

# INCREMENTE SUA EFICIÊNCIA E FAÇA SUA MANUFATURA TOMAR IMPULSO

NOSSAS SOLUÇÕES DE COMUNICAÇÃO INTEGRADAS  
INCREMENTAM A PRODUTIVIDADE E A SEGURANÇA



# O RESURGIMENTO DA INDÚSTRIA

A manufatura resurgiu e está em pleno auge após um período de recessão nos EUA. O resurgimento turbinado por plantas em todo o país, impulsionando sua capacidade produtiva e agilizando o lançamento de seus produtos no mercado. Embora com a queda da economia 3 milhões de trabalhadores tenham perdido seus postos de trabalho, o setor da manufatura registrou uma recuperação melhor comparado com os demais setores da economia, criando 334.000 novos postos de trabalho em 2 anos.<sup>1</sup>

O panorama atual mostra uma tecnologia automatizada que avança cada vez mais, impactando na redução dos custos e no aumento da produtividade. A indústria tem afrontado esta realidade contratando uma nova geração de trabalhadores, com diferentes habilidades e expectativas e, os fabricantes, por sua vez, precisam reinventar a maneira de criar e de inovar.

**#10** MANUFATURA DOS EUA COMO  
ECONOMIA MUNDIAL<sup>2</sup>

**+ 50%** DOS  
FABRICANTES  
PLANEJAM  
INCREMENTAR  
A PRODUÇÃO<sup>4</sup>



**US\$2** TRILHÕES DE BENS PRODUZIDOS  
NOS EUA EM 2013<sup>3</sup>



# SUPERE OS DESAFIOS COMBINANDO AS COMUNICAÇÕES DE SUA PLANTA INDUSTRIAL

Os fabricantes devem afrontar uma série de novos desafios neste mercado recuperado. É crescente o número de empresas que estão migrando da terceirização no exterior para o novo conceito de “next shoring”, a fim de poderem levar seus produtos aos lugares onde são vendidos, incrementando a eficiência. E os consumidores, por sua vez, incentivados pelas redes sociais, esperam uma satisfação imediata e prazos de entrega mais rápidos.<sup>5</sup>

Independentemente do fato de ocupar postos de trabalho ou de satisfazer os pedidos dos clientes, os fabricantes precisam dispor de estratégias para se manterem competitivos. De acordo com a Pesquisa Nacional de Manufatura 2015 da Motorola, as empresas estão buscando uma plataforma de comunicações integrada que possa ajudá-las a incrementar a produtividade de sua força de trabalho, melhorar a segurança do trabalhador e reduzir o tempo de inatividade. Querem dispor de uma rede de comunicações na planta capaz de interligar todos os trabalhadores com os dispositivos, sem inconvenientes, agilizando automaticamente a comunicação entre as máquinas e as pessoas.

**75%** dos fabricantes estão  
afrontando uma **SÉRIA ESCASSEZ**  
de recursos capacitados<sup>6</sup>



**ATÉ 600.000**  
**POSTOS DISPONÍVEIS** no setor manufatureiro  
nos EUA.<sup>8</sup>



# PLATAFORMA DE MANUFATURA INTEGRADA TRABALHA MAIS EFICIENTE E SEGURA COMO NUNCA ANTES

Entendemos a realidade da indústria manufatureira e inovamos com soluções de comunicações avançadas desenhadas especificamente para este setor. A cada ano, realizamos um estudo de mercado entre os fabricantes de todo o país para poder conhecer suas necessidades a fim de oferecermos soluções aprimoradas. Na Pesquisa 2015 da Motorola, aproximadamente 45% dos operadores de plantas afirmaram que “a clareza e a cobertura das comunicações” era o principal desafio para eles.

O ambiente envolvendo uma planta de produção pode ser muito barulhento e caótico. Por essa razão, os rádios que produzimos para as empresas de manufatura estão dotados das mesmas funções específicas de nossos rádios produzidos para os socorristas, policiais e bombeiros, equipados com tecnologia de cancelamento de ruído e com áudio inteligente. Os rádios digitais MOTOTRBO™ monitoram o ruído de fundo e regulam o volume do alto-falante, dispensando os trabalhadores de planta de terem que fazer isso. Fones de ouvido com cancelamento de ruído e acessórios sem fio permitem a eles interagirem livremente, protegendo, por sua vez, a audição.

A instabilidade nas comunicações pode afetar a segurança e a eficiência operacional, mas quem confia em MOTOTRBO, possui comunicações “sempre disponíveis” que ajudam suas equipes a trabalhar de maneira mais segura e eficiente.

Interface para  
Smartphones  
WAVE

Núcleo  
de Rádio  
Digital  
MOTOTRBO

Interface  
de Alarme de  
Produção SeQent

Interface  
de Segurança  
Pessoal e Contra  
o Delito Avtec

PLATAFORMA DE  
MANUFATURA  
INTEGRADA DA  
MOTOROLA SOLUTIONS





## COMUNICAÇÕES DIGITAIS MOTOTRBO QUE OPTIMIZAM A PRODUÇÃO COM COLABORAÇÃO SEM INTERRUPÇÕES

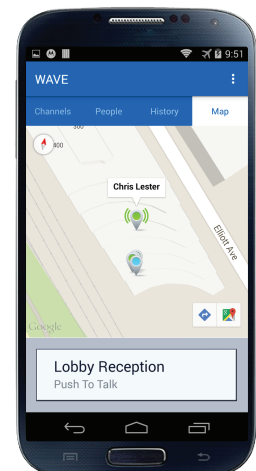
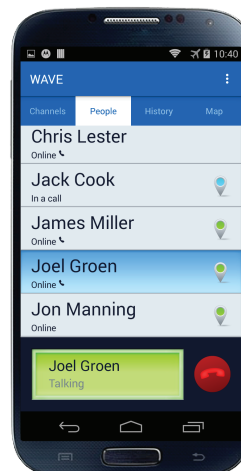
O eixo central das comunicações integradas na planta industrial é a plataforma de rádios digitais bidirecionais MOTOTRBO. Esta solução completa, flexível e adaptável inclui rádios digitais bidirecionais, acessórios, aplicativos, sistemas e serviços de suporte. MOTOTRBO interliga o pessoal com os equipamentos para ajudar as plantas a racionalizar a produção, a automatizar seus processos, a administrar o risco e a responder aos clientes rapidamente.

MOTOTRBO integra, facilmente, problemas de voz, dados, serviço de mensagens de texto e GPS para ajudar a resolver inconvenientes com os equipamentos, reduzindo o tempo inativo não planejado de uma forma mais rápida. Os empregados se comunicam e colaboram de maneira mais eficiente e eficaz, independentemente do lugar em que estiverem trabalhando. Tudo isso, por sua vez, de maneira segura e com um incremento geral da produtividade.

## COMUNICAÇÕES WAVE™ PARA GRUPOS DE TRABALHO QUE CONECTAM QUALQUER TRABALHADOR COM QUALQUER DISPOSITIVO, EM QUALQUER LUGAR

Aproveite os recursos que você já possui para se comunicar diretamente com os dispositivos pessoais de seus empregados. WAVE estende o alcance de seu rádio para conectar até mesmo quem não dispõe de um rádio. Agora, o diretor de TI durante uma convenção e até o supervisor que não estiverem na planta, por exemplo, poderão utilizar seus próprios smartphones para falar com os usuários de rádio na planta.

WAVE se conecta praticamente com qualquer dispositivo — smartphones, laptops, tablets e linhas fixas — sobre qualquer rede de dados móveis, pública ou privada, inclusive a rede Wi-Fi. Você obterá uma conectividade segura e ilimitada, PTT acessível e a liberdade de manter planos de serviços e de dispositivos.





# SISTEMAS DE ALARME E CONTROLE QUE INCREMENTAM O TEMPO PRODUTIVO COM ALERTAS PROATIVOS

Conecte sua linha de produção diretamente com seu pessoal. Os sistemas de Alarme e Controle permitem a você visualizar as condições de suas máquinas diretamente em seu rádio.


A capacidade de monitorar ambientes de manufatura e de notificar proativamente falhas e possíveis inconvenientes ao pessoal chave garante que um fluxo de informações corretas seja entregue à pessoa adequada e de maneira oportuna. Desta forma, é possível evitar problemas e tempo inativo de serviço não planejado previamente.

## A OPINIÃO DOS FABRICANTES

**52% DESEJAM DISPOR DE SERVIÇO DE MENSAGENS EM TEMPO REAL ENTRE MÁQUINAS E PESSOAS<sup>9</sup>**

**30% DESEJAM DISPOR DE SISTEMAS SCADA QUE INTERLIGUEM OS TRABALHADORES COM AS EQUIPES NA PLANTA**

**46% AFIRMAM QUE OS RÁDIOS DIGITAIS PODEM REDUZIR O TEMPO INATIVO ENTRE 10 E 20%**



**“Sei que conseguimos reduzir o tempo inativo. Com o novo sistema MOTOTRBO, a área de manufatura pode contactar rapidamente o pessoal da manutenção.”**

Gerente de planta  
McCain Foods Ltd.



## MOTOTRBO INTEGRA TUDO PARA SUA EMPRESA CRESCER



Na planta, um técnico emprega seu rádio **MOTOTRBO DGP 8550EX**, resistente e certificado para localizações perigosas.



Na linha de produção – ambiente extremamente ruidoso – utiliza no modo mãos livres, os **fonos de ouvido sem fio XBT** para poder trabalhar, protegendo, por sua vez, sua audição.



**BAIXA  
PRESSÃO  
DE ÓLEO:  
MÁQUINA 6**

Recebe uma **mensagem de texto** em seu rádio do **Sistema de Alarme e Controle** alertando sobre uma redução da pressão do óleo em uma das máquinas.



Ao buscar o óleo, o **sistema de Localização em Interiores MOTOTRBO** detecta que se encontra em uma área perigosa e ativa em seu rádio a função **Operador Solitário**.



Se não houver uma resposta aos alertas periódicos, o sistema enviará um **Alarme de Emergência** à equipe responsável na fábrica.



Ao detectar um possível risco à segurança da planta, ativa seu **rádio DGP 8550EX** para se conectar com o gerente que teve que viajar a trabalho.



Comunica-se com ele através do **Comunicador Móvel WAVE** instalado em seu smartphone, resolvendo o incidente que poderia ter causado tempo inativo na produção.



# OS FABRICANTES CONFIAM NA MOTOROLA PARA TRANSFORMAREM SUAS OPERAÇÕES

Da linha de produção ao cais para o carregamento, na área de serviço ao cliente ou do lado de fora das instalações, a Motorola Solutions tem ajudado os fabricantes a trabalhar de maneira mais eficiente, produtiva e segura nos ambientes mais hostis.

Fabricantes do mundo inteiro estão transformando seus locais de trabalho com a plataforma de manufatura integrada da Motorola com os sistemas, os aplicativos, os acessórios e os serviços integrados com expertise.

Os rádios MOTOTRBO interligam diferentes equipamentos, departamentos e máquinas para manter um funcionamento normal das operações e a competitividade dos fabricantes ao ritmo da atual indústria.

## FONTES

1. [www.whitehouse.gov/sites/default/files/investing\\_in\\_america\\_report\\_final.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/investing_in_america_report_final.pdf)
- 2, 3. IMF and U.S. Bureau of Economic Analysis and MAP Foundation, 24 de novembro de 2014
- 4, 6. Accenture 2014 Manufacturing Skills and Training Study
5. Manufacturing Trends that will Shape the Market in 2015, [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com), 14 de novembro de 2014
7. Costs of Downtime in the Manufacturing Industry, eMaint Enterprises, dezembro de 2014
8. The Future of Manufacturing Report, IDC, fevereiro de 2014
9. Motorola Solutions 2015 Study: Innovations in Plant Communications

Para incrementar sua eficiência, produtividade e segurança, visite  
[www.motorolasolutions.com/manufacturing](http://www.motorolasolutions.com/manufacturing)

Motorola Solutions, Inc. 1301 East Algonquin Road Schaumburg, Illinois 60196, EUA 800-367-2346 [motorolasolutions.com](http://motorolasolutions.com)

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. © 2015 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados