

# SISTEMAS PROJETO 25 DO TAMANHO CORRETO E PREPARADOS PARA O FUTURO

SOLUÇÕES ESCALÁVEIS MOTOROLA ASTRO® 25

## O PADRÃO DE OURO ATUAL PARA COMUNICAÇÕES DE MISSÃO CRÍTICA É O P25

Você quer oferecer a seus trabalhadores o suporte em comunicações que eles precisam para desempenhar suas tarefas de maneira segura e eficiente quando suas vidas correm perigo. Mas você deve estar se perguntando se sua organização dispõe dos recursos suficientes para implantar o P25. A resposta é "Sim". Oferecemos soluções para todos os tipos de instituições, empresas privadas, empresas de serviços públicos, repartições governamentais locais e órgãos de segurança pública.



# VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA RESPONDER?

## AS COMUNICAÇÕES DE MISSÃO CRÍTICA PROJETO 25 SÃO A OPÇÃO IDEAL PARA TODOS OS TIPOS DE ORGANIZAÇÕES

### A INFORMAÇÃO EXATA AJUDA A MELHORAR O RECONHECIMENTO DA SITUAÇÃO

Todo município deseja que sua força pública, seu corpo de bombeiros e suas equipes de emergências médicas contem com os recursos necessários para poder tomar decisões inteligentes no sítio do fato. Um sistema ASTRO 25 com dados integrados oferece mensagem de texto, localização em áreas externas e programação sobre P25. As funções de despacho assistido por computador e localização automática de veículos ajudam para que eles cheguem ao sítio do fato rapidamente e prontos para entrar em ação, já que os despachadores podem proporcionar todas as informações necessárias enquanto eles se dirigem para o sítio do fato.

### COBERTURA E INTEROPERABILIDADE PARA SEGURANÇA NO CAMPUS

Certos campus confiam sua segurança ao pessoal de segurança da universidade. Nestes casos, o sistema de rádio deve obter uma qualificação de "A+" em cobertura e confiabilidade. O sistema ASTRO 25 permite ao pessoal de segurança que monitora o campus manter-se interconectado utilizando as mesmas funções de missão crítica das quais dependem outras forças policiais, inclusive os rádios com botão de emergência de um toque para solicitar reforços. No caso de incidentes que exigem uma resposta coordenada, o sistema implantado no campus pode interoperar com redes P25 de delegacias locais e estaduais.

### COMUNICAÇÕES SEGURAS PARA PENITENCIÁRIAS

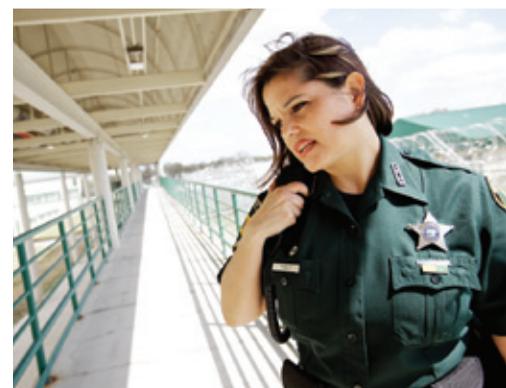
Para o serviço penitenciário é vital proteger o tráfego de rádio contra ouvintes não autorizados. O fato de que tanto os serviços penitenciários como a força policial local operam sistemas P25 sobre a mesma radiofrequência permite que os guardas possam comunicar-se com os oficiais da polícia para coordenar a resposta diante de um determinado evento.

### COMUNICAÇÕES CONFIÁVEIS PARA SEGURANÇA PORTUÁRIA

O gerenciamento eficiente das operações de segurança portuária exige uma rede extremamente resistente. É necessário um sistema troncalizado ASTRO 25 de voz e dados integrados com P25, resistentes equipamentos de assinante e gerenciamento e segurança centralizada de rede para atender às exigências operacionais de maneira eficiente. Diante de um eventual incidente de segurança, seu pessoal poderá interoperar com outros órgãos de segurança pública a nível local, estadual ou nacional, e assim oferecer uma resposta rápida e eficaz.

### INTEROPERABILIDADE COM ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA LOCAIS EM CASOS DE EMERGÊNCIA

Toda empresa de fornecimento de serviço de eletricidade quer contar com seu próprio sistema de rádio, mas também deve ser capaz de comunicar-se sobre uma rede de segurança pública P25 que abranja toda sua jurisdição como parte do plano de emergência local. Isto é obtido com um sistema ASTRO 25. O pessoal responsável pelas tarefas mais críticas, e equipado com rádios P25, poderá alternar facilmente entre os diferentes sistemas e operar sobre a rede regional. Com a incorporação de um gateway ISSI, a empresa consegue manter seu centro de despacho em contato com o pessoal que opera sobre a rede regional durante uma emergência.



# A PLATAFORMA P25 LÍDER NO MUNDO ESPECIALMENTE PROJETADA PARA SUA ORGANIZAÇÃO

**ASTRO 25 TEM DE TUDO. VÁRIAS CONFIGURAÇÕES. VÁRIAS RADIOFREQUÊNCIAS.  
VOZ E DADOS. TRONCALIZADA E CONVENCIONAL. DIVERSAS OPÇÕES.**

A arquitetura parte de um núcleo que gerencia as funções de comando e controle, o acesso de rádio e a interoperabilidade com outras redes. Depois pode ir incorporando funcionalidades de maneira modular conforme for necessidade.

## ASTRO 25 CORE – FLEXÍVEL, ESCALÁVEL, DO TAMANHO CORRETO

### ACESSO DE RÁDIO

- P25 FASE 1 DIGITAL CONVENCIONAL OU TRONCALIZADO
- P25 FASE 2 TDMA TRONCALIZADO
- DADOS INTEGRADOS
- ANALÓGICO CONVENCIONAL
- ASSISTÊNCIA MÚTUA

### INTEROPERABILIDADE

- P25 REDE A REDE — ISSI
- RÁDIOS MULTIBANDA
- RÁDIOS MULTIMODO

### COMANDO E CONTROLE

- CONSOLE IP CABEADA MCC 7500

### SOLUÇÕES BASEADAS EM IP PARA COMUNICAÇÕES CRÍTICAS

O ASTRO 25 fornece uma solução de comunicações rápida e integral baseada em uma arquitetura de rede melhorada para garantir níveis excelentes de estabelecimento de chamada e disponibilidade. Seu enfoque modular permite ao usuário implantar um serviço básico para depois ir agregando funcionalidades e expandindo a cobertura de acordo com as exigências de suas operações e/ou de sua empresa.

### INTEROPERABILIDADE

Estabeleça links com outros sistemas de rádio dentro de sua organização e com outras entidades para obter uma resposta coordenada em suas tarefas cotidianas, assim como também em casos de catástrofes. Além dos grupos de conversação multimodo e dos rádios multibanda, seus usuários poderão fazer roaming em outros sistemas P25, sem perder a conexão com o sistema central, com uma interface ISSI Projeto 25 cabeada.

### PROTEJA SEU INVESTIMENTO

Acrescente capacidade de dados, sítios e consoles. ASTRO 25 é flexível e expansível, de modo que você pode adaptá-lo conforme necessidade para atender às suas exigências de hoje e ir incorporando as funcionalidades que precise no futuro, o que permite a você reutilizar o equipamento com o qual conta atualmente.

**OS SISTEMAS ASTRO 25 CONSTITUEM-SE NAS SOLUÇÕES P25 MAIS IMPLANTADAS EM TODO O MUNDO**

## ESCALÁVEL EM TAMANHO E FUNCIONALIDADES

Solução modular e escalável; desde uma solução apenas de voz até um sistema extremamente completo em funcionalidades; desde uma solução de um único sítio até uma de múltiplos sítios.

## COMPROVADA CAPACIDADE E CONJUNTO DE FUNÇÕES

Com mais de 300 sistemas troncalizados e milhares de sistemas convencionais utilizados por órgãos de segurança pública de todo o mundo, o sistema ASTRO 25 é um sistema comprovado com avançadas funções.

## SOLUÇÃO TOTALMENTE INTEGRADA

O ASTRO 25 é um completo sistema de fim a fim, totalmente projetado e concebido pelo principal fornecedor de sistemas de comunicações P25 para segurança pública.

# OTIMIZE SUAS COMUNICAÇÕES DE VOZ COM DADOS

## POP25 (PROGRAMAÇÃO SOBRE P25)

Mantenha seus rádios em funcionamento, não na oficina. Reconfigure toda sua frota de rádios rapidamente através da interface aérea sem interromper seu funcionamento em campo.

## MENSAGEM DE TEXTO

Ofereça aos usuários a possibilidade de compartilhar informações detalhadas em ambientes barulhentos e em situações nas quais não querem ser ouvidos. Enviar uma mensagem de texto em vez de fazer uma chamada de voz libera capacidade para outras chamadas.

## LOCALIZAÇÃO

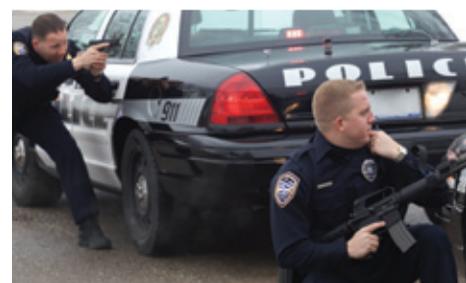
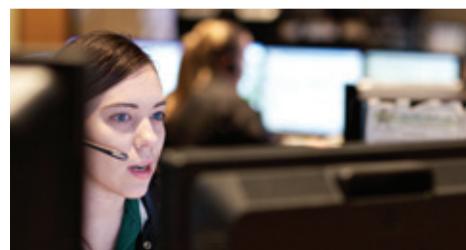
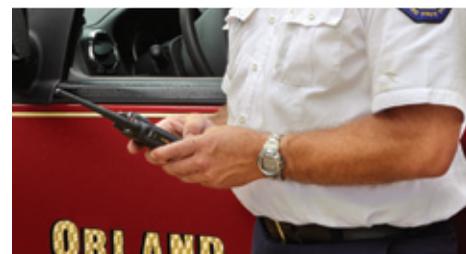
Onde está seu pessoal? Identifique com total exatidão a localização geográfica de cada um de seus rádios. Isto permite aos despachadores detectar a unidade mais próxima para obter assim uma resposta mais rápida e agilizar o envio de ajuda em casos nos quais o usuário precisa de assistência.

## SISTEMA DE ALERTA EM ESTAÇÃO DE BOMBEIROS

Automatize a conexão entre despachadores e estações de bombeiros para conseguir economizar estes valiosíssimos segundos nos tempos de resposta.

## MUDANÇA DE CHAVE DE CRIPTOGRAFIA ATRAVÉS DE INTERFACE AÉREA (OVER-THE-AIR REKEYING - OTAR)

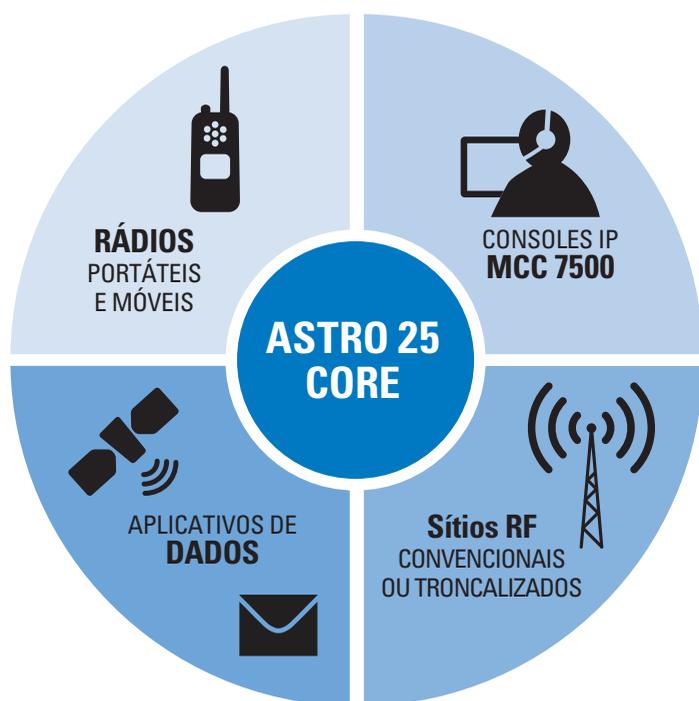
Mantenha a segurança de suas comunicações com chaves de criptografia atualizáveis pela interface aérea sem a demora, os problemas e nem os custos administrativos nos quais o usuário incorrerá se tiver que levar seu rádio à oficina eletrônica para proceder à mudança de chave de maneira manual.



# ESCOLHA UMA SOLUÇÃO QUE VOCÊ POSSA JUSTIFICAR O CUSTO HOJE

**ESCUTAMOS VOCÊ COM MUITA ATENÇÃO QUANDO NOS REVELOU QUE PRECISAVA DE UM SISTEMA COMPLETO EM FUNCIONALIDADES QUE SE AJUSTASSE ÀS SUAS NECESSIDADES DE CAPACIDADE.**

Apresentamos novas configurações escaláveis que permitem a você escolher uma solução que se ajuste às suas necessidades atuais, seja contando com um único sítio de apenas um canal ou vários sítios com centenas de canais. Assim, você obtém a incomparável qualidade esperada da Motorola em um sistema totalmente acessível em termos econômicos.



## CONSOLES DE DESPACHO IP

ASTRO 25 Core permite a você implantar Consoles IP MCC 7500 da Motorola e contar com criptografia de fim a fim extremamente segura para todo o tráfego percorrido entre operadores e usuários em campo. A interface gráfica de usuário é similar à interface CENTRACOM™ Gold Elite já conhecida por muitos operadores, de modo que a transição para o Console MCC 7500 será rápida e com treinamento mínimo.

## PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

ASTRO 25 Core constitui-se no coração e no cérebro de toda sua rede. Nós ajudaremos você a escolher a configuração que melhor se adapte às suas necessidades atuais e futuras em termos de capacidade e funcionalidades. Escolha um núcleo adequado para um sistema convencional ou troncalizado. Comece como uma entidade independente e vá expandindo-se ou ligue-se a um sistema regional mais adiante.

## SÍTIO ÚNICO CONVENCIONAL E TRONCALIZADO ASTRO 25 EXPRESS

ASTRO 25 Express é uma solução independente para redes troncalizadas de sítio único. Também existem canais independentes convencionais disponíveis. Trata-se de soluções de pontos de entrada incluídas no portfólio ASTRO 25. No futuro poderá ser implantada uma solução ASTRO 25 Core quando se quiser agregar sítios, funcionalidades de dados, consoles IP, ferramentas de gerenciamento centralizado de redes e outras funções importantes.

## EQUIPAMENTO DE USUÁRIO EM CAMPO

A Motorola oferece o portfólio de rádios Projeto 25 mais completo do mercado; desde a família de rádios XTS/XTL™ até a incrível série dos resistentes e confiáveis rádios APX™. O APX 5000/5500 é o menor e mais leve de nossos rádios TDMA P25 Fase 2 com GPS, OTAR, criptografia e interface de usuário intuitiva e acessórios inteligentes.



# MANTENHA-SE CONCENTRADO EM SUA MISSÃO DEIXE QUE NOS ENCARREGUEMOS DO SISTEMA DE RÁDIO

Nossa equipe de especialistas dará assistência a você em todos os níveis. Estamos com você desde o primeiro momento; desde a etapa inicial na qual são avaliadas as necessidades até as etapas de projeto de rede, gerenciamento de projeto durante a instalação e os processos subsequentes de manutenção e atualização. Discutiremos quais dos serviços são os adequados para você com base nos recursos disponíveis e nos desafios que devem ser enfrentados.

## GERENCIAMENTO DO SISTEMA

Um conjunto de aplicativos de gerenciamento de sistemas, desde gestão de falhas a nível de produto até o gerenciamento de sistemas completos, oferece a você uma vista aérea de toda sua rede. Detecte e solucione problemas, ajuste o rendimento, monitore a segurança e avalie o estado da rede. Seu próprio pessoal administrativo pode aprender a gerenciar a rede ou pode-se terceirizar o serviço com nossa equipe de técnicos, que trabalha de maneira ininterrupta 24 horas por dia, 7 dias da semana, 365 dias do ano. Se tiver uma dúvida, há somente um número telefônico a ser chamado.

## SEGURANÇA E CRIPTOGRAFIA

As soluções ASTRO 25 oferecem a proteção inerente às comunicações digitais. Mesmo nos casos nos quais se exige maior segurança, a ASTRO 25 oferece uma série de melhorias, inclusive autenticação de rádio e suporte de criptografia de fim a fim.

## PROTEÇÃO DA INFORMAÇÃO

Além do serviço de criptografia digital de fim a fim proporcionado pelo ASTRO 25, nossa equipe de serviços de Proteção da Informação (Information Assurance - IA) pode ajudar você a implantar um excelente nível de segurança perimetral, central ou no sítio.

## PRESENÇA LOCAL

Pode ocorrer o caso onde é necessária a presença física de uma pessoa no sítio. Com a Motorola, a ajuda nunca está distante. Contamos com técnicos qualificados que rapidamente podem socorrer você e estabelecer uma relação de longo prazo de modo que você saiba com quem está trabalhando.



# CONFIABILIDADE TOTAL NOS MOMENTOS QUE MAIS IMPORTAM



## A MOTOROLA OFERECE A TODOS OS TIPOS DE ÓRGÃOS A POSSIBILIDADE DE SE BENEFICIAR DE SOLUÇÕES INOVADORAS DE SEGURANÇA PÚBLICA SOLUÇÕES NAS QUAIS O PESSOAL DE EMERGÊNCIAS VEM CONFIANDO DURANTE MAIS DE 80 ANOS

A possibilidade de se comunicar na hora para coordenar uma resposta eficiente e proteger a vida das pessoas constitui o eixo central de toda missão. Acompanhe-nos. Guiaremos você no caminho para a próxima geração de soluções de segurança pública. Comece com a plataforma P25 de voz e dados mais implantada em todo o mundo. Depois vá construindo sobre esta com conectividade de banda larga completos aplicativos multimídia e equipamentos colaborativos capazes de chegar ao pessoal de campo e ao pessoal de emergências com aplicativos críticos de voz, dados e vídeo.

Informação vital na palma de suas mãos no momento e no sítio que mais a necessitam. Tecnologia Intuitiva. Para mais detalhes sobre a próxima geração de soluções de segurança pública, visite [www.motorola.com/br/astro](http://www.motorola.com/br/astro)

Para mais informações sobre a maneira como sua organização pode beneficiar-se com uma solução ASTRO 25 que se ajuste às suas necessidades e ao orçamento disponível atualmente, visite [www.motorola.com/br/astro](http://www.motorola.com/br/astro) ou entre em contato via telefone com um representante Motorola local.



As informações incluídas neste documento são, de acordo com nosso conhecimento, compreensão e entendimento, verdadeiras e precisas. Não se reconhece garantia expressa ou implícita sobre a capacidade, o rendimento ou a compatibilidade dos produtos. MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo M estilizado são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. © 2011 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.

RC-26-2014