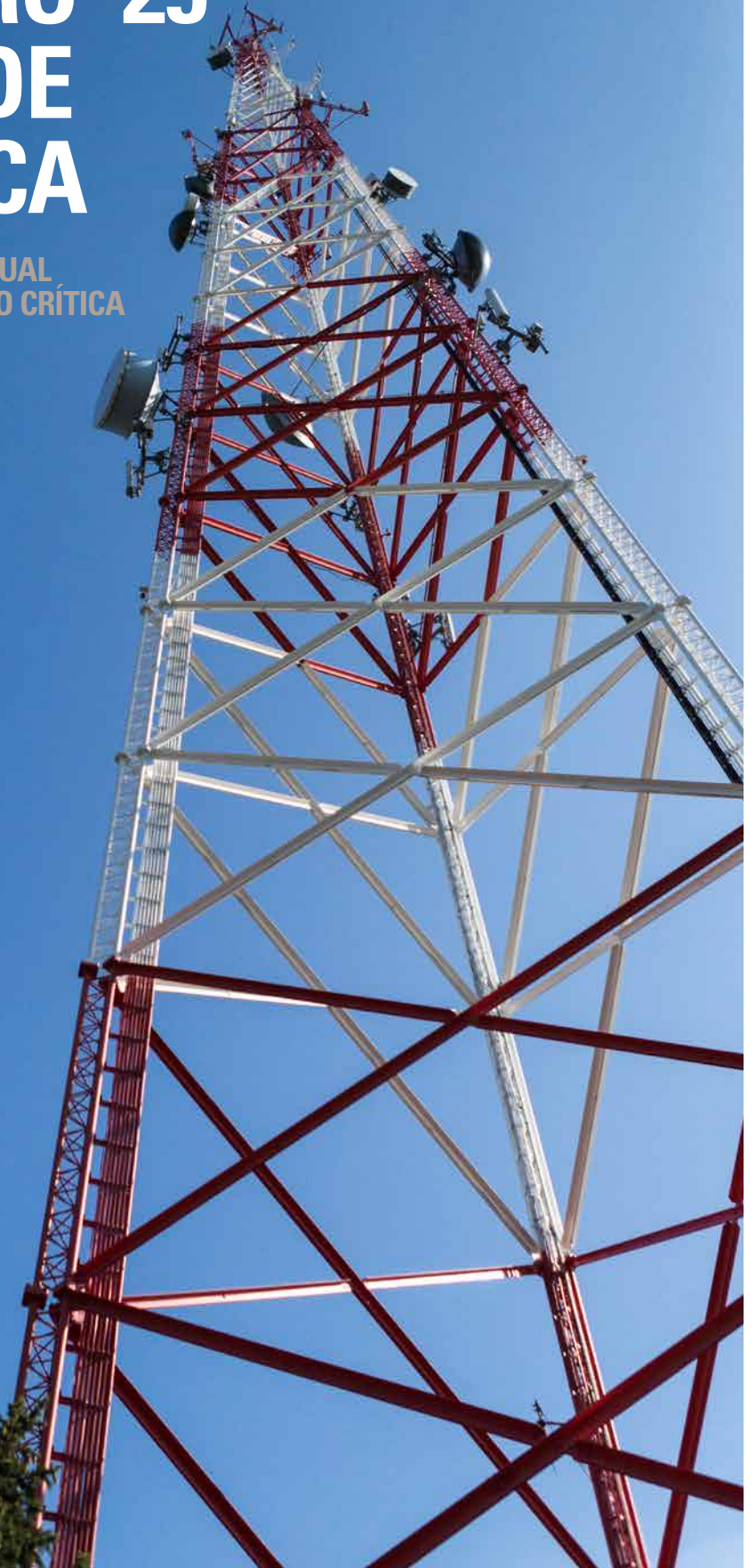


SISTEMA ASTRO® 25 PARA DADOS DE MISSÃO CRÍTICA

MAXIMIZE O SEU INVESTIMENTO DE SEU ATUAL
SISTEMA ASTRO 25 PARA DADOS DE MISSÃO CRÍTICA



Os órgãos de segurança pública de hoje precisam de muito mais do que simples comunicações de voz para fazer seu trabalho. As viaturas estão equipadas com computadores e os oficiais que estão fora delas utilizam dispositivos de mão para fazer pesquisas, elaborar relatórios, compartilhar vídeos e utilizar programas de intranet específicos para cada tarefa. Esta troca de informação é utilizada geralmente em redes de operadoras comerciais, podendo ser uma boa alternativa para tarefas diárias e de rotina. Mas no caso de uma catástrofe ou até mesmo durante um evento importante, como uma maratona ou um jogo de futebol, poderiam ficar sobrecarregadas e falhar.

ENTÃO... QUE OUTRA OPÇÃO A SEGURANÇA PÚBLICA TEM PARA COMPARTILHAR INFORMAÇÃO CRÍTICA?

FAÇA O DOWNLOAD DE SEUS DADOS MAIS CRÍTICOS EM SEU SISTEMA ASTRO 25

Aumente o poder do seu recurso adicionando funcionalidade de dados ao sistema ASTRO 25 e compartilhe informação crítica para decisões fundamentadas a qualquer momento e em qualquer lugar. Com mais de três milhões de dispositivos em uso todos os dias, o rádio de missão crítica é um dos dispositivos em que os socorristas confiam.

O MELHOR DE AMBOS MUNDOS... CRIE UMA SOLUÇÃO HÍBRIDA

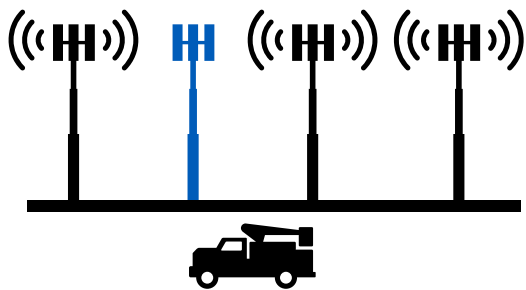
Confie seus dados mais críticos a seu sistema ASTRO 25 dedicado e aproveite as vantagens de uma rede de operador ou de banda larga LTE para segurança pública para compartilhar grandes volumes de dados. Os dados possuem muitas medidas. Alguns dos mais urgentes são ideais para o sistema ASTRO 25, enquanto os de maior volume são melhores para as redes de banda larga.





FURACÃO SANDY QUANDO ACONTECERÁ DE NOVO?

Durante o furacão Sandy:



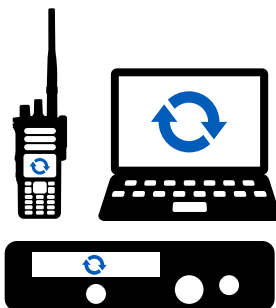
25%

DOS SITES
CELULARES EM UMA ÁREA
DE 10 ESTADOS FICARAM
FORA DE SERVIÇO



18 DIAS

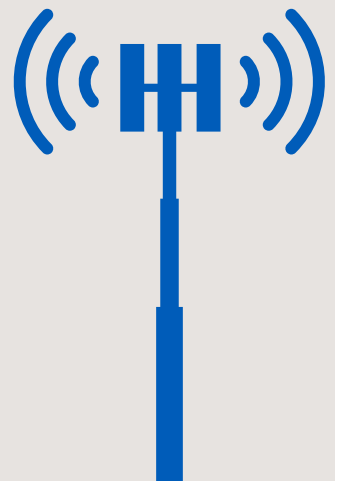
DEMOROU O
RESTABELECIMENTO
DO SERVIÇO DA
OPERADORA




ZERO

SISTEMAS DE
SEGURANÇA PÚBLICA
NEGATIVAMENTE
AFETADOS

ARRISCARIA
SEUS DADOS
DE MISSÃO
CRÍTICA
ENVIANDO-OS
VIA REDES
PÚBLICAS?





OS 5 PRINCIPAIS MOTIVOS PELOS QUAIS DADOS DEVEM SER TRANSMITIDOS VIA SISTEMAS DE RÁDIO DE MISSÃO CRÍTICA

- 1** Os sistemas ASTRO 25 são sistemas dedicados, pensados para estarem disponíveis a qualquer momento.
- 2** Não se trata de um sistema padrão “universal”, mas sim de um sistema ASTRO 25 especialmente construído segundo seus requisitos específicos. O sistema é seu e é você quem o controla.
- 3** Seus dados contam com o mesmo nível de confidencialidade e cobertura de missão crítica que seu sistema de voz, já que são utilizados com os mesmos equipamentos.
- 4** Ao utilizar seu atual rádio bidirecional para o envio de dados, já não deverá adicionar mais equipamentos ao seu cinto de trabalho.
- 5** Um único sistema para manter e gerenciar tanto para voz como para dados.

ADICIONE FACILMENTE DADOS INTEGRADOS AO SEU SISTEMA

Em um sistema ASTRO 25 de voz e dados integrados, os dados coexistem com o tráfego de voz nas mesmas frequências de rádio. O sistema designa dinamicamente canais de voz ou dados em tempo real segundo a demanda dos usuários, maximizando assim o uso dos canais disponíveis.

A voz tem prioridade sobre os dados, de modo que as transmissões de dados nunca vão interferir com as chamadas de voz. Em situações de emergência, os recursos dados de um local são redesignados em caso de uma demanda de voz excepcional, ampliando ainda mais a capacidade de voz em momentos críticos:

- Não requer mais espaço que o designado para os equipamentos de voz.
- Exatamente o mesmo equipamento no local
- Os canais mudam dinamicamente para voz ou dados de acordo com a demanda.
- Baseado no padrão Projeto 25 (P25)



ADICIONE DADOS INTEGRADOS ASTRO 25 A SEU SISTEMA DE RÁDIO DE VOZ EXISTENTE SEM NECESSIDADE DE ADICIONAR CANAIS.

OTIMIZE SEUS DADOS PARA UMA MAIOR EFICIÊNCIA

No caso de organizações que precisam enviar grandes volumes de mensagens de dados curtos, o nível de eficiência que o serviço de dados melhorados ASTRO 25 oferece para dados entrantes é de até doze vezes superior, e permite um tráfego de rede mais denso. Isso pode ser um benefício para aplicativos GPS - rastreamento de usuários com um nível de cadência mais elevado. Além disso, conta com a flexibilidade suficiente para designar canais dinamicamente ou como canais de só dados.

- Os sites designam canais de maneira dinâmica
- Capacidade dedicada a dados, o que ajuda a preservar capacidade durante os intervalos de maior demanda.
- Suporta mais usuários GPS a um nível de cadência mais elevado



“DADOS APRIMORADOS” É UMA SIMPLES ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE PARA UM SISTEMA DE VOZ E DADOS INTEGRADOS ASTRO 25.

APLICAÇÕES DE DADOS ASTRO 25 ATUALMENTE OFERECIDOS PELA MOTOROLA

PROGRAMAÇÃO SOBRE P25 (POP25)

Reprograme seus rádios pelo ar sem necessidade de trazer os dispositivos a um centro de serviço técnico, economizando tempo e dinheiro.

ALTERAÇÃO DE CHAVES DE CRIPTOGRAFIA PELO AR (OTAR) ASTRO 25

Altere e gereencie rapidamente a distribuição de chaves de criptografia pelo ar, podendo assim aumentar a segurança e simplificar a logística do gerenciamento de chaves.

LOCALIZAÇÃO GPS EM AMBIENTES EXTERNOS ASTRO 25

Independentemente de você utiliza um receptor GPS dedicado ou a funcionalidade GPS integrada ao seu rádio APX, pode utilizar facilmente a função de localização/acompanhamento e contabilidade baseada em GPS para a localização de indivíduos ou veículos e o envio de coordenadas a um aplicativo de localização baseado em mapas.

GEO SELECT ASTRO 25

Combine GPS, mapeamento e cerca eletrônica para alternar fácil e rapidamente entre grupos de conversação de rádio a fim de melhorar as comunicações no local.

LOCALIZAÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS TRX NEON

Rastreie e monitore a localização do pessoal em ambientes internos quando a funcionalidade GPS para ambientes externos não está disponível.

CONTABILIDADE DE PESSOAL APX™

Simplifique o sistema de verificação de presença de pessoal no local do fato e identifique alarmes de emergência e trabalhador acidentado utilizando uma única interface GUI para melhorar a segurança e a tomada de decisões.

ALERTAS E AUTOMATIZAÇÃO PARA ESTAÇÕES DE BOMBEIROS MACH ALERT

Alerte múltiplas estações de bombeiros simultaneamente e controle determinados elementos da estação, como o fechamento de portas e desligamento de estufas, por exemplo, para melhorar o tempo de resposta, a eficiência e a segurança.

SOLUÇÕES DE MENSAGENS AVANÇADAS ASTRO 25

Envie e receba mensagens e faça consultas em bases de dados diretamente do rádio bidirecional.

MENSAGENS DE TEXTO A GRUPO DE CONVERSAÇÃO

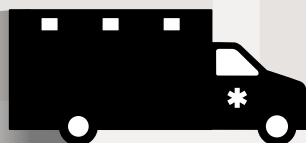
Envie informação detalhada via texto a todos os usuários de um grupo de conversação simultaneamente.



LOCALIZE FACILMENTE PESSOAS E RECURSOS PARA UMA RESPOSTA EFICIENTE E MAIOR SEGURANÇA

Conhecer a localização exata de seus socorristas e recursos pode ajudar você a melhorar consideravelmente suas operações. A localização baseada em GPS talvez seja a característica mais importante que possa agregar ao seu sistema ASTRO 25 depois das comunicações por voz. Porque saber onde se encontra o seu pessoal significa que você pode despachar eficientemente o recurso disponível mais próximo, reduzir o tempo de trajeto com indicações de como chegar ao destino e escolha do caminho de acordo com as condições do dia, e identificar possíveis perigos que os socorristas precisem enfrentar.

Ao combinar a funcionalidade de localização com cerca geográfica, cruzar um limite poderia ativar uma resposta para alertar o usuário de que pode ter ingressado em uma área potencialmente perigosa e mudar automaticamente a configuração do rádio para o grupo de conversação do incidente ativo.



LOCALIZAÇÃO SIMPLIFICADA

Os rádios móveis e portáteis APX da Motorola têm GPS integrado, o que simplifica a disponibilidade da funcionalidade de localização para cada uma de suas viaturas e usuários de rádio. Agora não só pode localizar e rastrear suas viaturas utilizando o rádio móvel, mas também pode rastrear o pessoal que se afasta da viatura, graças à funcionalidade GPS integrada ao rádio portátil. Não há necessidade de contar com um segundo dispositivo GPS ou ter que depender de um sistema comercial para detectar a localização de seus socorristas. Adicionar GPS a seus rádios é melhorar a segurança e as operações de comando.

MAPEAMENTO EM CENTROS DE COMANDO

A informação de GPS pode ser facilmente usada por grande parte das aplicações de mapas, oferecendo aos centros de comando e aos comandantes de campo uma representação visual da localização de seu pessoal e seus recursos e proporcionando atualizações em tempo real que ajudam a melhorar a tomada de decisões. De acordo com as aplicações de mapas em questão, os ícones específicos de cada usuário podem mostrar dados tais como nome, tipo de incidente, hora em que foi informado por última vez e duração do estado.

E, ao poder reconhecer que um rádio entrou numa área pré-definida, a aplicação de mapas pode ativar um alerta que é enviada ao usuário para advertir-lhe que entrou numa área perigosa ou enviado mesmo mudar automaticamente o grupo de conversação do rádio para o grupo correspondente ao incidente ativo.

LOCALIZAÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS

Quando um socorrista entra em um ambiente interno onde a funcionalidade GPS não funciona, os sensores que ele leva consigo e os sofisticados algoritmos proporcionam continuamente informação de localização e rastreamento, que é enviada através de seu rádio para ser visualizada em planos tridimensionais do prédio. Os comandantes de campo agora podem visualizar também a localização de seu pessoal em ambientes internos, o que ajuda a garantir a segurança.



PROPORCIONE INFORMAÇÃO A SUAS LINHAS DE FRENTE PARA MANTER SEU PESSOAL **SEGURO E MELHORAR SUAS OPERAÇÕES**

MELHORE O CONHECIMENTO DA SITUAÇÃO COM TELEMETRIA

No mundo de hoje, os sensores estão em toda parte. Os órgãos de segurança pública utilizam cada vez mais sensores para contar com informação crítica para operações de comando, manter o pessoal seguro e agilizar a resposta a emergências que proporcionam aos cidadãos de suas comunidades o sistema ASTRO 25 permite enviar rapidamente alarmes de sensores, proporcionando mais um nível de informação que pode ser utilizada para melhorar o conhecimento da situação.



EQUIPAMENTO DE CAMPO

Receba alertas de possíveis falhas em equipamentos, como pressão dos pneus, abertura de portas, choques ou acidentes, e desbloqueio de armas.



DADOS BIOMÉTRICOS DO PESSOAL

Monitore o trabalho sob pressão dos socorristas e transmita seu estado de saúde em tempo real - frequência cardíaca, frequência respiratória, nível de atividade - para poder ordenar ao pessoal que evacue o lugar antes de que o nível de esforço excessivo possa causar-lhe ferimentos ou inclusive a morte.



SINAIS VITAIS DO PACIENTE

Envie informação crítica de pacientes a salas de emergência, inclusive quando o paciente esteja sendo transportado, a fim de obter uma resposta mais rápida quando a unidade de traslado chegue ao centro de atendimento, o que ajuda a salvar vidas.



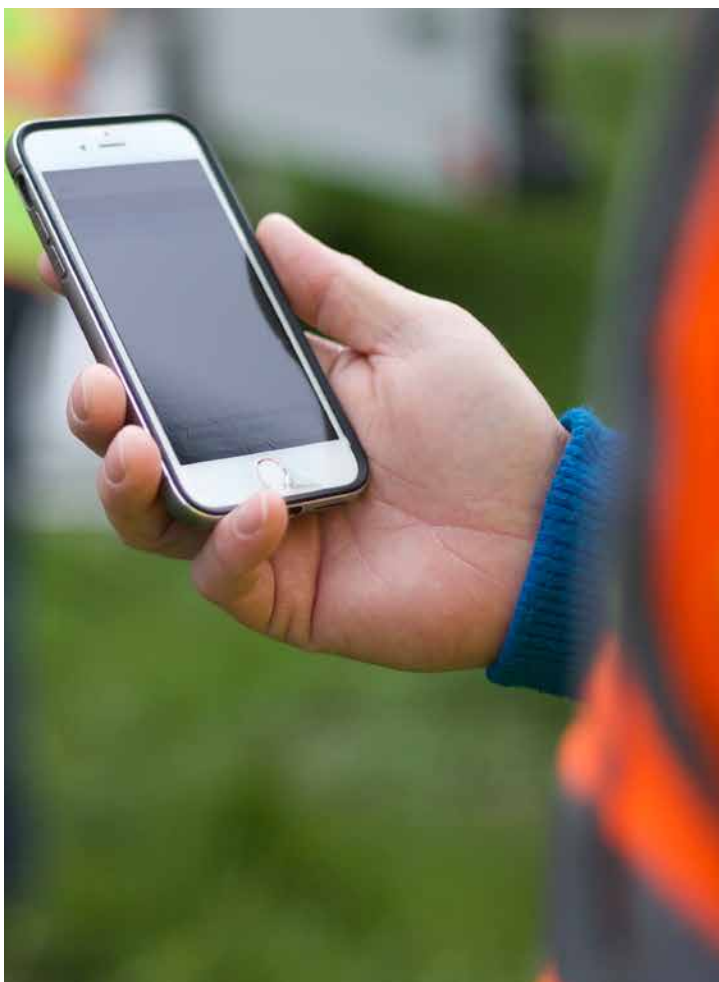
RESPONSABILIDADE DO PESSOAL

Monitore a atividade dos socorristas em um operativo de extinção de incêndio podendo saber quem está ativamente envolvido no incidente.



35%

DO TOTAL DE VÍTIMAS FATAIS ENTRE BOMBEIROS É PRODUZIDO POR ESTRESSE OU ESFORÇO EXCESSIVO¹



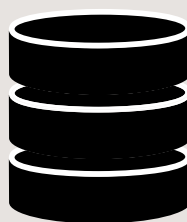
COMUNICAÇÕES SILENCIOSAS E MENSAGENS AVANÇADAS

Utilizar o sistema de rádio ASTRO 25 para consultas e mensagens de dados é simples com a Solução de Mensagens Avançadas. Agora seus oficiais contam com mais informação ao seu alcance utilizando seus rádios portáteis, o que ajuda a melhorar a tomada de decisões. Com um uso silencioso, confiável e eficiente dos recursos do sistema, as mensagens são uma alternativa de comunicação ideal quando se compartilha informação confidencial ou em ambientes com muito ruído para manter uma conversação.

- Envie e receba mensagens de texto de aplicativos de desktop ou despacho a rádios em campo, smartphones e PC.
- Ou envie um texto do rádio a um PC, smartphone ou outros rádios.
- Consulte bases de dados, incluindo as bases de dados de dois fatores dos serviços CJIS federais, para buscar carteiras de motorista, números de casos e Não conheço este termo informação crítica.
- Receba alertas BOLO (Be-on-the-Lookout) diretamente no seu rádio portátil.
- Envie via texto detalhes críticos, como número de apartamento, endereço ou nome, de maneira simultânea à voz.
- Transmita informação via texto de alta prioridade a todos os usuários de um grupo de conversação para alertá-los simultaneamente de condições climáticas adversas, alerta amarelo ou qualquer outra situação de risco.



**NECESSITA ACESSO
A BASES DE DADOS LOCAIS
E NACIONAIS EM CAMPO²**



**CONSULTE
FACILMENTE**

**BASES DE DADOS REMOTAS
ATRAVÉS SEU RÁDIO APX**

ADICIONE DADOS E OTIMIZE O FUNCIONAMENTO DE SEU SISTEMA

FAÇA COM QUE SEU SISTEMA TRABALHE AINDA MAIS PARA SUA ORGANIZAÇÃO

SIMPLESMENTE GERENCIE SEUS RÁDIOS PELO AR

Atualizar seus rádios pelo ar significa menos tempo no centro de serviço técnico e mais tempo de uso em campo, o que ajuda a economizar tempo e recursos muito valiosos. E, como as atualizações podem ser efetuadas em segundo plano, não interferem com o tráfego de voz ou de dados. Os administradores autorizados podem agrupar múltiplos rádios e atualizá-los simultaneamente e monitorar seu progresso. Somente são enviados os campos modificados do arquivo de dados do rádio, fazendo com que as atualizações sejam completadas muito mais rápido do que se fosse enviado o arquivo completo. A mudança de chaves de criptografia pelo ar permite mudar e gerenciar estas chaves de maneira remota, protegendo suas comunicações seguras, e evitando o trabalhoso processo de gerenciamento de chaves.

MONITORE E CONTROLE EQUIPAMENTOS DE MANEIRA REMOTA

Para indústrias como as do petróleo e gás, serviços públicos e produtos petroquímicos, nas que é preciso monitorar e controlar equipamento remoto, o sistema ASTRO 25 é ideal para aplicativos SCADA, já que foi especialmente projetado para operações de missão crítica e planejado para proporcionar máximos níveis de disponibilidade, flexibilidade e confiabilidade. Por exemplo, pode controlar os ativos de sua empresa, como canos e fluxos de pressão; ou monitorar e controlar interruptores, portas, baterias de condensadores, religadores, sistemas de iluminação, cercas e equipamentos; ou gerenciar recursos remotos, como estações de bombeiros - ativação de alarmes, abertura e fechamento de portas. Ao aproveitar seu sistema ASTRO 25 para o monitoramento e controle de equipamentos, as possibilidades são infinitas.

ECOSSISTEMA DE APLICATIVOS E PARCEIROS

A Motorola está trabalhando continuamente com outros desenvolvedores para criar novos aplicativos que suportem a funcionalidade de dados do sistema de rádio ASTRO 25 a fim de melhorar o desempenho e otimizar a resposta, garantindo a segurança dos socorristas e das comunidades às que servem.

APLICATIVOS DE TERCEIROS

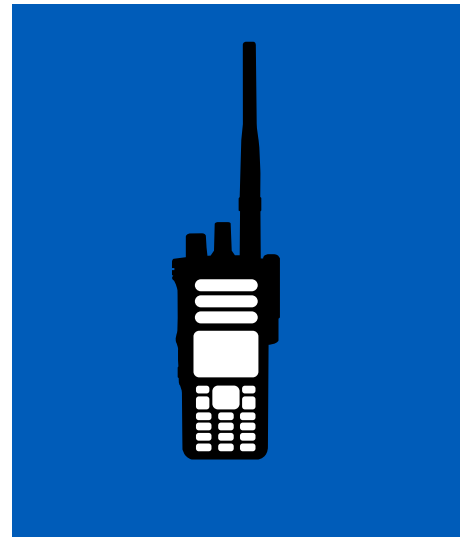


Há muitos desenvolvedores independentes que estão criando aplicativos para o sistema ASTRO 25 - aplicativos baseados em localização, mapeamento, registro, notificação e sistemas de alerta, SCADA, monitoramento de rede e gerenciamento de desempenho. A Motorola pode trabalhar conjuntamente com estes desenvolvedores para testar os aplicativos no sistema ASTRO 25.

PROGRAMA PARA DESENVOLVEDORES

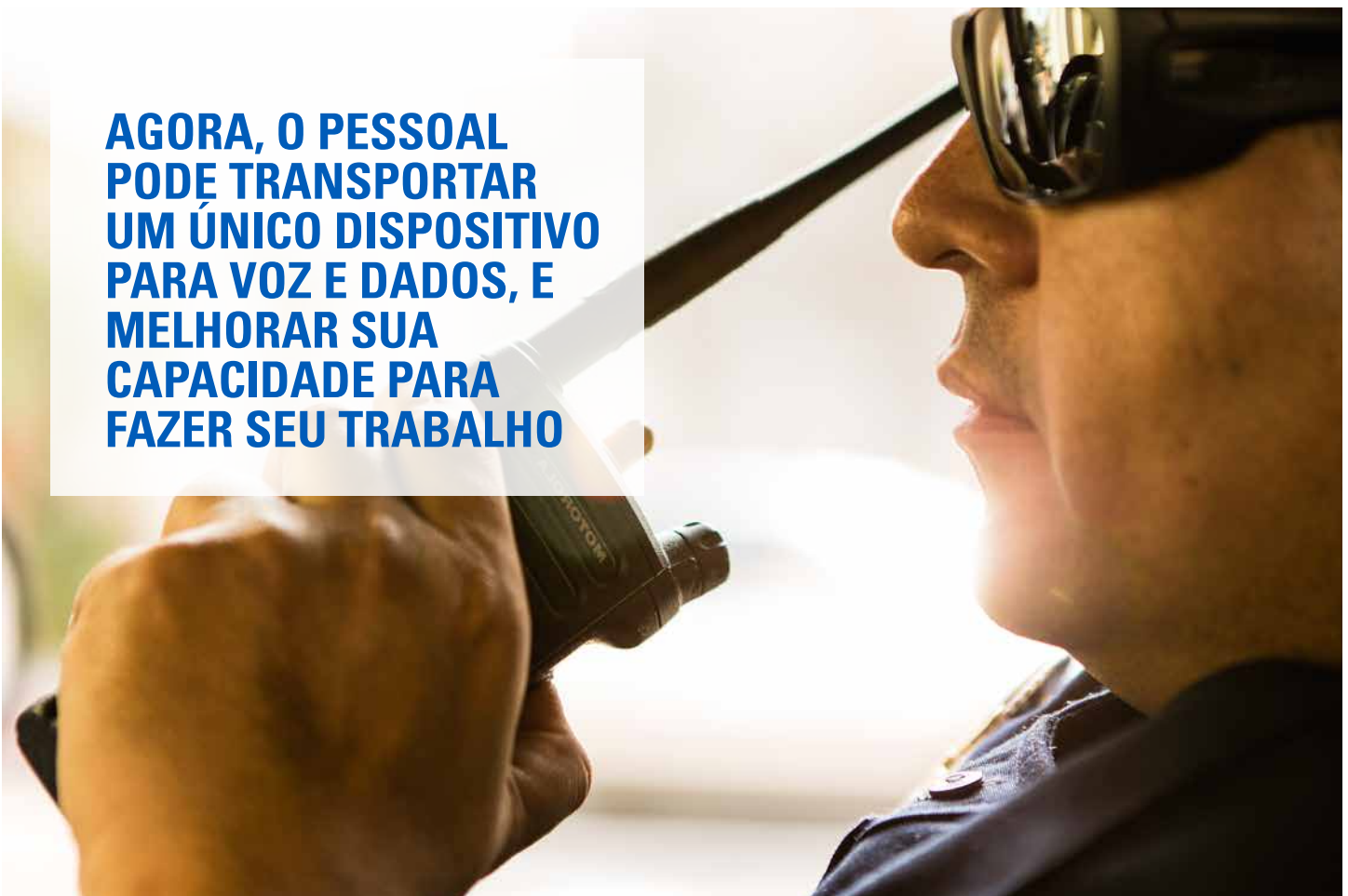


Temos simplificado o processo de criação de novos aplicativos para desenvolvedores de software com Interfaces de Programação de Aplicativos (API) e nosso programa para desenvolvedores de aplicativos. Como sistema baseado em IP, ASTRO 25 admite uma ampla gama de aplicativos padronizados e personalizados por empresas de software independentes e integradores de sistemas.



MAIS DE 32 MILHÕES DE SOCORRISTAS CONFIAM EM SEUS RÁDIOS PARA SUAS COMUNICAÇÕES DE VOZ

AGORA, O PESSOAL PODE TRANSPORTAR UM ÚNICO DISPOSITIVO PARA VOZ E DADOS, E MELHORAR SUA CAPACIDADE PARA FAZER SEU TRABALHO



SE SUA RESPOSTA É "SIM" SUA ORGANIZAÇÃO DEVERIA ATIVAR DADOS ASTRO 25

MINHA ORGANIZAÇÃO DEVE

Mudar periodicamente as chaves de criptografia de rádio para impedir escutas não autorizadas.

SIM

MINHA ORGANIZAÇÃO DEVE

Enviar mensagens de texto a usuários que necessitam comunicar-se de maneira silenciosa.

SIM

MINHA ORGANIZAÇÃO DEVE

Consultar informação detalhada que, do contrário, deveriam escrever.

SIM

MINHA ORGANIZAÇÃO DEVE

Conhecer a localização exata dos veículos e usuários de rádio de modo tal que os despachadores possam enviar unidades próximas para agilizar a resposta a emergências.

SIM

MINHA ORGANIZAÇÃO DEVE

Reduzir o tempo e os custos relacionados com a programação de rádios.

SIM

MINHA ORGANIZAÇÃO DEVE

Acessar registros de bases de dados de qualquer localização, de modo que os usuários possam obter a informação que necessitam, no momento e no lugar oportunos.

SIM

TORNE-O UMA REALIDADE. ASTRO 25 É UMA SOLUÇÃO DE VOZ E DADOS VERDADEIRAMENTE COMPLETA

ISSI



Compartilhe dados em múltiplas redes ASTRO 25 utilizando a Interface de Subsistema Inter-RF (ISSI) e monitore recursos e pessoal, e envie texto inclusive quando os socorristas estejam operando em um sistema vizinho.

FLEXIBILIDADE



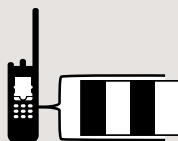
O fato de que o sistema ASTRO 25 esteja projetado para suportar desastres faz com que os dados também estejam sempre disponíveis, ao contrário do que acontece com redes de operadoras, que não são construídos especialmente para segurança pública e podem sobressaturar-se ou falhar durante uma crise.

SEGURANÇA



Para aplicativos sensíveis, e conforme os requisitos de privacidade da HIPAA, os dados podem ser criptografados com o mesmo nível de criptografia utilizado para o tráfego de voz, proporcionando o nível de segurança que a sua organização necessita.

TDMA

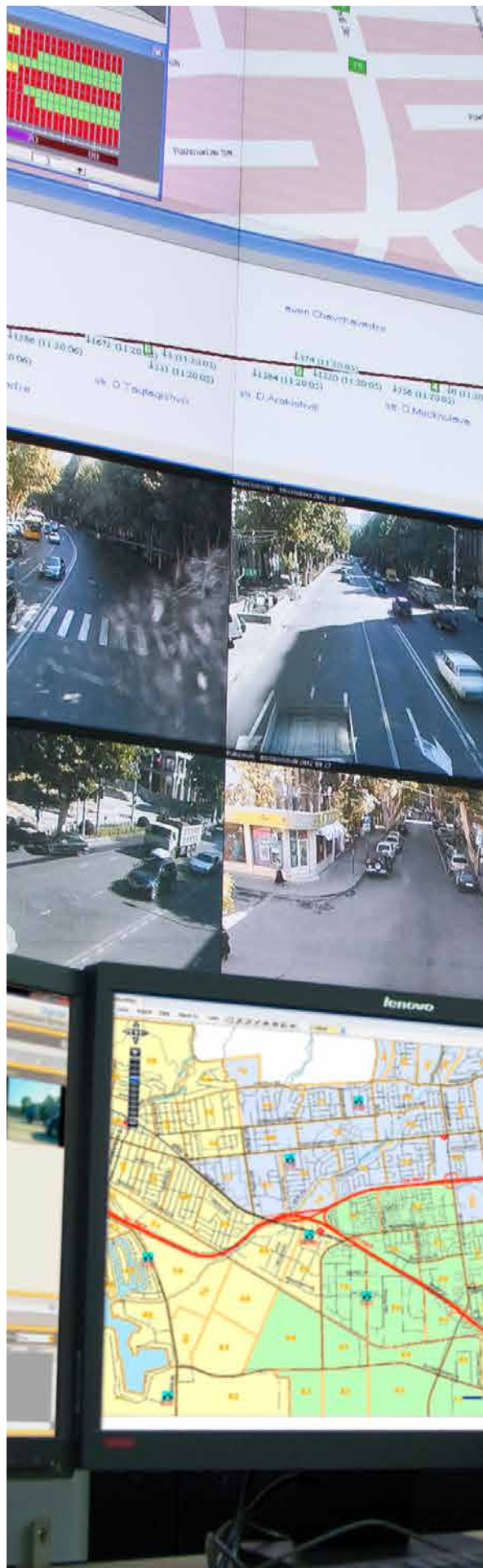



Migre para TDMA e deixe livre canais para dados, conseguindo assim duplicar a capacidade de seu sistema e adicionar trajetórias de conversação.

GARANTIA DE OPERAÇÃO



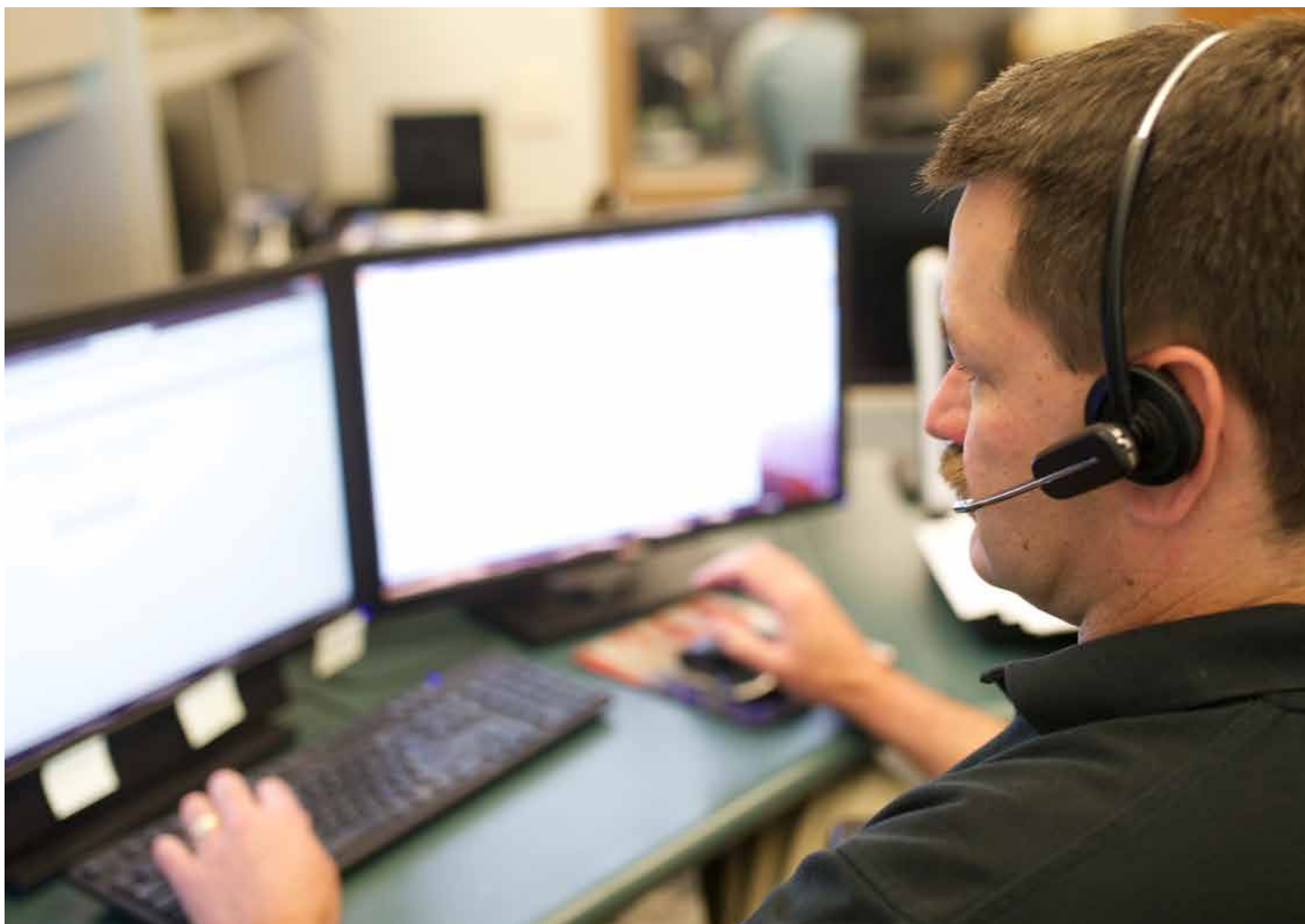
Maximize sua eficiência operacional e segurança em campo com acesso a informação e dados que permitem melhor visibilidade e controle de recursos críticos.





POR QUE ESPERAR? ADICIONE FUNCIONALIDADE A SEU SISTEMA ASTRO 25 E MELHORE SUA CAPACIDADE DE RESPOSTA

Cada vez mais os órgãos de segurança pública acessam mais informações e a compartilham rapidamente em tempo real. Há muitas opções de redes de dados disponíveis, mas acreditamos que o sistema ASTRO 25 é o sistema ideal para transportar sua informação mais importante, já que foi totalmente construído para oferecer níveis de desempenho, disponibilidade e confiabilidade de missão crítica. O sistema é seu e é você quem o controla. Por que não adicionar dados e ampliar a funcionalidade de seu sistema de rádio?



Fontes:

¹ www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/ff_fat13.pdf

² Documento "Segurança Pública 2019", baseado em nossa pesquisa de pessoal de segurança pública da América do Norte 2014.

Consulte a sua equipe da Motorola e saiba o simples que é adicionar dados a seu sistema ASTRO 25 atual, e comece a experimentar os benefícios de contar com dados em sua rede de missão crítica, ou visite motorolasolutions.com/ASTRO25

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo M estilizado são marcas comerciais ou marcas registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são usados sob licença. Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos donos. ©2016 Motorola Solutions. Todos os direitos reservados. 10-2016