário de Frequências de Perigo e Segurança	61
Glossário	62
Garantia Comercial	66

Informações de Segurança Importantes

Guia de Segurança do Produto e Exposição à Energia de RF para Rádios Bidirecionais

ATENÇÃO!

Este rádio é restrito apenas ao uso Profissional. Antes de usar o rádio, leia o Guia de Exposição à Energia de RF e Segurança do Produto para Rádios Bidirecionais Portáteis que contém importantes instruções de operação para uso seguro e reconhecimento e controle de energia de RF de acordo com normas e regulamentações aplicáveis.

Para obter uma lista de antenas, baterias e outros acessórios aprovados pela Motorola, acesse o seguinte website:

<http://www.motorolasolutions.com/APX>

De acordo com os regulamentos da Indústria Canadense, este transmissor de rádio só pode operar com uma antena de um tipo e ganho máximo (ou menor) aprovados pela Indústria do Canadense. Para reduzir o potencial de interferência de rádio a outros usuários, o tipo de antena e seu ganho deverão ser escolhidos de modo que a EIRP (Equivalent Isotropically Radiated Power, energia radiada isotropicamente equivalente) não seja maior que o permitido para comunicações bem-sucedidas.

Este transmissor de rádio foi aprovado pela Indústria Canadense para operar com os tipos de antenas aprovados pela Motorola com o ganho máximo permitido e a impedância de antena necessária para cada tipo de antena indicado. Os tipos de antena não incluídos, com um ganho maior que o ganho máximo indicado para esse tipo, são estritamente proibidos para uso com este dispositivo.

Versão do Software

Todos os recursos descritos nas seções a seguir são suportados pela versão **R12.00.00** ou posterior do software do rádio.

Consulte o revendedor ou administrador do sistema para obter mais detalhes sobre todos os recursos compatíveis.

Aviso aos Usuários (FCC e Indústria Canadense)

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC e RSS 210 das normas da Industry Canada, de acordo com as condições abaixo:

- 1 Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais à saúde.
- 2 Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive as que possam causar operação indesejável do dispositivo.
- 3 Alterações ou modificações feitas neste dispositivo, que não sejam expressamente aprovadas pela Motorola, poderão anular o direito do usuário de operar o mesmo.

Direitos Autorais do Software do Computador

Os produtos da Motorola descritos neste manual podem incluir programas de computador da Motorola protegidos por direitos autorais, armazenados em memórias de semicondutores ou em outras mídias. As leis dos Estados Unidos e de outros países reservam à Motorola determinados direitos exclusivos sobre programas de computador protegidos por direitos autorais, incluindo, entre outros, o direito exclusivo de copiar ou reproduzir, de qualquer forma, o programa protegido por direitos autorais. Consequentemente, nenhum programa de computador da Motorola protegido por direitos autorais contido nos produtos da Motorola descritos neste manual pode ser copiado, reproduzido, modificado, alvo de engenharia reversa ou distribuído sob qualquer forma, sem o consentimento expresso, por escrito, da Motorola. Além disso, a compra de produtos Motorola não confere, direta ou implicitamente, por preclusão ou qualquer outra forma, licenças sob direitos autorais, patentes ou aplicativos patenteados pela Motorola, exceto a licença normal, não exclusiva para utilização lícita decorrente da venda do produto conforme determina a lei.

Direitos Autorais sobre a Documentação

Nenhuma duplicação ou distribuição deste documento, ou de qualquer parte dele, poderá ocorrer sem o consentimento expresso por escrito da Motorola. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, distribuída ou transmitida de forma alguma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, para qualquer finalidade, sem o consentimento expresso por escrito da Motorola.

Isenção de Responsabilidade

As informações contidas neste documento foram cuidadosamente analisadas e consideradas inteiramente confiáveis. No entanto, não será assumida nenhuma responsabilidade por imprecisões. Além disso, a Motorola reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer produto aqui mencionado para melhorar a legibilidade, as funções ou o design. A Motorola não se responsabiliza por aplicações ou uso de qualquer produto ou circuito aqui descrito, e não cobre nenhuma licença sob direitos de patente ou os direitos de terceiros.

Introdução

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

Usar este Guia	página 1
Notações Usadas neste Manual	página 1
Melhoria Adicional do Desempenho	página 2
DSR	página 2
Prevenir Linha Cruzada	página 2
O que o Revendedor/Administrador do Sistema Pode Ihe Dizer	página 2

■ Usar este Guia

Este Guia do Usuário trata da operação básica dos Rádios Portáteis APX™ 1000.

Entretanto, é possível que o revendedor ou administrador do sistema tenha personalizado seu rádio para atender às suas necessidades específicas. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

■ Notações Usadas neste Manual

Ao longo do texto desta publicação, você notará o uso de **AVISO**, **Atenção** e **Nota**. Essas notações são usadas para enfatizar que existem riscos à segurança e que é necessário ter cuidado.



Um procedimento, prática ou condição etc., que pode causar ferimentos ou morte se não for cuidadosamente observado.



Um procedimento, prática ou condição operacional etc. que pode danificar o equipamento caso não seja seguido atentamente.

Nota: um procedimento, prática ou condição operacional que é essencial enfatizar.

■ Melhoria Adicional do Desempenho

Veja, a seguir, algumas das mais recentes criações projetadas para melhorar a segurança, a qualidade e a eficiência do rádio.

DSR

A DSR alterna facilmente o sistema de rádio para um backup de local mestre durante falhas do sistema. A DSR também fornece indicações adicionais, por exemplo, detecção de falhas, recuperação de erros e redundâncias no sistema para direcionar ao usuário específico. Todos os mecanismos relacionados à voz e dados integrados (IV&D) ou centrados em dados são suportados pela DSR.

Prevenir Linha Cruzada

Este recurso impede as ocorrências de linha cruzada, especialmente quando uma antena de banda larga é utilizada. Ele permite ajustar a frequência do relógio das SSI (Server Side Includes, inclusões ocorridas no servidor) de Transmissão Tridente do rádio para diferenciá-la da Frequência de Recepção. Consequentemente, isso reduz as possibilidades de interferência na frequência de rádio e também evita linha cruzada.

■ O que o Revendedor/Administrador do Sistema Pode Ihe Dizer

Consulte o revendedor ou o administrador de sistema para definir as configurações do rádio, se o rádio deve ser operado em temperaturas extremas (menos de -30 °C ou mais de +60 °C), para garantir o bom funcionamento do visor superior e frontal.

Você também pode consultar o revendedor ou administrador do sistema sobre o seguinte:

- O seu rádio está pré-programado com algum canal convencional predefinido?
- Que botões foram programados para acessar outros recursos?
- Que acessórios opcionais podem atender às suas necessidades?

Preparar o Rádio para Uso

Monte o rádio seguindo estas etapas:

Carregar a Bateria	página 3
Carregador de Bateria	página 3
Colocar a Bateria	página 4
Conectar a Antena	página 5
Colocar a Tampa do Conector de Acessório	página 5
Conectar o Clipe de Cinto	página 6
Ligar o Rádio	página 6
Ajustar o Volume	página 7

Carregar a Bateria



Para evitar uma possível explosão:

- **NÃO** troque a bateria em lugares identificados como “áreas de risco”.
- **NÃO** jogue as baterias no fogo.

A bateria aprovada pela Motorola que acompanha o rádio está descarregada. Antes de usar uma nova bateria, carregue-a por no mínimo 16 horas para garantir melhor capacidade e desempenho.

Para obter a lista das baterias autorizadas pela Motorola para utilizar com seu rádio, consulte **Acessórios** na página 57.

Nota: ao carregar uma bateria acoplada ao rádio, desligue o rádio para garantir a carga completa.

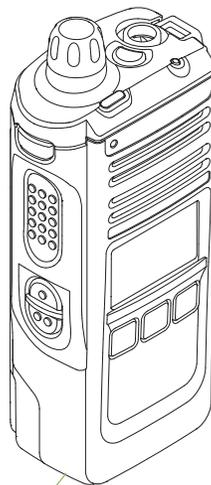
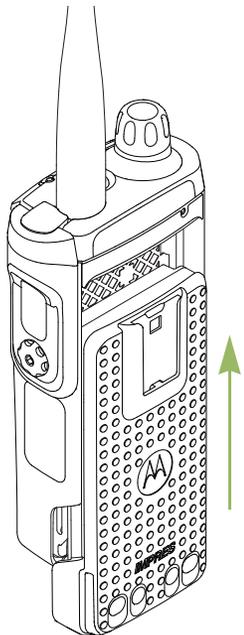
Carregador de Bateria

Para carregar a bateria, coloque-a com ou sem o rádio em um carregador aprovado pela Motorola. O LED do carregador indica o progresso do carregamento; consulte o Guia do Usuário do carregador.

Para obter uma lista de carregadores, consulte **Acessórios** na página 57.

■ Colocar a Bateria

Com o rádio desligado, deslize a bateria para dentro da estrutura do rádio até que a trava inferior se encaixe no lugar.

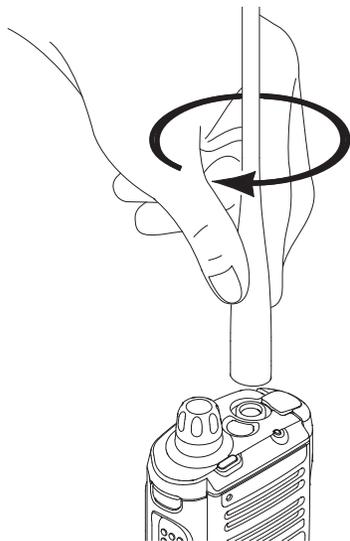


A Trava da Bateria está na parte inferior da mesma.

Para remover a bateria, desligue o rádio. Levante a trava e deslize a bateria para baixo para remover a bateria do rádio.

■ Conectar a Antena

Com o rádio desligado, coloque a antena em seu receptáculo e gire no sentido horário para conectá-la ao rádio.



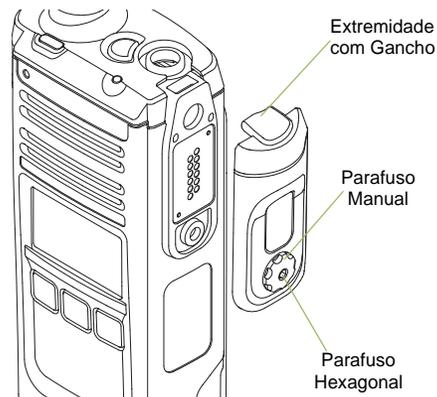
Para remover a antena, gire-a no sentido anti-horário. Primeiramente, não se esqueça de desligar o rádio.

■ Colocar a Tampa do Conector de Acessório

O conector de acessório fica localizado no lado da antena do rádio. Ele é usado para conectar acessórios ao rádio.

Nota: para evitar danos no conector, proteja-o com a tampa quando ele não estiver em uso.

Insira a extremidade em gancho da tampa no slot acima do conector. Pressione o alto da tampa para baixo para encaixá-la no slot. Depois de encaixada, aperte girando o parafuso no sentido horário, à mão.



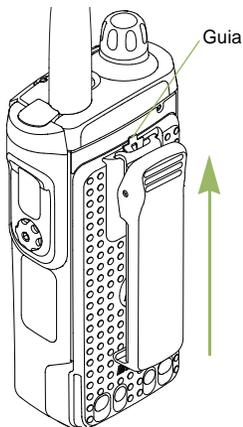
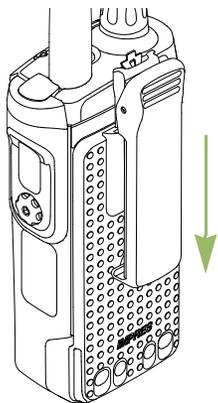
Para remover a tampa do conector de acessórios, gire o parafuso no sentido anti-horário até que ele saia do rádio.

Se o parafuso estiver muito apertado, use uma chave Allen para afrouxá-lo primeiro.

Gire e levante a tampa do conector para soltá-la do rádio.

■ Conectar o Clipe de Cinto

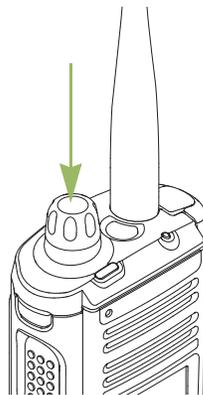
Alinhe as ranhuras do clipe de cinto com as do rádio e empurre para baixo até ouvir um clique.



Para remover o clipe, use um objeto, como uma lâmina chata, para pressionar a lingueta do clipe do cinto para fora do rádio. Depois, deslize o clipe para cima e para fora do rádio.

■ Ligar o Rádio

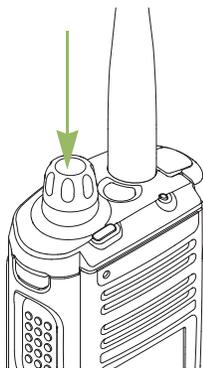
Mantenha pressionado o **Botão Multifunção (MFK)** até que a tela do rádio acenda e, em seguida, solte o MFK.



Se o teste de inicialização for concluído com sucesso, a tela inicial será exibida.

Nota: se o autoteste não for bem-sucedido, você verá **Erro XX/YY** (XX/YY é um código alfanumérico).

Desligue o rádio, verifique a bateria e ligue o rádio novamente. Se o teste de inicialização do rádio falhar novamente, anote o código **Erro XX/YY** e entre em contato com seu revendedor.



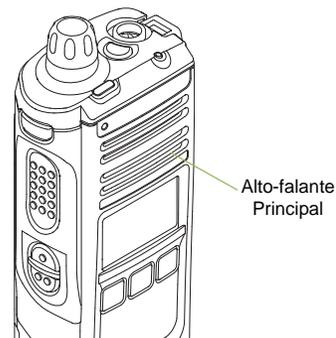
Para desligar o rádio, mantenha pressionado o MFK até o visor do mesmo exibir **Desligar?** e então pressione o botão **Selecionar Menu** abaixo de **Sim** para desligar.

■ Ajustar o Volume

Por padrão, sempre que é ligado, o rádio está pré-programado para retornar ao nível de volume médio - nível 12.

Para aumentar o volume, gire o botão **MFK** no sentido horário. O visor exibirá as barras e o nível de volume quando este for alterado.

Nota: se **Alterar Volume** for uma função secundária do MFK, consulte **MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção)** na página 12 para alternar a função do MFK.



Para abaixar o volume, gire o MFK no sentido horário.

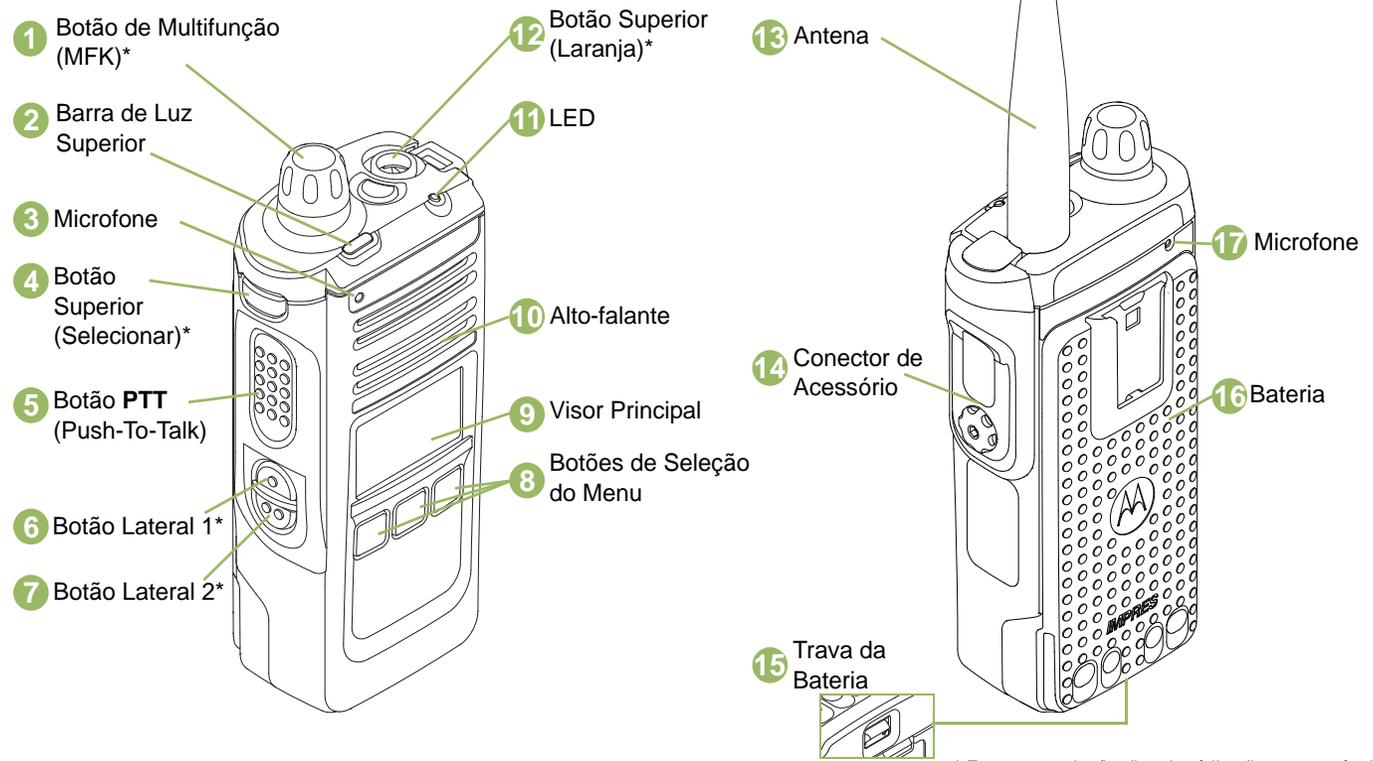
Nota: certifique-se de que o alto-falante principal esteja voltado em sua direção para um melhor volume e inteligibilidade, especialmente em áreas com muito ruído de fundo.

Identificar os Controles do Rádio

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

- Peças e Controles do Rádio página 9
- Recursos Programáveis página 10
 - Funções de Rádio Atribuíveis página 10
 - Configurações Atribuíveis ou Funções Utilitárias página 11
- Acessar as Funções Pré-programadas. página 11
 - Usar os Botões Selecionar Menu página 12
 - MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção) página 12
- Botão PTT (Push-To-Talk). página 13

Peças e Controles do Rádio



* Esses controles/botões do rádio são programáveis.

■ Recursos Programáveis

Qualquer referência neste manual a um controle “pré-programado” significa que o controle deve ser programado por um revendedor ou técnico de rádio qualificado, utilizando o software de programação do rádio para atribuir um recurso a esse controle.

Os botões programáveis podem ser programados como atalhos para as funções do rádio ou canais e grupos predefinidos dependendo da duração do pressionamento do botão:

- **Pressionar** – Pressionar e soltar rapidamente.
- **Pressionar por mais tempo** – Manter pressionado pela duração pré-programada (entre 0,25 segundo e 3,75 segundos).
- **Pressionar e manter pressionado** – Manter o botão pressionado.

Funções de Rádio Atribuíveis

Responder Chamada – Permite responder a uma chamada privada.

Prioridade Dinâmica (Apenas Modo Convencional) – Permite que qualquer canal em uma lista de varredura (exceto o canal de Prioridade 1) substitua temporariamente o canal com Prioridade 2.

Emergência – Dependendo da programação, inicia ou cancela um alarme ou uma chamada de emergência.

Endereço Protocolo de Internet – Exibe o endereço IP (Protocolo de Internet) da rádio.

Selecionar Modo – Mantenha pressionado para programar um botão com a zona atual e os canais do rádio, em seguida, após ter programado, pressione rapidamente o botão para levar o rádio para a zona e o canal programados.

Monitor (Somente Modo Convencional) – Monitora um canal selecionado para todo o tráfego de rádio até que a função seja desativada.

Excluir Indesejado – Remove temporariamente um canal indesejado, exceto os canais com prioridade ou o canal de transmissão designado, da lista de varredura.

Desativação de Linha Privada (Somente Modo Convencional) – Anula qualquer silenciador codificado (DPL ou PL) que esteja programado para um canal.

RAB (Somente Modo Convencional) – Permite enviar manualmente um código de acesso ao repetidor.

Pedido de Reprogramação (Somente Modo Troncalizado) – Notifica o despachador de que você deseja uma nova atribuição de reagrupamento dinâmico.

Solicitação para Falar (Somente Modo Convencional) – Notifica o despachador de que você deseja emitir uma chamada de voz.

Varredura – Ativa e desativa a varredura.

Selecionar Transmissão Segura (Modo Convencional e Troncalizado) – Alterna a transmissão entre o modo seguro ou não seguro.

Pesquisa/Exibição de Local (Somente Modo Troncalizado) – Exibe o valor de RSSI e a ID do local atual; realiza pesquisas de local para a operação de AMSS (Automatic Multiple Site Select, seleção automática de locais múltiplos).

Local Bloqueado/Desbloqueado (Somente Modo Troncalizado) – Bloqueia em um local específico.

Modo direto/Direto (Apenas Modo Convencional) – Alterna entre usar um repetidor e comunicar diretamente com outro rádio.

Configurações Atribuíveis ou Funções Utilitárias

Luz/Flip – Pressione o botão para ligar ou desligar a luz de fundo do visor.

Bloquear Teclado e Controles – Bloqueia ou desbloqueia os botões programáveis, a tecla de função de menu e o botão MFK.

Notificação de Voz – Indica sonoramente o modo do recurso atual, Zona ou Canal que o usuário acaba de atribuir.

Emudecer Voz – Liga e desliga o silenciador de voz.

Ajuste de Volume do Tom – Ajusta o volume do tom.

■ Acessar as Funções Pré-programadas

Você pode acessar várias funções de rádio por um dos seguintes modos:

- Um pressionamento curto ou longo dos botões programáveis relevantes.

OU

- Usar os **Botões Selecionar Menu** (,  e .

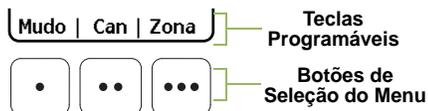
Usar os Botões Selecionar Menu

Os botões **Selecionar Menu** permitem acessar as entradas de menu dos recursos.

Nota: obtenha com o revendedor ou administrador do sistema uma lista dos recursos ativados no seu rádio.

O seu rádio pode ser pré-programado de modos diferentes do exemplo a seguir, mas as etapas para a seleção de um canal podem aparecer como mostrado abaixo:

- Pressione o botão **Selecionar Menu** (☰) diretamente abaixo de **Can**.



MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção)

O MFK é o botão ligar/desligar do rádio. Consulte **Ligar o Rádio**, na página 6, para conhecer o procedimento de ligar e desligar o rádio.

Além disso, há funções programáveis disponíveis para o botão MFK:

Alterar Modo  – Gire o MFK para percorrer a lista de zonas ou canais.

Alterar volume  – Gire o MFK para aumentar ou reduzir o nível de volume do alto-falante. Ao girar o MFK rapidamente, você realiza um ajuste bruto do nível de volume. Ao girá-lo lentamente, você ajusta o volume com precisão. O visor exibirá as barras e o nível de volume para indicar o nível atual. O último nível de volume selecionado ao desligar o rádio permanece o mesmo quando ele é ligado.

O visor principal exibe apenas o ícone da função secundária, não exibindo o ícone da função primária.

Por padrão, o seu rádio está configurado para usar o recurso primário. Pressione rapidamente o botão MFK para alternar entre a função secundária e primária.

A função secundária possui um timer de inatividade. O timer é iniciado quando a função secundária fica ociosa. O rádio retorna à função primária quando o timer é encerrado.

Se o botão MFK estiver configurado para operar somente com uma função além de Ligar/Desligar o rádio, Alterar Volume deverá ser a única função aplicável ao MFK.

Consulte o revendedor ou administrador do sistema sobre a melhor opção disponível para o MFK.

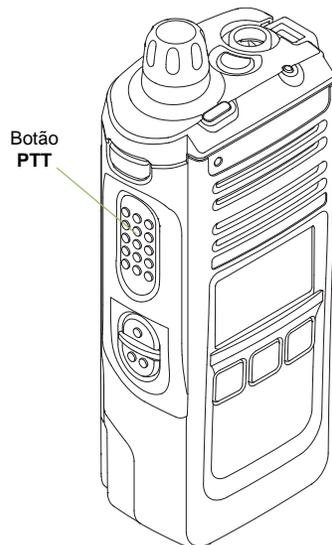
■ Botão PTT (Push-To-Talk)

O botão **PTT** de cada lado do rádio tem duas finalidades básicas:

- Enquanto uma chamada está em andamento, o botão **PTT** permite que o rádio transmita a outros rádios na chamada.

Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar. Solte o botão **PTT** para ouvir.

O microfone é ativado quando o botão **PTT** é pressionado.



Identificar Indicadores de Status

O rádio indica o seu status operacional através do seguinte:

Ícones de Status	página 14
Barra de Luz Superior e Indicadores de LED	página 16
Indicadores LED	página 17
Indicações da Barra de Luz Superior	página 17
Indicadores Inteligentes de Iluminação	página 18
Toques de Alerta	página 19
Exibir Chamada Telefônica e Alertas	página 22

■ Ícones de Status

O visor de cristal líquido (LCD) frontal de 160 x 90 pixels do rádio mostra o status do rádio, entradas de texto e entradas de menu. A linha superior do visor contém ícones coloridos que indicam as condições de operação do rádio.

Os seguintes ícones são da tela do visor frontal a menos que indicado o contrário.



Recepção

O rádio está recebendo uma chamada ou dados.



Transmissão

O rádio está transmitindo uma chamada ou dados.



Bateria

Somente para operação de baterias IMPRES – o ícone exibido indica a carga restante na bateria. Para operação de todas as baterias – o ícone pisca quando a carga da bateria está baixa.



RSSI (Received Signal Strength Indicator, indicador de intensidade do sinal recebido)

O número de barras exibidas representa a intensidade do sinal recebido do local atual, somente para o modo troncalizado. Quando mais faixas no ícone, mais forte o sinal.



Roaming

O rádio está em roaming e atualmente registrado em um sistema estrangeiro.



Direto

- **Ligado** = Rádio configurado atualmente para comunicação direta de rádio a rádio (somente para o modo convencional).
- **Desligado** = Rádio conectado a outros rádios via repetidor.



Monitor (Silenciador de Portadora)

O canal selecionado está sendo monitorado (somente para a operação convencional).



Alerta de Usuário de Chamada Recebida

- **Ligado** = O recurso está habilitado. O recurso para emudecer voz no grupo de conversação afiliado ou no canal convencional selecionado está ativado.
- **Desligado** = O recurso está desabilitado. O recurso para emudecer voz no grupo de conversação afiliado ou no canal convencional selecionado está desativado.



Nível de Potência

- **L** = Rádio configurado para potência Baixa.
- **H** = Rádio configurado para potência Alta.



Varredura

Faz a varredura de canais de uma lista de varredura.



Varredura de Canal com Prioridade

- **Ponto piscando** = Rádio detecta atividade no canal indicado como Prioridade 1.
- **Ponto fixo** = Rádio detecta atividade no canal indicado como Prioridade 2.



Varredura de Voto Habilitada

O recurso de varredura de voto está ativado.



Operação Segura

- **Ligado** = Operação segura.
- **Apagado** = Operação limpa.
- **Piscando** = Recebendo uma chamada de voz criptografada.



Sinal de Localização

- **Ligado** = Recurso de localização habilitado e sinal de localização disponível.
- **Desligado** = Recurso de localização desabilitado.
- **Piscando** = Recurso de localização habilitado, mas sinal de localização indisponível.



Indicador de Login de Usuário (Dados de Pacote IP)

- **Ligado** = O usuário está atualmente associado ao rádio.
- **Desligado** = O usuário não está associado ao rádio.
- **Piscando** = Registro de dispositivo ou registro de usuário no servidor falhou devido a um nome de usuário ou pin inválido.
- **Invertido** = Login efetuado com sucesso em Dados de Pacotes de IP seguro.



Atividade de Dados

A atividade de dados está presente.



MFK na Função Alterar Modo

Gire o botão MFK para alterar o canal/zona.

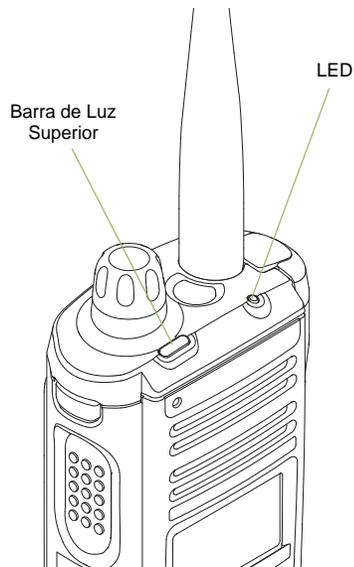


MFK na Função Alterar Volume

Gire o botão MFK para aumentar ou reduzir o volume.

■ **Barra de Luz Superior e Indicadores de LED**

A Barra de Luz Superior e os Indicadores de LED exibem o status operacional do rádio.



Indicadores LED

Vermelho sólido – O rádio está transmitindo.

Vermelho piscando – O rádio está transmitindo na condição de bateria fraca.

Vermelho piscando rapidamente – O rádio não passou no autoteste na inicialização ou encontrou um erro.

Amarelo sólido (Somente Modo Convencional) – O canal está ocupado.

Amarelo piscando – O rádio está recebendo uma transmissão segura.

Verde sólido – O rádio está ligando.

Verde piscando – O rádio está recebendo uma chamada individual.

Nota: não há indicação de LED quando o rádio recebe uma transmissão clara (não segura) no Modo troncalizado.

Indicações da Barra de Luz Superior

A barra de luz **pisca na cor verde** quando o MFK está usando a função secundária. Consulte **MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção)** na página 12 para compreender a funcionalidade do botão MFK.

A barra de luz acenderá **laranja, vermelho ou verde sólido**, dependendo do status da Iluminação Inteligente. Consulte **Indicadores Inteligentes de Iluminação**, na página 18, para conhecer os diferentes status da Iluminação Inteligente.

■ Indicadores Inteligentes de Iluminação

Esta função altera temporariamente a cor da barra de luz superior e adiciona uma barra de cores à tela do visor principal para ajudar a sinalizar que ocorreu um evento no rádio.

Nota: esse recurso deve ser pré-programado por um técnico de rádio qualificado.

Cor da Barra	Notificação	Quando
Laranja	Alertas de Emergência	O rádio inicia um alarme ou uma chamada de emergência.
		O rádio recebe um alarme ou uma chamada de emergência.
Vermelho	Alertas Críticos	A bateria do rádio está fraca.
		O rádio está fora de alcance.
		O rádio entra no modo failsoft.
		O rádio não consegue estabelecer uma conexão completa com o sistema.
		O rádio não consegue autenticar ou se registrar no sistema.
Verde	Alertas de Chamadas	O rádio recebe uma chamada privada.
		O rádio recebe uma chamada telefônica.
		O rádio recebe um alerta de chamada.
		O rádio recebe uma chamada seletiva.

■ Toques de Alerta

O rádio usa tons de alerta para informar a condição do rádio. A seguinte tabela lista estes tons e quando eles ocorrem.

Você Ouve	Nome do Tom	Quando
Tom Grave, Curto	O Rádio Não Passou no Autoteste	Quando o rádio não passa no autoteste de inicialização.
	Rejeitar	Quando uma solicitação não autorizada é feita.
	Aviso de Timer de Tempo Limite	Quatro segundos para tempo esgotado.
	Nenhuma Confirmação Recebida	Quando o rádio não recebe uma confirmação.
	Chamada Individual Tom de Aviso	Quando o rádio está em uma chamada individual por mais de seis segundos sem atividade.
Tom Grave, Longo	Timer de Tempo Limite Esgotado	Após se esgotar o tempo.
	Falar Proibido/ PTT Inibido	(Quando o botão PTT está pressionado) as transmissões não são permitidas.
	Fora de Alcance	(Quando o botão PTT está pressionado) o rádio fica fora do alcance do sistema.
	Modo Inválido	Quando o rádio está em um canal não programado.
Um Grupo de Tons Graves	Ocupado	Quando o sistema está ocupado.

Você Ouve	Nome do Tom	Quando
Tom Médio, Curto	Pressionamento de Tecla Válido	Quando uma tecla válida é pressionada.
	Aprovação no Autoteste do Rádio	Quando o rádio passa no autoteste de inicialização.
	Voz Clara	No início de uma comunicação não codificada.
	Canal com Prioridade Received	Quando a atividade em um canal com prioridade é recebida.
	Alarme de Emergência / Entrada de Chamada	Ao entrar no estado de emergência.
	Eco Central	Quando o controlador central recebeu uma solicitação de um rádio.
Tom Médio, Longo	Ajuste de Volume	Quando o volume é alterado em um canal silencioso.
	Saída de Emergência	Ao sair do estado de emergência.
Um Grupo de Tons Médios	Failsoft	Quando o sistema do modo troncalizado falha.
	Retorno Automático de Chamada	Quando o canal de voz fica liberado da solicitação anterior.
	Confirmação do Console	Quando um alarme de emergência ou uma confirmação de solicitação de reprogramação são recebidos.
	Chamada Individual Recebida	Quando um Alerta de Chamada ou uma Chamada Privada são recebidos.
Tom	Apito de Bateria Fraca	Quando a bateria está abaixo do valor-limite predefinido.
Tom de Campanha	Chamada de Telefone Recebida	Quando uma chamada de telefone de fixo para móvel é recebida.

Você Ouve	Nome do Tom	Quando
Campainha	Reagrupamento Dinâmico	(Quando o botão PTT é pressionado) uma identidade dinâmica é recebida.
	Permissão para Falar	(Quando o botão PTT é pressionado) está verificando com o sistema para aceitar suas transmissões.
Dó-Sol	O MFK entra na função secundária	Quando o MFK é alternado para a função secundária.
Sol-Dó	O MFK sai da função secundária	Quando o MFK é alternado para sair da função secundária e retornar à função primária.

■ Exibir Chamada Telefônica e Alertas

Os seguintes itens aparecem no visor do rádio quando você faz ou recebe chamadas telefônicas. O rádio também usa tons de alerta para indicar o status atual.

Você Ouve	Você Vê	Quando?	Notas
Um Tom de Ocupado	Telefone ocupado	Quando um canal não está disponível.	O rádio automaticamente se conecta quando um canal abre.
Um Tom Agudo	–	Quando você solta o botão PTT .	O rádio indica a quem está no telefone fixo que pode começar a falar.

Operação Geral do Rádio

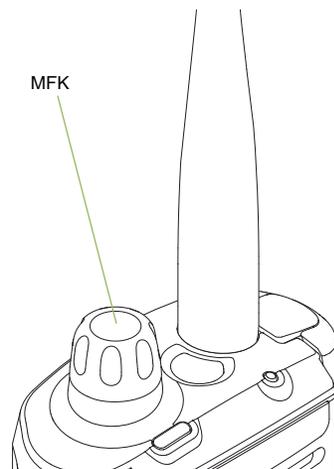
Após entender como o APX Portátil é configurado, você está pronto para usar seu rádio.

Use este guia de navegação para se familiarizar com os recursos básicos de chamada:

Selecionar uma Zona	página 23
Selecionar um Canal de Rádio	página 24
Usar a Função Seleção de Modo	página 25
Receber e Responder a uma Chamada de Rádio	página 27
Operação Direta ou com Repetidor.	página 29
Recursos de Monitoramento	página 29

Selecionar uma Zona

Uma zona é um grupo de canais.



Use o seguinte procedimento para selecionar uma zona.

Nota: o rádio deve ser pré-programado para permitir que você use este recurso.

Se **Alterar Modo** for uma função secundária do MFK, consulte **MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção)** na página 12 para alternar a função do MFK.

Procedimento:

Gire o botão pré-programado **Alterar Zona MFK** na zona desejada.

OU

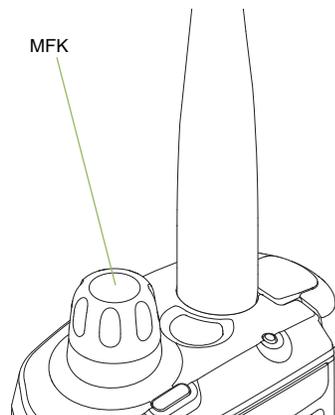
Siga o procedimento a seguir.

- 1 Mantenha pressionado o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Zon+** ou **Zon-** ou até que a zona desejada seja exibida.

Nota: as posições de **Zon+** e **Zon-** no visor podem aparecer diferentes cada vez que você soltar o botão **Selecionar Menu**. Leia com atenção antes de pressionar.

■ Selecionar um Canal de Rádio

Um canal é um grupo de características de rádio, como pares de frequência de transmissão/recepção.



Use o seguinte procedimento para selecionar um canal.

Nota: o rádio deve ser pré-programado para permitir que você use este recurso. Se você selecionar um canal que não esteja dentro da faixa programada, o rádio indicará que está em uma frequência não suportada por meio de avisos visuais e sonoros.

Consulte um técnico de rádio qualificado para fazer a escolha certa entre os métodos a seguir.

Se **Alterar Modo** for uma função secundária do MFK, consulte **MFK (Multi-Function Knob, botão multifunção)** na página 12 para alternar a função do MFK.

Procedimento:

Gire o botão pré-programado **MFK** para o canal desejado.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Can+** ou **Can-**.
- 2 Pressione o botão **PTT** para transmitir no canal da zona exibida.

Nota: as posições de **Zon+** e **Zon-** no visor podem aparecer diferentes cada vez que você soltar o botão **Selecionar Menu**. Leia com atenção antes de pressionar.

■ Usar a Função Seleção de Modo

A função Selecionar Modo mantida pressionada salva a zona e o canal atuais do rádio em um botão programável, botão do teclado ou tecla programável; após a programação, apertar rapidamente o botão ou tecla programável leva a transmissão para a zona e o canal salvos.

Há dois métodos para salvar a zona e o canal selecionados:

- Teclas Programáveis
- Botões Programáveis

Nota: o rádio deve ser pré-programado para permitir que você use este recurso.

Salvar uma Zona e um Canal em uma Tecla Programável

Há cinco teclas programáveis disponíveis para salvar zonas e canais usados com frequência.

Procedimento:

- 1 Alterne a zona e o canal para a zona e canal necessários.
- 2 Mantenha pressionado o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **MS1**, **MS2** ... ou **MS5**.
- 3 Um tom curto de timbre médio soará quando a zona e o canal forem salvos.

Nota: para alterar a zona e o canal programados, repita o procedimento.

Pressione a tecla programável programada para alterar a transmissão atual para a zona e canal programados nessa tecla.

Salvar uma Zona e um Canal em Botão

Todos os botões programáveis permitem que você salve a zona e o canal utilizados com mais frequência.

Procedimento:

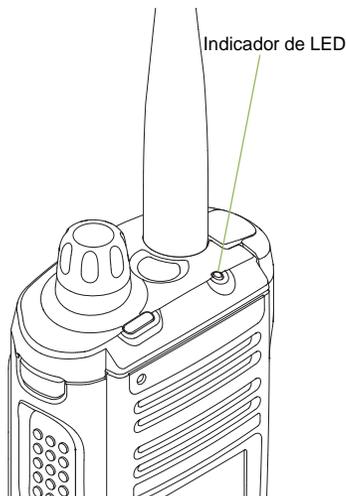
- 1 Alterne a zona e o canal para a zona e canal necessários.
- 2 Mantenha pressionado o botão que deseja programar.
- 3 Um tom curto de timbre médio soará quando a zona e o canal forem salvos.

Nota: repita o procedimento para alterar a zona e o canal do botão programado.

Pressione o botão programado para alterar a transmissão atual para a zona e canal programados nesse botão.

■ Receber e Responder a uma Chamada de Rádio

Após ter selecionado o canal e/ou a zona desejado(a), você pode prosseguir para receber e responder a chamadas.



O LED vermelho fica sólido enquanto o rádio realiza transmissões. No modo convencional, o LED amarelo fica sólido enquanto o rádio recebe transmissões. No modo troncalizado, não existe indicação de LED quando o rádio recebe uma transmissão.

Se o rádio estiver recebendo uma transmissão segura, o LED amarelo pisca.

📄 Receber e Responder a uma Chamada de Grupo de Conversação

Para receber uma chamada de um grupo de usuários, o rádio deve ser configurado como parte do grupo de conversação.

Procedimento:

Quando você recebe uma chamada de grupo de conversação (enquanto na Tela inicial), dependendo de como o rádio estiver pré-programado:

1 **ASTRO, Somente Modo Convencional:**

O LED acende em amarelo sólido. O visor mostra a identidade ou o alias do grupo de conversação e de quem está chamando.

OU

Somente Modo Troncalizado:

O visor mostra a identidade ou o alias de quem está chamando.

- 2 Segure o rádio na posição vertical a uma distância de 2,5 a 5 cm da boca.
- 3 Pressione o botão **PTT** para responder à chamada. O LED acende em vermelho sólido.
- 4 Solte o botão **PTT** para ouvir.

Receber e Responder a uma Chamada Privada (Somente Modo Troncalizado)

Uma Chamada Privada é uma chamada de um rádio individual para outro rádio individual.

Essas chamadas entre dois rádios não são ouvidas pelas outras pessoas na chamada em grupo em andamento. O rádio que originou a chamada verifica automaticamente que o rádio que recebe está ativo no sistema e pode exibir a ID de chamada.

Nota: o rádio sai automaticamente do recurso, se o temporizador de inatividade estiver habilitado, quando o rádio é deixado inativo e o temporizador expira. Você ouvirá o toque de saída de Menu Inativo ao sair do recurso.

Procedimento:

Quando você recebe uma Chamada Privada:

- 1 Você ouve dois tons de alerta e o LED verde pisca. O visor exibirá **Chamada recebida**.
- 2 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Resp.**
OU
Pressione o botão **Resp. Chamada** dentro de 20 segundos depois que iniciarem os indicadores de chamada.
- 3 Durante a chamada, o visor mostra o alias de quem está chamando, se estiver na lista de chamadas.
OU

Durante a chamada, o visor mostra o ID (número de identificação) do chamador, se o nome não estiver na lista de chamadas.

- 4 Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar. Solte o botão **PTT** para ouvir.

Receber e Atender a uma Chamada (Somente Modo Troncalizado)

Este recurso permite receber chamadas semelhantes às ligações padrão de um telefone fixo.

Nota: o rádio sai automaticamente do recurso, se o temporizador de inatividade estiver habilitado, quando o rádio é deixado inativo e o temporizador expira. Você ouvirá o toque de saída de Menu Inativo ao sair do recurso.

Procedimento:

Use o botão pré-programado **Responder Chamada** para atender a uma Chamada Telefônica:

- 1 Você ouve um toque parecido com o de um telefone e o LED verde pisca. A luz de fundo da tela e a barra ficam verdes. O visor mostra **Chamada telefônica**.
- 2 Pressione o botão **Resp. Chamada** dentro de 20 segundos depois que iniciarem os indicadores de chamada.
- 3 Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar. Solte o botão **PTT** para ouvir.

■ Operação Direta ou com Repetidor

A operação com **REPETIDOR** aumenta o alcance do rádio, conectando-o a outros rádios via repetidor. As frequências de transmissão e repetição são diferentes.

A operação **DIRETA** ou “modo direto” permite a conexão direta a outro rádio, sem o auxílio de repetidores. Neste modo, as frequências de transmissão e de recepção são as mesmas.

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **Repetidor/Direto** para alternar entre os modos direto e repetidor.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Dir**.
- 2 O visor exibe **modo Repetidor** se o rádio estiver atualmente no modo Repetidor.

OU

O visor exibe **modo Direto** e o ícone de Modo direto se o rádio estiver no modo Direto (somente para o modo convencional).

■ Recursos de Monitoramento

Usuários do rádio que migram de rádios analógicos para digitais, muitas vezes, pensam que a ausência de estática em um canal digital é uma indicação de que o rádio não está funcionando bem. Não é o que ocorre de fato.

Essa tecnologia digital silencia a transmissão, removendo o “ruído” do sinal e permitindo apenas que voz nítida ou informações de dados sejam ouvidas.

Use o recurso Monitor para garantir que haja um canal livre antes de fazer a transmissão.

Monitorar um Canal

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **Monitor** e vá para a Etapa 3.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Selecione a zona e canal desejados.
- 2 Verifique se há transmissão.
- 3 Ajuste o botão **MFK de Alteração de Volume** se necessário.
- 4 Mantenha pressionado o botão **PTT** para transmitir. O LED acende em vermelho sólido.
- 5 Solte o botão **PTT** para receber (ouvir).

*O indicador de Silenciador de Portadora aparece no visor quando você monitora um canal através do botão pré-programado **Monitor**.*

Operar no Modo Convencional

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

Procedimento:

- 1 Momentaneamente pressione o botão **Monitor** para verificar se há atividade no canal. O indicador de Silenciador de Portadora aparecerá no visor.
- 2 Mantenha pressionado o botão **Monitor** para definir a operação contínua do monitor. A duração do pressionamento do botão é programável.
- 3 Pressione o botão **Monitor** novamente, ou o botão **PTT**, para voltar à configuração original de silenciador.

*Se você transmitir em um canal somente de recepção, ouvirá um toque de operação inválida até soltar o botão **PTT**.*

Recursos Avançados

Use este guia de navegação para aprender mais sobre os recursos avançados disponíveis no seu rádio:

Recursos Avançados de Chamada	página 31
Varredura	página 33
Paging de Alerta de Chamada	página 35
Operação de Emergência	página 36
Serviço de Registro Automático (ARS)	página 40
GPS	página 40
Controles do Sistema Troncalizado	página 42
Programming Over Project 25 (POP 25) (ASTRO 25 e ASTRO Convencional)	página 44
Notificação de Voz	página 45
Utilitários	página 46

Recursos Avançados de Chamada

Receber uma Chamada Seletiva (Somente para ASTRO Convencional)

Esse recurso permite receber uma chamada de uma pessoa específica ou chamar uma pessoa específica. O objetivo é proporcionar privacidade e eliminar o aborrecimento de ouvir conversas que não lhe interessam.

Receber uma Chamada Seletiva

Procedimento:

- Quando uma Chamada Seletiva é recebida, o visor mostra **Chamada recebida**.
Você ouve dois tons de alerta, e o LED amarelo sólido acende para indicar que o rádio transmissor continua enviando sinal.
OU
o LED verde sólido pisca uma vez para indicar que o rádio transmissor receberá um sinal.
- O som do alto-falante é ativado.
- Segure o rádio na posição vertical a uma distância de 2,5 a 5 cm da boca.
- Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar. Solte o botão **PTT** para ouvir.

Usar o Recurso de Reagrupamento Dinâmico (Somente no Modo Troncalizado)

Este recurso permite ao despachador reatribuir temporariamente rádios selecionados a um canal específico no qual podem se comunicar entre si. Esse recurso é normalmente usado em operações especiais e é ativado por um técnico de rádio qualificado.

Você não vai notar se o rádio tem este recurso ativado até que um comando de reagrupamento dinâmico seja enviado pelo despachador.

Nota: se você tentar acessar uma zona ou canal reservado pelo despachador como modo de reagrupamento dinâmico para outros usuários, um tom de inválido soará.

Procedimento:

- 1 Quando o seu rádio é reagrupado dinamicamente, ele passa automaticamente para o canal designado. Um tom de “campainha” soará e o visor exibirá o nome do canal reagrupado dinamicamente.
- 2 Pressione o botão **PTT** para falar. Solte o botão **PTT** para ouvir.

Quando o despachador cancela o reagrupamento dinâmico, o rádio automaticamente volta à zona e ao canal que você estava utilizando antes do rádio ter sido dinamicamente reagrupado.

Solicitar Reprogramação (Somente Modo Troncalizado)

Essa função permite notificar o despachador quando desejar uma nova atribuição de reagrupamento dinâmico.

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **Solicitação de Reprogramação** para enviar uma solicitação de reprogramação ao despachador e vá para a Etapa 3.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Rpgm** para enviar a solicitação de reprogramação ao despachador.
- 2 O visor exibirá **Solic reprog e Aguarde**.
- 3 Se você ouvir quatro bipes, o despachador recebeu a solicitação de reprogramação. O visor exibirá a mensagem **C/Confirm** e o rádio voltará à tela inicial.
OU
Se o despachador não confirmar a solicitação da reprogramação em seis segundos, será emitido um tom de alerta grave e o visor exibirá a mensagem **S/Confirm**. Repita as etapas para tentar novamente.

Classificar Rádios Reagrupados

O despachador pode classificar rádios reagrupados em uma das duas categorias: **Seleção Habilitada** ou **Seleção Desabilitada**.

- Os rádios com seleção habilitada são livres para alterar qualquer canal disponível, incluindo o canal de reagrupamento dinâmico, depois que o usuário tiver selecionado a posição de reagrupamento dinâmico.
- Os rádios com seleção desativada não podem mudar os canais enquanto estiverem reagrupados dinamicamente. O despachador forçou o rádio a manter o canal no reagrupamento dinâmico.

O recurso Varredura ou Chamada Privada não podem ser selecionados enquanto o rádio estiver em modo de Seleção Desabilitada.

■ **Varredura**

Esse recurso permite monitorar o tráfego nos diferentes canais, varrendo uma lista de canais pré-programados.

Ativação ou desativação da varredura

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **Varredura** para iniciar ou interromper a varredura.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Varr.**
 - 2 O visor exibirá **Varredura Desativada** se a varredura for desativada. Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Varredura** para ativar a varredura.
OU
O visor exibirá **Varredura ativada** e o ícone do status da varredura se a varredura for ativada. Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Varredura** para desativar a varredura.
 - 3 O rádio volta à tela inicial.
-

Alterar uma Prioridade Dinâmica (Somente Varredura Convencional)

Enquanto o rádio está fazendo a varredura, o recurso de alteração de prioridade dinâmica permite que você modifique temporariamente qualquer canal em uma lista de varredura (exceto o canal de Prioridade 1) para o canal de Prioridade 2.

Essa alteração permanece em vigor até que a varredura seja desativada. A varredura então reverte para a configuração (original) pré-programada.

Procedimento:

- 1 Quando o rádio ficar travado no canal designado como novo canal de Prioridade 2, pressione o botão pré-programado **Prioridade Dinâmica**.
- 2 O rádio continua a varrer o restante dos canais da lista.

Excluir um Canal Indesejado

Se um canal gerar constantemente chamadas indesejadas ou ruído (chamado canal “indesejado”), você poderá remover o canal indesejado da lista de varredura.

Esse recurso não se aplica aos canais com prioridade ou ao canal designado para transmissão.

Procedimento:

- 1 Mantenha pressionado o botão **Selecionar Menu** abaixo de **Varredura** ou o botão pré-programado **Varredura** para excluir o canal indesejado.
OU
Quando o rádio estiver travado no canal que vai ser excluído, pressione o botão pré-programado **Excluir Indesejado**.
OU
Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Rem.**
- 2 O rádio continua a varrer o restante dos canais da lista.

Restaurar um Canal Indesejado

Procedimento:

Para restaurar um canal indesejado excluído, siga **uma** das seguintes opções:

- Desligue o rádio e ligue-o novamente.

OU

- Pare e reinicie a varredura através do botão pré-programado ou do menu **Varredura**.

OU

- Troque de canal usando o **MFK**.

■ Paging de Alerta de Chamada

Esse recurso permite que o seu rádio funcione como um pager.

Quando houver uma chamada perdida, o rádio que efetuou a chamada poderá enviar um Alerta de Chamada para o seu rádio. O remetente também saberá quando seu rádio estiver ativo.

Nota: esse recurso deve ser pré-programado por um técnico de rádio qualificado.

Receber um Paging de Alerta de Chamada

Procedimento:

- 1 Ao receber um paging de Alerta de Chamada, você ouvirá quatro toques de alerta repetidos, e o LED verde piscará.
 - 2 O visor mostra **Página recebida**.
-

■ Operação de Emergência

O recurso Emergência é usado para indicar uma situação crítica.

Se o botão **Superior (Laranja)** for pré-programado para enviar um sinal de emergência, este sinal anula qualquer outra comunicação no canal selecionado.

O seu rádio tem suporte para os seguintes modos de Emergência:

- Alarme de Emergência
- Chamada de Emergência (Somente Modo Troncalizado)
- Alarme de Emergência com Chamada de Emergência
- Alarme de Emergência Silencioso

Obtenha junto ao seu revendedor ou administrador do sistema mais informações sobre a programação desse recurso.

Somente **um** dos modos de Emergência acima pode ser atribuído ao botão pré-programado **Emergência**.

Nota: para sair do modo emergência a qualquer momento, mantenha pressionado o botão pré-programado **Emergência** por cerca de um segundo.

Nota: o rádio opera no modo normal de distribuição estando em uma Chamada de Emergência. Porém, se habilitado, retornará para um dos seguintes:

- **Tático/Não Revertido** – O rádio envia o alarme de emergência e/ou faz chamadas de emergência no canal atual selecionado.
- **Não Tático/Revertido para Sistema convencional** – O rádio reverte para o canal de emergência pré-programado para enviar alarmes ou fazer chamadas de emergência.
- **Não Tático/Revertido para Sistema de entroncamento** – O rádio reverte para o grupo de conversação de emergência pré-programado para enviar alarmes ou fazer chamadas de emergência.

Enviar um Alarme de Emergência

Esse recurso permite enviar uma transmissão de dados que identifica o rádio que está enviando a emergência ao despachador.

Nota: por padrão, o timer para pressionar o botão de emergência está definido como 1 segundo. Ele pode ser programado com os valores de 0 a 6 segundos por um técnico de rádio qualificado.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão pré-programado **Emergência**.
- 2 O visor exibirá **Emergência** e a zona ou canal atual. Um tom curto de timbre médio soará e o LED vermelho piscará rapidamente.
OU
Um tom curto e grave soará do rádio para indicar que o canal selecionado não tem suporte para o modo de emergência e que a inicialização desse modo foi recusada. O visor exibirá **Sem emergência** se o canal selecionado não der suporte para emergência.
- 3 Ao receber a confirmação do despachador, o visor exibirá **Conf Recebida**. Quatro tons soarão, o alarme será encerrado e o rádio sairá do modo Alarme de Emergência.
OU
Se nenhuma confirmação for recebida, o visor exibirá **Não recebido**. O alarme será interrompido e o rádio sairá do modo Alarme de Emergência.

Enviar uma Chamada de Emergência (Somente Modo Troncalizado)

Esta função dá acesso prioritário ao rádio em um grupo de conversação.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão pré-programado **Emergência**.
- 2 O visor exibirá **Emergência** e a zona ou canal atual. Um tom curto de timbre médio soará e o LED vermelho piscará rapidamente.
OU
Um tom curto e grave soará do rádio para indicar que o canal selecionado não tem suporte para o modo de emergência e que a inicialização desse modo foi recusada.
- 3 Segure o rádio na posição vertical a uma distância de 2,5 a 5 cm da boca.
- 4 Mantenha pressionado o botão **PTT**. Fale claramente ao microfone.
- 5 Solte o botão **PTT** para encerrar a transmissão e esperar uma resposta do despachador.
- 6 Mantenha pressionado o botão pré-programado **Emergência** por cerca de um segundo para sair do modo Chamada de Emergência.

Enviar um Alarme de Emergência com Chamada de Emergência

Esta função dá acesso prioritário ao rádio em um canal de um sistema convencional e em um grupo de conversação de um sistema troncalizado.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão pré-programado **Emergência**.
- 2 O visor exibirá **Emergência** e a zona ou canal atual. Um tom curto de timbre médio soará e o LED vermelho piscará rapidamente.
OU
Um tom curto e grave soará do rádio para indicar que o canal selecionado não tem suporte para o modo de emergência e que a inicialização desse modo foi recusada.
- 3 O rádio entra do estado de Chamada de Emergência quando: Você recebe a confirmação do despachador. O visor mostra **Confirmado**.
OU
Você não recebe confirmação. O visor exibe **Não recebido**.
OU
Você pressiona o botão **PTT** estando no modo Alarme de Emergência.
- 4 Segure o rádio na posição vertical a uma distância de 2,5 a 5 cm da boca.

- 5 Mantenha pressionado o botão **PTT**. Fale claramente ao microfone.
- 6 Solte o botão **PTT** para encerrar a transmissão e esperar uma resposta do despachador.
- 7 Mantenha pressionado o botão pré-programado **Emergência** por cerca de um segundo para sair do modo Chamada de Emergência.

Enviar um Alarme de Emergência Silencioso

Esse recurso permite enviar um Alarme de Emergência ao sistema sem indicadores sonoros ou visuais.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão pré-programado **Emergência**.
- 2 O visor não mostra nenhuma alteração, o LED não acende e você não ouve nenhum tom.
- 3 O estado de emergência silencioso continua até que você: Mantenha pressionado o botão pré-programado **Emergência** por cerca de um segundo para sair do modo Alarme de Emergência Silencioso.
OU
Pressione e solte o botão **PTT** para sair do modo Alarme de Emergência Silencioso e entrar na distribuição normal ou no modo Chamada de Emergência.

Trocar Canais durante Emergências

Para **TODOS** os sinais de Emergência, ao mudar de canal:

- Se o novo canal também estiver pré-programado para Emergência, você pode mudar de canal estando em operação de Emergência. O alarme ou a chamada de emergência continua no novo canal.
- Se o canal **NÃO** estiver pré-programado para emergência, o visor exibe **Sem emergência** e você ouve um tom de inválido até sair do estado de Emergência ou mudar para um canal pré-programado para Emergência.

Usar o Recurso Manter Vivo em Emergência

Esta função, quando ativada, evita que o rádio seja desligado com o botão **MFK** quando o rádio estiver no estado de Emergência.

Nota: o rádio só sai do estado de Emergência por uma das formas mencionadas nas seções anteriores.

Consulte **Enviar um Alarme de Emergência** na página 37, **Enviar uma Chamada de Emergência (Somente Modo Troncalizado)** na página 37, **Enviar um Alarme de Emergência com Chamada de Emergência** na página 38, ou **Enviar um Alarme de Emergência Silencioso** na página 38.

■ Serviço de Registro Automático (ARS)

Esse recurso fornece um registro de aplicativo de dados automático para o rádio. Quando o rádio é ligado, o dispositivo é automaticamente registrado junto ao servidor.

As aplicações de dados dentro da rede fixa podem determinar a presença de um dispositivo no sistema e enviar dados ao dispositivo.

O Serviço de Registro Automático do rádio apresenta 2 (dois) modos:

- Modo de Servidor ARS (Automatic Registration Service, serviço de registro automático) (modo padrão)
- Modo Não Servidor ARS

Nota: o modo ARS padrão pode ser alterado por um técnico de rádio qualificado utilizando o software de programação do rádio.

Selecionar ou Modificar o Modo ARS

Procedimento:

Quando a zona desejada for exibida, gire o botão pré-programado **MFK** para o modo desejado.

■ GPS

Este recurso usa informações dos satélites do GPS (Global Positioning System, sistema de posicionamento global) que orbitam a terra para determinar a localização geográfica aproximada do seu rádio, expressa em latitude e longitude ou no formato MGRS se solicitado pelo cliente. A disponibilidade e a precisão da localização (e o tempo que leva para calcular a localização) variam em função do ambiente em que você está utilizando o GPS.

Por exemplo, é muito difícil obter os pontos de localização do GPS em ambientes fechados, locais cobertos, entre edifícios altos ou em outras situações em que não haja uma visão ampla e nítida do céu.

Quando o GPS é ativado, o rádio exibe o ícone de GPS na tela. O despachador sempre pode solicitar que o sistema determine as coordenadas de localização do rádio em tempo real.

Entender o Recurso GPS

A tecnologia GPS usa sinais de rádio de satélites que orbitam a terra para estabelecer as coordenadas de um local. Ter uma visão do céu mais nítida e livre de obstruções possível é essencial para o desempenho máximo do recurso.

Quando não houver sinais adequados de vários satélites disponíveis (em geral porque você não conseguiu obter uma visualização de áreas amplas a céu aberto), o recurso GPS do rádio não funcionará. Essas situações incluem, entre outras:

- Subsolos
- Dentro de edifícios, trens ou outros veículos cobertos
- Sob qualquer outro tipo de teto ou estrutura em metal ou concreto
- Entre edifícios altos ou embaixo de árvores copadas
- Em temperaturas extremas fora dos limites operacionais do seu rádio

Mesmo quando se consegue calcular a localização nessas situações, pode haver demora e a estimativa pode não ser tão precisa. Por isso, em uma situação de emergência, sempre informe a sua localização ao despachador.

Nota: mesmo quando há sinais adequados de múltiplos satélites à disposição, os recursos de GPS só oferecem a localização aproximada, em geral a 20 metros da sua localização real, mas às vezes bem mais distante.

Lembre-se de que uma localização precisa e o tempo necessário para obtê-la variam com as circunstâncias, principalmente com a capacidade de receber sinais de um número suficiente de satélites.

Nota: os satélites usados pelo recurso de GPS são controlados pelo governo dos EUA e estão sujeitos a alterações implementadas de acordo com a política do usuário de GPS do Departamento de Defesa e o Plano de Navegação de Rádio Federal. Essas alterações podem afetar o desempenho do recurso GPS do seu rádio.

Melhorar o Desempenho do GPS

Às vezes, o recurso GPS não consegue completar o cálculo da localização. Será exibida uma mensagem indicando que o rádio não consegue se conectar a satélites visíveis suficientes.

Para incrementar a capacidade do rádio de determinar um ponto de localização, observe as seguintes orientações:

- Para o ponto inicial, segure o rádio de frente.
- Permaneça ao ar livre. O GPS funciona melhor quando não há nada entre seu rádio e uma larga faixa de céu aberto.

■ Controles do Sistema Troncalizado

Usar o Sistema Failsoft

O sistema failsoft garante comunicações de rádio contínuas durante uma falha do sistema troncalizado. Se ocorrer uma falha total do sistema troncalizado, o rádio entrará no modo failsoft e passará a usar o canal failsoft automaticamente.

Procedimento:

- 1 Durante o modo failsoft, o rádio transmite e recebe no modo de operação convencional em uma frequência pré-determinada.
- 2 Um tom de timbre médio é emitido a cada 10 segundos e o visor exibe **Failsoft**.

Quando o sistema troncalizado volta ao funcionamento normal, o rádio deixa o modo failsoft automaticamente e volta ao funcionamento em modo troncalizado.

Fora de Alcance

Quando o rádio está fora do alcance do sistema, ele não pode mais encontrar um canal de controle.

Procedimento:

- 1 Um tom grave será emitido.
E/OU
O visor exibirá a combinação de zona/canal selecionada no momento e a mensagem **Fora alcan**.
- 2 O rádio permanecerá na condição de fora de alcance até que:
Ele seja travado em um canal de controle.
OU
Ele seja travado em um canal failsoft.
OU
Ele seja desligado.

Usar a Função de Modo Troncalizado

Se o controlador da zona perder a comunicação com um local, esse local passará a funcionar no modo de entroncamento de local.

O visor exibirá a combinação de zona/canal selecionada atual e a mensagem **Tronc local**.

Nota: quando isso acontecer, você somente poderá se comunicar com outros rádios dentro do seu modo de entroncamento de local.

Travar e Destruar um Local

Essa função permite ao rádio se fixar em um local específico. Essa função deve ser usada com cuidado, pois ela inibe o roaming para outros locais em um sistema remoto.

Procedimento:

Use o botão pré-programado **Local Travado/Destravado** para alternar o estado entre travado e destravado.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Local**.
- 2 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Bloq** para bloquear o local. O visor exibirá **Local bloq.**
OU
Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Destrav** para destravar o local. O visor exibirá **Local Desbq.**
- 3 O rádio salva o novo estado de bloqueio no local e volta à tela Inicial.

Visualizar e Mudar um Local

Esse recurso permite ver o nome do site atual ou força o rádio a mudar para uma nova.

Visualizar o Local Atual

Procedimento:

- 1 Pressione o botão pré-programado **Exib/Busc Local**.
- 2 O visor exibirá momentaneamente o nome do local atual e o seu RSSI (Received Signal Strength Indicator, indicador de intensidade de sinal recebido) correspondente.

Mudar o Local Atual

Procedimento:

- 1 Mantenha pressionado o botão pré-programado **Exib/Busc Local**.
- 2 Será emitido um tom e o visor exibirá momentaneamente a mensagem **Varr local**.
- 3 Quando o rádio encontrar um local novo, ele voltará à tela inicial.

■ Programming Over Project 25 (POP 25) (ASTRO 25 e ASTRO Convencional)

O POP 25 (Programming Over Project, programação sobre o projeto 25) é um recurso que permite que a configuração de dados seja atualizada em seu rádio over-the-air. Esse recurso mantém utilização máxima de seu rádio durante a transferência de dados de configuração sem interromper a comunicação. A atualização é pausada para priorizar chamadas de voz e continua após a chamada de voz ter sido concluída.

Após a atualização da configuração é baixada em seu rádio, você pode instalar as novas mudanças imediatamente ou posteriormente, quando seu rádio estiver sendo iniciado. O seu rádio também pode ser configurado para permitir que você aceite ou rejeite uma atualização.

Nota: esse recurso deve ser pré-programado por um técnico de rádio qualificado. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Responder à notificação de Atualização

Procedimento:

- 1 O visor exibirá **Atualizar?**.
- 2 Pressione o botão **Selecionar Menu** abaixo de **Aceit** para aceitar a solicitação e atualizar imediatamente. O visor exibirá **Upgr Rx em Prog** para indicar que a atualização recebida está em andamento.
OU
Pressione o botão **Selecionar Menu** abaixo de **Adiar** para adiar a solicitação de atualização. O rádio irá atualizar na próxima vez que seu rádio for iniciado.
OU
Pressione o botão **Selecionar Menu** abaixo de **Rej** para rejeitar a solicitação de atualização. O visor exibirá **Upgrd Cancel**. O rádio continuará funcionando com a configuração atual até que ele seja reprogramado.
- 3 Se a atualização for bem-sucedida, o visor exibirá **Programa concluído**.
OU
Se a atualização falhar, o visor exibirá **Erro no Programa**. O rádio permanecerá com a configuração atual.

Se o seu rádio tiver problemas com a atualização over-the-air, consulte um técnico qualificado para obter detalhes.

■ Notificação de Voz

Essa função permite que o rádio indique sonoramente o modo de função atual, a zona ou o canal que o usuário acabou de selecionar. Esse indicador de áudio pode ser personalizado de acordo com os requisitos do cliente. Essa função costuma ser útil em situações nas quais é difícil ler o conteúdo exibido no monitor.

Cada notificação de voz é feita dentro do limite máximo de três segundos. A duração total de todos os avisos de voz em um rádio não deve exceder 1.000 segundos.

Nota: esse recurso deve ser pré-programado por um técnico de rádio qualificado.

Verifique com o agente se a Notificação de Voz está disponível no recurso de que você precisa.

As duas opções de prioridade para notificações de voz disponíveis são:

- **Alta** – ativa a função de voz para fazer anúncios mesmo quando o rádio está recebendo chamadas.
- **Baixa** – não permite que a função de voz faça anúncios quando o rádio está recebendo chamadas.

Procedimento:

Você ouvirá uma notificação de voz quando as funções abaixo forem pré-programadas no rádio.

- O rádio é ligado. O rádio anuncia a zona e o canal atuais nos quais está transmitindo.
- Pressione o botão de notificação de voz pré-programado (especificamente programado para transmitir sonoramente a zona e o canal atuais). O rádio anuncia a zona e o canal atuais nos quais está transmitindo.

Nota: pressionar esse botão de reprodução sonora pré-programado sempre ativará a função de voz para fazer anúncios na prioridade Alta.

Todos os três botões programáveis na lateral do rádio oferecem suporte a essa função.

- Mudar para uma nova zona. O rádio anuncia a zona e o canal atuais nos quais está transmitindo.
- Mudar para um novo canal, permanecendo na zona atual. O rádio anuncia o canal atual.
- Pressione o botão **Selecionar Menu** ou uma chave ou um botão pré-programado do rádio para iniciar ou encerrar as funções de Varredura, LP Desabilitada, Direto/Modo Direto ou Inibir Transmissão. O rádio anunciará a ativação ou desativação do recurso correspondente.

■ Utilitários

Selecionar o Nível de Potência

Essa função permite reduzir o nível da potência de transmissão para casos específicos que requeiram menor potência.

É possível selecionar o nível de potência para as transmissões de rádio. Ao ser ligado, o rádio sempre funcionará na configuração padrão.

Nota: consulte um agente ou técnico de rádio qualificado para habilitar ou desabilitar essa função.

Essas configurações de potência de transmissão reduzida não afetam o desempenho de recepção do rádio e nem diminuem a qualidade geral do áudio e da funcionalidade de dados do rádio sob as condições abaixo.

Configurações:

- Selecione **Baixa** para uma distância de transmissão curta com economia de energia.
- Selecione **Alta** para uma distância de transmissão longa.

Procedimento:

Use o botão pré-programado **Nível de Potência de Transmissão** para alternar entre os níveis de potência baixo e alto.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Pot.**
- 2 O visor exibirá **Potência baixa** e o ícone de baixa potência.
OU
O visor exibirá **Potência alta** e o ícone de alta potência.

Habilitar e Desabilitar o Nome do Rádio

Esse recurso permite exibir ou ocultar o alias (nome) do rádio.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **MeID.**
- 2 O visor exibirá momentaneamente **ID Rádio desl**, e o nome do rádio desaparecerá da tela Inicial.
OU
O visor exibirá momentaneamente **ID Rádio lig**, e o alias do rádio aparecerá da tela Inicial.

Controlar a Luz de Fundo do Monitor

É possível ativar ou desativar a luz de fundo do visor do rádio conforme necessário, caso a leitura do visor esteja prejudicada pela iluminação ambiente deficiente.

Dependendo de como o rádio estiver pré-programado, talvez seja possível também manter um nível de luz de fundo mínimo no visor frontal do rádio.

Nota: a configuração da luz de fundo também afeta os botões de iluminação do Menu Selecionar adequadamente.

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **Luz/Flip** para ligar ou desligar a luz de fundo.

OU

Pressione os botões do Menu Selecionar, quaisquer controles de rádio ou botões programáveis para ligar a luz de fundo.

Nota: a luz de fundo permanecerá acesa durante o período pré-programado antes de ser automaticamente desligada ou voltará ao nível mínimo de intensidade.

Bloquear e Desbloquear o Teclado e os Controles

Você pode bloquear os botões programáveis do seu rádio e o MFK para evitar que uma tecla seja pressionada acidentalmente. Consulte seu revendedor ou um técnico qualificado para saber quais opções são mais adequadas ao seu uso.

Procedimento:

- 1 Acione o botão pré-programado **Bloqueio do teclado** para ativá-lo.
- 2 O visor exibirá **Tec/Ctrl Bloq.**
- 3 Acione o botão programável novamente, a tecla de função de menu ou o botão MFK para desbloqueá-lo.

Ligar ou Desligar os Tons do botão do Menu Selecionar

Você pode habilitar e desabilitar o tom do botão do Menu Selecionar, se necessário.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **Mudo**.

- 2 O visor exibirá momentaneamente **Tons desabilitados**, indicando que os tons estão desativados.

OU

O visor exibirá momentaneamente **Tons habilitados** e será emitido um tom curto, indicando que os tons do teclado estão habilitados.

Ligar e Desligar a Função de Emudecer Voz

É possível ativar e desativar a transmissão de voz, se necessário.

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **Voz Muda** para ligar ou desligar a função.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1 Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **MudV**.
-

- 2 O visor exibirá a mensagem momentânea **Voz muda desligada** e será emitido um toque curto, indicando que a função foi desativada.

OU

O visor exibirá a mensagem momentânea **Voz muda ligada** e será emitido um toque curto, indicando que a função foi ativada.

Usar o Temporizador de Transmissão

Esse recurso desliga o transmissor do rádio. Não é possível efetuar transmissões além do período configurado.

Se você tentar fazer isso, o rádio interromperá automaticamente a transmissão e será emitido um toque operação proibida.

A configuração padrão do timer é de 60 segundos, mas ele pode ser pré-programado para 3 a 120 segundos em intervalos de 15 segundos, ou pode ser totalmente desativado para cada modo do rádio, por meio de um técnico de rádio qualificado.

Nota: será emitido um toque curto e grave, quatro segundos antes da transmissão ser encerrada.

Procedimento:

- 1 Pressione o botão **PTT** por um período de tempo maior do que o período pré-programado. Será emitido um toque curto e grave, a transmissão será encerrada e o LED ficará apagado até você soltar o botão **PTT**.

 - 2 Solte o botão **PTT**. O timer será reinicializado.

 - 3 Pressione o botão **PTT** para reiniciar a transmissão. O temporizador de transmissão será reiniciado e o LED vermelho sólido acenderá.
-

Usar os Recursos de Operação de Silenciador Convencional Recursos

Esse recurso permite filtrar chamadas indesejadas e com baixa intensidade de sinal ou canais com ruído de fundo acima do normal.

Opções Analógicas

A Linha Privada de Tom (PL), a Linha Privada Digital (DPL) e o silenciador de portadora podem ser disponibilizados (pré-programados) por canal.

Modo	Resultado
Silenciador de portadora (C)	É possível ouvir todo o tráfego em um canal.
PL ou DPL	O rádio responde somente às suas mensagens.

Opções Digitais

Uma ou mais das seguintes opções podem ser pré-programadas no rádio. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Opção	Resultado
Silenciador Operado por Portadora (COS) Digital	É possível ouvir qualquer tráfego digital.

Opção	Resultado
Silenciador Normal	É possível ouvir qualquer tráfego digital, desde que se tenha o network access code correto.
Comutador Seletivo	É possível ouvir qualquer tráfego digital, desde que se tenha o network access code e o grupo de conversação corretos.

Usar a Função Desativar PL

Esse recurso permite a você substituir todos os silenciadores codificados (DPL ou PL) que possam estar pré-programados para um canal. O rádio também reativará o som para qualquer atividade digital em um canal digital.

Procedimento:

Coloque o botão pré-programado **Desativar PL** na posição de Desativar PL. Você ouvirá todas as atividades no canal.

OU

Se nenhuma atividade estiver presente, o som do rádio está mudo.

Nota: quando essa função está ativada, o indicador de status do Silenciador de Portadora é exibido.

Usar a Função ID de PTT Digital

Essa função permite ver o ID (número de identificação) do rádio do qual você está recebendo uma transmissão neste momento. Esse ID tem no máximo oito caracteres e pode ser visualizado tanto pelo rádio receptor, como pelo despachador.

O seu número de ID do rádio também será automaticamente enviado sempre que o botão PTT for pressionado. Esse é um recurso por canal. Nas transmissões de voz digitais, o ID do seu rádio é enviado continuamente durante a mensagem de voz.

Usar a Função Smart PTT (Somente convencional)

Smart **PTT** é uma função programável por personalidade, usada em sistemas de rádio convencionais para evitar a sobreposição de conversações de rádio entre os usuários.

Quando a função Smart **PTT** estiver ativada no seu rádio, você não poderá fazer transmissões em um canal ativo.

Se você tentar fazer transmissões em um canal smart-**PTT** ativo, será emitido um toque de alerta e a transmissão será inibida. O LED amarelo sólido acenderá, indicando que o canal está ocupado.

Três variações de Smart **PTT** estão disponíveis:

Modo	Descrição
Transmissão Inibida em Canal Ocupado com Portadora	Não será possível transmitir se for detectado tráfego no canal.
Transmissão Inibida em Canal Ocupado com Código de Silenciador Incorreto	Não é possível transmitir em um canal ativo com um código silenciador diferente do seu. Se o código PL for igual ao seu, a transmissão não será bloqueada.
Anular com Tecla Rápida	Esse recurso pode trabalhar em conjunto com qualquer das duas variações acima. É possível anular o estado de transmissão inibida pressionando rapidamente a tecla PTT do rádio. Basta apertar duas vezes o botão PTT dentro do limite de tempo pré-programado.

 **Visualizar Informações de IP**

Esse recurso exibe o endereço IP.

Procedimento:

Pressione o botão pré-programado **IP** e vá para a Etapa 3.

OU

Siga o procedimento a seguir.

- 1** Pressione o botão **Selecionar Menu** diretamente abaixo de **IP**.

- 2** O visor exibirá a tela Endereço de IP.

- 3 OU**
Pressione **Sair** para voltar à tela inicial.

Sugestões

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

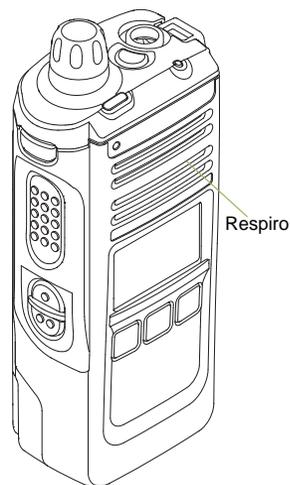
Cuidar do seu Rádio	página 52
Limpar seu Rádio	página 53
Manusear seu Rádio	página 54
Consertar seu Rádio	página 54
Cuidar da Bateria	página 55
Verificar a Carga da Bateria	página 55
Reciclar e Descartar a Bateria.	página 56

Cuidar do seu Rádio



Atenção

- O rádio possui um respiro que permite a equalização da pressão do rádio. Nunca aperte este respiro com objetos, como agulhas, pinças ou chaves de fenda.



**Atenção**

- Não submerja o rádio, pois isso pode danificá-lo.
- Se houver água na área de contato da bateria, limpe e seque os contatos da bateria do rádio antes de encaixar uma bateria. Caso contrário, a água poderá causar curto circuito no rádio.
- Se houver água na área da grade do alto-falante, agite bem o rádio para remover a água contida na grade do alto-falante e na porta do microfone. Caso contrário, a água prejudicará a qualidade de áudio do rádio.
- Não desmonte o rádio. Isso pode danificar as vedações do rádio e criar canais de vazamento para dentro do rádio. Qualquer manutenção do rádio deve ser realizada somente por um técnico de rádio qualificado.

 **Limpar seu Rádio**

Para limpar as superfícies externas do rádio:

- 1 Misture uma colher de chá de detergente neutro em um galão de água (solução a 0,5%).
- 2 Aplique uma quantidade pequena da solução com uma escova dura, não metálica de cerdas curtas, certificando-se de que o detergente em excesso não entre nos conectores, controles e fendas. Seque bem o rádio com um pano macio e sem fiapos.
- 3 Limpe os contatos da bateria com um pano sem fiapos para remover poeira ou gordura.

**Atenção**

Não use solventes na limpeza do rádio, pois a maioria dos produtos químicos pode danificar permanentemente o invólucro e a textura do rádio.

Não coloque o rádio dentro da solução de detergente.

Manusear seu Rádio

- Não bata, deixe cair nem jogue o rádio desnecessariamente. Nunca segure o rádio pela antena.
- Evite expor o rádio a excesso de líquidos.
- O rádio não deve ser submerso.
- Evite expor o rádio a corrosivos, solventes ou produtos químicos.
- Não desmonte o rádio.
- Mantenha a tampa do conector de acessórios no lugar enquanto ele não estiver sendo utilizado. Recoloque a tampa imediatamente após o acessório ser desconectado.

Consertar seu Rádio

Os procedimentos adequados de reparo e manutenção garantem a operação eficiente e a duração deste produto. Um acordo de manutenção da Motorola fornecerá serviços especializados para manter este e todos os outros equipamentos de manutenção em perfeitas condições operacionais. A Motorola oferece uma organização de manutenção que abrange todo o país para dar suporte aos serviços de manutenção. Por meio do programa de manutenção e instalação, a Motorola disponibiliza os melhores serviços para quem deseja garantir uma comunicação confiável e ininterrupta por contrato. Para fazer um contrato de serviço, entre em contato com o representante de assistência técnica ou vendas da Motorola, ou com um revendedor autorizado Motorola.

O ESP (Express Service Plus, serviço expresso adicional) é um plano de cobertura de assistência técnica estendida, que garante o reparo desse produto por um período adicional de um ou dois anos além do período normal da garantia padrão. Você também pode ligar para a Motorola Brasil pelo número 0800-552277 e se informar sobre os locais de assistência técnicas. Para informações nos EUA/CANADÁ você pode ligar para 1-888-567-7347.

■ Cuidar da Bateria

📄 Verificar a Carga da Bateria

O rádio pode indicar o estado da carga da bateria através:

- do LED e dos sons.
- do ícone de medidor de bateria no visor.

📄 LED e Sons

Quando a bateria está fraca:

- o LED vermelho pisca e o botão **PTT** é pressionado.
- você ouve um “apito” (tom curto e agudo) de bateria fraca.

📄 Ícone de Medidor de Bateria

Um ícone de medidor de bateria piscando () só é exibido quando a tensão da bateria cai a um nível baixo. Nesse caso, a substitua por uma bateria totalmente carregada.

Medidor	Carga da Bateria
	76% a 100% carregada*
	51% a 75%*
	26% a 50%*
	11% a 25%*
	10% ou menos (a 10%, o medidor começa a piscar).

*Somente para a operação de baterias IMPRES.

Reciclar e Descartar a Bateria

Nos EUA e no Canadá, a Motorola participa do programa nacional RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation, corporação de reciclagem de bateria recarregável) para a coleta e reciclagem de baterias. Muitos varejistas e revendedores participam deste programa.

Para saber o local de coleta mais próximo de você, acesse o site do RBRC, www.rbrc.com, ou ligue para 1-800-8-BATTERY. Esse site na Internet e o número de telefone oferecem informações úteis relativas às opções de reciclagem para consumidores, empresas e agências do governo. No Brasil, informações adicionais a respeito de programas de coleta de baterias podem ser obtidas através do número 0800-552277.

Acessórios

O link para o acessório abaixo é para rádios APX. Nem todos os acessórios são certificados pela FCC para operação com todos os modelos APX e/ou divisões de faixa. Consulte as páginas de preço de rádio APX específicas para obter uma lista de acessórios certificados pela FCC ou entre em contato com o representante comercial para saber mais sobre a compatibilidade de acessórios.

<http://www.motorolasolutions.com/APX>

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

Destaques dos acessórios página 57

Destaques dos acessórios

- 1 **Somente** os cabos de programação a seguir são compatíveis com os rádios APX 1000.
 - Cabo de Programação de Porta DMR APX (PMKN4012B)
 - Cabo de Programação de Teste e Alinhamento (PMKN4013C)

Apêndice: Uso Marítimo do Rádio na Faixa de Frequência VHF

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

Atribuições de Canal Especial página 58

Requisitos de Frequência Operacional página 59

Declaração de conformidade com o usuário de
Frequências de Perigo e Segurança página 61

■ Atribuições de Canal Especial

Canal de Emergência

Se você estiver em uma situação de iminente e sério perigo no mar e necessitar de assistência de emergência, use o **Canal VHF 16** para enviar um apelo de socorro às embarcações próximas e à Guarda Costeira Americana. Transmita a seguinte mensagem, nesta sequência:

- 1 “MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY.”
- 2 “THIS IS _____, CALL SIGN _____.”
 (“AQUI É _____, SINAL DE CHAMADA _____”.)

*Informe o nome da embarcação em apuros **3 vezes**, seguido do sinal de chamada ou de outra identificação da embarcação, repetida **3 vezes**.*

- 3 Repita “MAYDAY” e o nome da embarcação.

- 4 “WE ARE LOCATED AT _____.”
 (“NOSSA LOCALIZAÇÃO É _____”.)

Informe a posição da embarcação em apuros, utilizando todas as informações que possam ajudar os recipientes da mensagem a localizar você, por exemplo:

- latitude e longitude
- orientação segundo a bússola (informe se você está utilizando o norte verdadeiro ou o norte magnético)
- distância em relação a um ponto de referência conhecido
- curso, velocidade ou destino da embarcação

- 5 Informe a natureza do perigo.
- 6 Especifique que tipo de assistência é necessário.
- 7 Informe o número de pessoas a bordo e o número de pessoas que necessitam de cuidados médicos, se houver.
- 8 Mencione qualquer outra informação que possa ser útil aos receptores da mensagem, como, por exemplo, o tipo da embarcação, o comprimento e/ou o peso em toneladas da embarcação, a cor do casco etc.
- 9 “OVER.”
- 10 Aguarde uma resposta.
- 11 Se você não receber uma resposta imediata, permaneça próximo ao rádio e repita a transmissão em intervalos de tempo até receber uma resposta. Esteja preparado para seguir todas as instruções fornecidas a você.

Canal de Chamadas Não Comerciais

Para transmissões não-comerciais, como, por exemplo, relatórios de pesca, arranjos de encontros, agendamento de reparos ou informações de acostagem, use o Canal VHF 9.

■ Requisitos de Frequência Operacional

Um rádio destinado ao uso a bordo deve atender à Parte 80 das Normas da FCC (Federal Communications Commission, comissão federal de comunicações), como a seguir:

- em barcos sujeitos à Parte II do Título III do Ato de Comunicações, o rádio deve ser capaz de operar na frequência de 156.800 MHz
- em barcos sujeitos à Convenção de Segurança, o rádio deve ser capaz de operar:
 - no modo simplex na estação do barco transmitindo frequências especificadas na banda de frequência de 156,025 - 157,425 MHz e
 - no modo semiduplex nos dois canais de frequência especificados na tabela abaixo.

Nota: os canais simplex 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 e 83 não podem ser legalmente usados pelo público em geral em águas americanas.

Informações adicionais sobre os requisitos operacionais dos Serviços Marítimos podem ser obtidas no texto completo da Parte 80 das Normas da FCC e junto à Guarda Costeira Americana.

Tabela A-1: Lista de Canais Marítimos VHF

Número do Canal	Frequência (MHz)	
	Transmissão	Receber
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

Tabela A-1: Lista de Canais Marítimos VHF (Continuação)

Número do Canal	Frequência (MHz)	
	Transmissão	Receber
22	157.100	161.700
*	157.150	161.750
24	157.200	161.800
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

Tabela A-1: Lista de Canais Marítimos VHF (Continuação)

Número do Canal	Frequência (MHz)	
	Transmissão	Receber
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
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 legalmente usados** pelo público em geral em águas americanas.

** Baixa potência (1 W) somente

*** Banda de guarda

Nota: a - na coluna Receber indica que o canal é somente de transmissão.

■ Declaração de conformidade com o usuário de Frequências de Perigo e Segurança

O equipamento de rádio não emprega uma modulação diferente da modulação adotada internacionalmente para uso marítimo quando opera nas frequências de socorro e segurança especificadas na seção 6.1 RSS-182

Tabela A-2: Parâmetros técnicos para interface entre fontes de dados externas

	RS232	USB	SB9600
Tensão de entrada (Volts pico-a-pico)	18 V	3,6 V	5 V
Taxa máx. de dados	28 kb/s	12 Mb/s	9,6 kb/s
Impedância	5 Kohm	90 Ohm	120 Ohm

Glossário

Este glossário é uma lista de termos especializados usados neste manual.

Termo	Definição
ACK	Acknowledgment of communication, confirmação de comunicação.
ARS	Automatic Registration Service, serviço de registro automático
ASTRO 25	O padrão da Motorola para comunicação por modo troncalizado digital wireless.
ASTRO Convencional	O padrão da Motorola para comunicação via sistema troncalizado.
Botão Multifunção	Funciona como um botão liga/desliga, além de oferecer funções primárias e secundárias, como alteração de volume e de modo.
Canal	Um grupo de características, como pares de frequência de transmissão/recepção e parâmetros de rádio.
Canal Ativo	Um canal com tráfego.

Termo	Definição
Canal de Controle	Em um sistema de modo troncalizado, um dos canais é usado para fornecer uma via de comunicação bidirecional/de dados contínua entre o controlador central e todos os rádios no sistema.
Chamada Seletiva	Um recurso que permite chamar uma pessoa selecionada; destinado a dar privacidade e eliminar o incômodo de ter de ouvir a conversações que não são de seu interesse.
Código de Acesso à Rede	Um NAC (Network Access Code, código de acesso à rede) opera em canais digitais para reduzir a interferência de voz entre sistemas e locais adjacentes.
Comutador Seletivo	Qualquer tráfego digital P25 que tem um Network Access Code correto e o grupo de conversação correto.
Controlador Central	Dispositivo controlado por software, acionado por computador, que recebe e gera dados para os rádios por modo troncalizado atribuídos a ele. Monitora e direciona as operações dos repetidores por modo troncalizado.

Termo	Definição
Convencional	Normalmente, refere-se à comunicação entre rádios, algumas vezes, via repetidor (consulte Entroncamento).
Desligar	Desconectar.
DPL (Digital Private Line, linha digital privada)	Um tipo de silenciador codificado que utiliza dados. Similar ao PL, a não ser por usar código digital em vez do tom.
DSR	Dynamic System Resilience, resiliência dinâmica de sistema
Entrada do Menu	Um recurso ativado por software mostrado na parte inferior do visor - a seleção destes recursos é controlada pelos botões  ,  , e  .
Entroncamento	O compartilhamento automático de vias de comunicação entre um grande número de usuários (consulte Convencional).
Failsoft	Um recurso que permite a comunicação, mesmo que o controlador central não esteja funcionando. Cada repetidor por modo troncalizado do sistema transmite uma palavra de dados informando a todos os rádios que o sistema entrou em failsoft.

Termo	Definição
FCC	Federal Communications Commission (Comissão Federal de Comunicações).
FM	Frequência modulada
Grupo de conversação	Uma organização ou um grupo de usuários de rádio que se comunicam entre si, utilizando a mesma via de comunicação.
IV&D	Integrated Voice and Data, voz e dados integrados
LCD	Liquid Crystal Display, visor de cristal líquido.
LED	Light-Emitting Diode, diodo emissor de luz.
Lista de Varredura Convencional	Uma lista de varredura que inclui somente canais convencionais.
Lista de Varredura de Grupo de Conversação de Vários Sistemas	Uma lista de varredura pode incluir tanto grupos de conversação (por modo troncalizado) como canais (convencional).

Termo	Definição
Lista de Varredura do Monitor Prioritário do Modo Troncalizado	Uma lista de varredura que inclui grupos de conversação que estão todos no mesmo sistema de entroncamento.
Modo Direto	Ignora um repetidor e conversação diretamente com outra unidade para facilitar a comunicação local entre unidades.
Monitor	Verifique se há atividade do canal pressionando o botão Monitor. Se o canal estiver livre, é possível ouvir o ruído estático. Se o canal estiver em uso, é possível ouvir conversação. Serve também como uma forma de verificar o nível de volume do rádio, pois este “abre o silenciador” quando o botão monitor é pressionado.
Não Tático/ Reverter	O usuário fala em um canal de emergência pré-programado. O alarme de emergência é enviado nesse mesmo canal.
Operador	A pessoa responsável por tarefas de gerenciamento do sistema de rádio.

Termo	Definição
Página	Um alerta unilateral com mensagens de áudio e/ou visuais.
Personalidade	Um conjunto de recursos exclusivos, específicos do rádio.
PIN	Personal Identification Number, número de identificação pessoal
PL (Private Line, linha privada)	Um toque sub-audível transmitido de forma a ser recebido somente pelos receptores que decodificam o toque.
Pré-programado	Refere-se a um recurso de software que foi ativado por um técnico de rádio qualificado.
Private (Conversação) Privada	Um recurso que permite ter uma conversação privada com outro usuário de rádio no grupo de conversação.
Programável	Refere-se a um controle de rádio que pode ter um recurso do rádio a ele atribuído.
PTT	Push-To-Talk, apertar para falar - o botão PTT aciona o transmissor e coloca o rádio em operação de transmissão (envio) quando pressionado.

Termo	Definição
Reagrupamento Dinâmico	Um recurso que permite ao despachador reatribuir temporariamente rádios selecionados em um único canal especial, para que eles possam se comunicar entre si.
Repetidor	Uma função de rádio convencional, na qual o usuário fala utilizando um dispositivo de recepção/transmissão que retransmite os sinais recebidos para melhorar a faixa e a cobertura da comunicação.
RF (Radio Frequency, radiofrequência)	A parte do espectro geral de frequências entre as regiões de áudio e luz infravermelha (aproximadamente de 10 kHz a 10.000.000 MHz).
Silenciador	Circuito eletrônico especial, adicionado ao receptor de um rádio, que reduz, ou bloqueia, sinais indesejados antes que sejam ouvidos no alto-falante.
Silenciador da Operadora	O recurso que responde à presença de uma portadora de RF abrindo ou ativando um circuito de áudio do receptor. Um circuito silenciador emudece o rádio quando nenhum sinal está sendo recebido para que o usuário não fique ouvindo “ruído”.

Termo	Definição
Sinal Analógico	Um sinal de RF de natureza contínua, não pulsada nem discreta.
Sinal Digital	Um sinal de RF de natureza pulsada, ou discreta, e não de natureza contínua.
SSI	Synchronous Serial Interface, interface serial síncrona
Standby	Uma condição operacional na qual o alto-falante do rádio é silenciado, mas continua a receber dados.
Tático/ Não Reverter	O usuário fala pelo canal que foi selecionado antes que o rádio entre no estado de emergência.
Tela Inicial	As primeiras informações que aparecem no visor após o rádio concluir o autoteste.
Varredura Automática	Um recurso que permite que o rádio rastreie automaticamente os membros de uma lista de varredura.
Zona	Um agrupamento de canais.

Garantia Comercial

Garantia Limitada

PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO MOTOROLA

I. O QUE ESTA GARANTIA COBRE E QUAL É SUA DURAÇÃO:

A MOTOROLA SOLUTIONS INC. (“MOTOROLA”) garante que os Produtos de Comunicação fabricados pela MOTOROLA descritos abaixo (“Produto”) estão livres de defeitos de material e mão de obra se submetidos a uso e manutenção normais desde a data da compra, conforme cronograma a seguir.

Outras regiões:

Unidades portáteis ASTRO APX 1000	1 (Um) Ano
Acessórios do Produto	1 (Um) Ano

Região da América Latina e Caribe:

Unidades portáteis ASTRO APX 1000	3 (Três) Anos
Acessórios do Produto	1 (Um) Ano

A MOTOROLA, a seu critério, consertará o Produto (com peças novas ou recondiçionadas), substituirá o Produto (por um Produto novo ou recondiçionado) ou reembolsará o valor da compra do Produto durante o período de garantia, sem nenhum custo adicional, desde que seja retornado de acordo com os termos desta garantia. As peças ou placas substituídas são garantidas

pelo remanescente do período da garantia original aplicável. Todas as peças substituídas do Produto se tornarão propriedade da MOTOROLA.

Esta garantia limitada expressa é estendida pela MOTOROLA somente ao comprador usuário final original e não pode ser cedida ou transferida para terceiros. Esta é a garantia completa do Produto fabricado pela MOTOROLA. A MOTOROLA não assume obrigações ou responsabilidade por adições ou modificações desta garantia, a menos que sejam feitas por escrito e assinadas por um funcionário da MOTOROLA.

A menos que seja feito um acordo separado entre a MOTOROLA e o comprador usuário final original, a MOTOROLA não garante a instalação, a manutenção ou a assistência técnica do Produto.

A MOTOROLA não pode ser responsabilizada de nenhum modo por qualquer equipamento auxiliar não fornecido pela MOTOROLA que seja relacionado ou utilizado juntamente com o Produto ou pela operação do Produto com qualquer equipamento auxiliar, e todos esses equipamentos estão expressamente excluídos desta garantia. Como cada sistema que pode usar o Produto é único, a MOTOROLA não se responsabiliza pela faixa, cobertura ou operação do sistema como um todo nesta garantia.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Esta garantia define a extensão integral das responsabilidades da MOTOROLA em relação ao Produto. O reparo, substituição ou reembolso do preço de compra, a critério da MOTOROLA, é a única reparação. ESTA GARANTIA É CONCEDIDA NO LUGAR DE OUTRAS GARANTIAS EXPRESSAS. AS GARANTIAS IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E DE ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO, SÃO LIMITADAS À DURAÇÃO DESTA GARANTIA

LIMITADA. EM HIPÓTESE ALGUMA A MOTOROLA SERÁ RESPONSABILIZADA POR DANOS EM EXCESSO AO PREÇO DA COMPRA DO PRODUTO, POR QUALQUER PERDA DE USO, PERDA DE TEMPO, INCONVENIÊNCIA, PERDA COMERCIAL, LUCROS CESSANTES OU PERDA DE ECONOMIAS OU OUTROS DANOS INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENCIAIS RESULTANTES DO USO OU DA INCAPACIDADE DE UTILIZAR ESTE PRODUTO, ATÉ O LIMITE QUE ESSES DANOS POSSAM SER ISENTOS POR LEI.

III. DIREITOS LEGAIS NOS ESTADOS:

ALGUNS ESTADOS NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS, OU A LIMITAÇÃO DA DURAÇÃO DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA, PORTANTO A LIMITAÇÃO OU EXCLUSÃO ACIMA PODE NÃO SER APLICÁVEL.

Esta garantia dá direitos legais específicos e podem existir outros direitos que podem variar de estado para estado.

IV. COMO OBTER O SERVIÇO DE GARANTIA:

Você deve fornecer o comprovante da compra (exibindo a data de compra e o número de série do item do Produto) para obter o serviço de garantia e, também, entregar ou enviar o item do Produto, com transporte e seguro pré-pagos, a uma assistência técnica autorizada. O serviço de garantia será realizado pela MOTOROLA por meio de uma de suas assistências técnicas autorizadas. Entrar em contato inicialmente com a empresa que lhe vendeu o Produto (por exemplo, revendedor ou provedor de serviços de comunicação), pode facilitar a obtenção do serviço de garantia. Você pode também ligar para a MOTOROLA pelo telefone 1-800-927-2744 nos EUA/Canadá.

V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO COBRE:

- A) Defeitos ou danos resultantes do uso do Produto de modo diferente do modo normal e costumeiro.
- B) Defeitos ou danos resultantes de mau uso, acidentes, água ou negligência.
- C) Defeitos ou danos resultantes de teste, funcionamento, manutenção, instalação, alteração, modificação ou ajuste inadequado.
- D) Quebra ou danos a antenas, exceto se provocados diretamente por defeitos de material ou de mão de obra quando de sua fabricação.
- E) Um produto submetido a modificações, desmontagens ou reparos não autorizados no Produto (incluindo sem limitação, a adição ao produto de equipamentos não fornecidos pela MOTOROLA) que afetem de forma adversa o desempenho do Produto ou que interfiram com a inspeção e os testes normais de garantia da MOTOROLA para verificar qualquer queixa de garantia.
- F) Produto cujo número de série tenha sido removido ou tornado ilegível.
- G) Baterias recarregáveis se:
 - (1) algum dos lacres do compartimento das células estiver quebrado ou com sinais de adulteração.
 - (2) o defeito ou dano for provocado pelo carregamento ou uso da bateria em equipamentos ou serviços para os quais o Produto é especificado.
- H) Custos de frete para o depósito da assistência técnica.
- I) Produto que, em função de alterações ilegais ou autorizadas do software/firmware no Produto, não funcione de acordo com as especificações publicadas pela MOTOROLA ou pela etiqueta de certificação da FCC para o Produto no momento em que o Produto foi inicialmente distribuído pela MOTOROLA.

- J) Arranhões ou outros danos estéticos à superfície do Produto que não afetem sua operação.
- K) Desgaste normal e usual.

VI. DISPOSIÇÕES SOBRE PATENTES E SOFTWARE:

A MOTOROLA defenderá, às suas próprias custas, qualquer ação legal impetrada contra o comprador usuário final, no caso de estar baseada em uma alegação de que o Produto ou determinadas peças violem uma patente nos Estados Unidos, e a MOTOROLA pagará os custos e danos finalmente conferidos ao comprador usuário final em qualquer dessas ações que sejam atribuíveis a qualquer alegação, mas cujo pagamento e defesa estejam condicionados ao seguinte:

- A) que a MOTOROLA será notificada imediatamente, por escrito, pelo comprador de qualquer aviso de tais alegações.
- B) que a MOTOROLA terá o controle absoluto da defesa dessa ação e de todas as negociações da decisão ou acordo; e
- C) o Produto ou as peças se tornem, ou na opinião da MOTOROLA tenha probabilidade de se tornar, a matéria de uma alegação de violação de patente nos Estados Unidos, se esse comprador permitir que a MOTOROLA, a seu critério e às suas custas, obtenha desse comprador o direito de continuar a usar o Produto ou as peças ou de substituir ou modificar o mesmo para que ele não viole mais a patente ou de conceder ao comprador um crédito para o Produto ou as peças, de acordo com a depreciação e aceite sua devolução. A depreciação terá um valor igual por ano em relação à vida útil do Produto ou das peças, conforme estabelecido pela MOTOROLA.

A MOTOROLA não se responsabiliza por qualquer alegação de violação de patente que se baseie na combinação do Produto ou peças fornecidas por este instrumento com software, instrumentos ou dispositivos não fornecidos pela MOTOROLA e também não se responsabiliza pelo uso de equipamento ou software auxiliar não fornecido pela MOTOROLA que seja conectado ou usado em conexão com o Produto. O texto acima declara a responsabilidade total da MOTOROLA com respeito à violação de patentes pelo Produto ou por qualquer peça dele.

As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem à Motorola determinados direitos exclusivos para softwares MOTOROLA protegidos por direitos autorais (copyright), como direitos exclusivos de reprodução em cópias e distribuição de cópias de tal software Motorola. O software MOTOROLA pode ser utilizado somente no Produto no qual o software foi originalmente instalado e esse software, nesse Produto, não pode ser substituído, copiado, distribuído, modificado de maneira alguma ou utilizado para produzir nenhum item derivado. Nenhum outro uso, incluindo, sem limitação, alteração, modificação, reprodução, distribuição ou engenharia reversa desse software MOTOROLA ou o exercício de direitos nesse software MOTOROLA, é permitido. Nenhuma licença é concedida por implicação, preclusão ou de outra forma, sob direitos de patente ou direitos autorais da MOTOROLA.

VII. LEGISLAÇÃO VIGENTE:

Esta Garantia é regida pelas leis do Estado de Illinois, EUA.

VIII. SOMENTE PARA A AUSTRÁLIA:

Esta garantia é concedida pela Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN 16 004 742 312) de Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria.

Nossos produtos acompanham garantias que não podem ser excluídas em conformidade com a Lei Australiana do Consumidor. Você tem o direito a uma substituição ou um reembolso por uma falha grave e à compensação por quaisquer outros danos ou perdas razoavelmente previsíveis. Você também tem o direito ao reparo ou à substituição de produtos caso estes apresentem falhas quanto à qualidade aceitável e se a falha não caracterizar uma falha grave.

A garantia limitada da Motorola Solutions Australia acima é um adicional aos direitos e recursos que você pode ter de acordo com a Lei do Consumidor Australiano. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Motorola Solutions Australia pelo número 1800 457 439. Acesse também nosso site: http://www.motorolasolutions.com/XU-EN/Pages/Contact_Us para obter os termos de garantia mais atualizados.

Notas

Garantia Comercial

70

Português (Brasil)



Motorola Solutions, Inc.
1303 East Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196 EUA

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo M estilizado são marcas comerciais ou marcas registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são usadas sob licença. Todas as demais marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

© 2014 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.
Agosto de 2014.



MN000848A01-AA

