

# A Corrida ao 5G



# Tabela de conteúdos

- 1 A corrida do 5G
- 2 Por que 5G?
- 3 A ciência por trás das redes de célula pequenas
- 4 Impulsionar a eficiência através da IA e da automação
- 5 Uma solução integral para a automação do serviço de campo

# La carrera hacia 5G

A Quarta Revolução Industrial já está aqui e está mudando a forma em que vivemos e trabalhamos. De que forma as empresas de telecomunicações poderão otimizar as suas operações de serviço de campo para manter o ritmo?

Os dispositivos inteligentes estão em todos os lugares. Estão nas nossas casas, estradas e até nas nossas redes elétricas e linhas de montagem. Os dispositivos conectados praticamente se duplicaram durante os últimos 3 anos, de 15 bilhões em 2015 a mais de 25 bilhões hoje em dia. Em 2025 espera-se que o número ultrapasse os 75 bilhões.

Ao mesmo tempo, o trânsito de dados sem fio cresceu consideravelmente. Nos Estados Unidos, o uso de dados móveis cresceu 54% comparado com a última década (Mobility Report. Ericsson, 2018)

O aumento de dispositivos conectados à Internet das Coisas (IoT) e as crescentes expectativas dos clientes

sobre o desempenho da banda larga móvel colocam a infraestrutura existente sob pressão. Como resposta, as companhias de telecomunicações investem capital de forma massiva em redes de células pequenas.

Isso representa uma grande oportunidade para os líderes do serviço de campo. As redes 5G se compõem de múltiplas antenas pequenas chamadas “nós”. Instalar esses nós e desmontar as redes existentes é um grande desafio logístico e as companhias que impulsionarem sua eficiência operacional através da automação inteligente terão uma vantagem competitiva.

O uso de dados móveis nos Estados Unidos subir 54% na última década.



**O uso de dados móveis nos Estados Unidos aumentou em 54% na última década**

# Por que 5G?

Imagine se você pudesse baixar um filme em segundos, ou acessar um aplicativo móvel direto da nuvem. O 5G estabelecerá um novo padrão de conectividade com maior capacidade, menor latência, maior confiabilidade e a capacidade de transmitir conteúdo de alta fidelidade em qualquer lugar.

Desde o ponto de vista de uma empresa, o 5G transformará a capacidade de uma companhia de reunir informação de dispositivos conectados à Internet das Coisas (IoT) e enviá-la ao escritório. À medida em que nos aproximamos do futuro das cidades e das máquinas inteligentes, o número de dispositivos que dependam de sensores para reunir informação crescerá. A eficiência desses dispositivos dependerá da sua capacidade de transmitir essa informação em tempo real.

As redes 5G vão cobrir 40% da população mundial em 2024 e serão responsáveis por 25% do tráfego de dados móveis.



As redes 5G vão cobrir 40% da população mundial em 2024 e serão responsáveis por 25% do tráfego de dados móveis.

# A ciência por trás das redes celulares pequenas

Um dos maiores desafios que as telecomunicações enfrentam enquanto se preparam para implantar redes 5G é a necessidade de implementar mais infraestrutura em comparação às redes herdadas.

Hoje em dia os sinais que conectam os dispositivos às torres podem transmitir uma quantidade limitada de informação. As células pequenas resolvem o problema ao dividir a carga. Em vez de que uma única torre proporcione serviço a todos os dispositivos de uma área geográfica, uma série de antenas pequenas (chamadas nós) distribuem a carga entre si. Cada nó é capaz de transmitir a mesma quantidade que uma torre tradicional, mas são menos propensos a uma sobrecarga devido a que a sua cobertura geográfica é menor.

O sucesso do 5G é medido pela densidade da rede. Quanto mais densa for a rede mais efetiva será. Infelizmente a instalação de células pequenas traz complexidades ao processo de implementação. A transição ao 5G significa desmontar redes herdadas e trabalhar fora dos cronogramas de manutenção determinados pelos dispositivos da Internet das Coisas (IoT). Cada atividade pode ser simples, mas o volume está crescendo. Por isso a eficiência operacional é cada vez mais valiosa.

# Impulsionar a eficiência através da automação e da Inteligência Artificial

Os líderes do serviço de campo de hoje procuram a forma de aumentar a produtividade em toda a sua organização. Lhe explicamos como você pode usar a automação inteligente para otimizar cada passo do processo.

## 01. MODERNIZAR O SEU BACK OFFICE

Agora que os gerentes de projeto e os técnicos têm que fazer mais com menos, o seu back office pode se sobrecarregar com a programação de trabalhos, a gestão de empregados e outras atividades administrativas.

As companhias que dependam de sistemas isolados ou métodos manuais para organizar os seus fluxos de trabalho sofrerão de operações de negócios lentas. Qualquer ineficiência no back office desencadeia um efeito cascata em toda a organização, tornando mais lenta a média de tempo de resolução e aumentando a probabilidade de cometer erros.

## **Uma programação e gestão de ativos mais inteligente**

Desde a visibilidade em tempo real do estado de um trabalho até a programação inteligente com base na habilidade e proximidade de um técnico, as organizações de serviço de campo procuram aumentar a eficiência através de uma automação mais inteligente.

Para assegurar que os técnicos sempre tenham o equipamento adequado, as companhias podem prever quais partes serão necessárias para um trabalho e monitorar o inventário em tempo real e conseqüentemente diminuir o número de envios e garantir que o trabalho seja terminado de forma mais rápida.

## **Melhorar a gestão de vendedores**

As companhias de telecomunicações frequentemente complementam o seu grupo de técnicos de serviço em campo com fornecedores externos. Inclusive, Gartner prevê que para 2020 os subcontratados serão responsáveis por 40% de todo o trabalho de serviço de campo. Monitorar esses fornecedores e garantir que eles tenham os recursos e conhecimentos para completar uma atividade com sucesso é a primeira preocupação dos líderes de serviço de campo.

As soluções modernas do serviço de campo oferecem conhecimento profundo do estado dos técnicos e locais de trabalho em tempo real. Com fluxos de trabalho que contêm melhores práticas que proporcionam instruções de instalação e reparação passo a passo, inclusive os colaboradores externos com um mínimo de treinamento de serviço de campo podem executar as atividades seguindo especificações particulares da companhia.

Em projetos onde se envolvam múltiplos fornecedores, as organizações podem ativar automaticamente o seguinte passo de uma instalação, eliminando gargalos de garrafa operativos e ajudando o projeto a cumprir os prazos estabelecidos.

## 02. TRANSFORME AS SUAS OPERAÇÕES DE CAMPO

Sem importar quantos processos já foram automatizados, sempre haverá a necessidade dos técnicos de campo se encarregarem de certas instalações e reparações. Apoiar esses técnicos com sistemas de gestão de conhecimento pode ajudar a aumentar os resultados positivos no campo.

### Dê mais poder à sua força laboral

Aumentar as capacidades dos técnicos é uma das maiores prioridades dos líderes do serviço de campo, já que muitas vezes eles têm a necessidade de administrar um ecossistema complexo de técnicos sem muita experiência e colaboradores externos. Investir em um aplicativo móvel pode ajudar seu pessoal de campo a ser mais produtivo, seja com fluxos de trabalho com melhores práticas, automatizando relatórios de fechamento ou visualizando informação chave de um trabalho antes que o técnico se apresente no local. presente en el sitio.

### Aumente a taxa de adoção

A maioria das organizações de serviço de campo estão a caminho da digitalização, mas pôr os técnicos em dia sobre as novas tecnologias e processos pode ser uma tarefa difícil. As companhias precisam de um aplicativo fácil de usar que ajude os técnicos a trabalharem de forma mais efetiva diminuindo a curva de aprendizagem quando não têm tempo nem dinheiro para investir em longos programas de treinamento.

## 03. DESCUBRA O CONHECIMENTO PROFUNDO

Para as companhias que procuram escalar as suas operações de forma mais efetiva, a captura de dados em tempo real é uma missão crítica. Os líderes de serviço não podem se dar ao luxo de esperar uma semana ou mais até os dados voltarem do campo; qualquer atraso pode evitar que descubram uma imperfeição antes de se tornar um problema.

## Verifique o trabalho em tempo real

As organizações de serviço de campo procuram melhores formas de monitorar o desempenho geral do seu pessoal e equipamento de serviço, já que elas têm milhares de partes e pessoal em movimento. O sucesso muitas vezes depende da capacidade de conhecer o que acontece no campo, inclusive a nível de local individual e técnicos.

As soluções de serviço de campo modernas facilitam a visualização de informação chave de cada local de trabalho e ajudam a saber se as atividades se realizam em tempo e forma. Caso contrário, ajudam a identificar a raiz do problema.

Em 2020, mais de 75% das organizações de serviços de campo implementarão aplicativos móveis que irão mais além da recopilção de dados simplificada e agregarão capacidades que ajudem os técnicos a terem sucesso.

## Aumente a velocidade de retroalimentação da informação

Os líderes do serviço frequentemente gostariam de ter mais informação do estado de um projeto em tempo real, já que a informação chega tarde ou nunca chega.

Isso é um problema, em particular, na implementação de pequenas redes de celulares, já que requer planificação, autorizações e construção a escala massiva, com múltiplos processos redundantes, datas apertadas e alta visibilidade das pessoas que veem esses nós se instalarem nas luzes da rua e postes de serviços públicos.



Mais de 75% das organizações de serviços de campo implementarão aplicativos móveis que estão um passo à frente da recopilção de dados simplificada e aportarão capacidades que ajudem os técnicos a terem êxito.



# Uma solução de ponta a ponta para a Automação de Serviços de Campo (FSA)

## Matriz

**EUA**  
1300 S El Camino Real, Suite 400  
San Mateo, CA 94402

## América-Latina

**Chile**  
Avenida Vitacura 2941, Piso 10, Las  
Condes, Santiago de Chile, C.P.  
7550011

## Ásia Pacífico

**Singapura**  
40 Craig Road,  
Singapur 089678

## Ásia Pacífico

**Austrália**  
Level 40, 140 William St.,  
Melbourne VIC 3000

## América-Latina

**México**  
Paseo de la Reforma 243, Piso 18,  
Col. Cuauhtémoc, 06500, CDMX,  
México

## América-Latina

**Brasil**  
Av. Paulista 1079, 7o. A  
São Paulo, SP, 01310-200

## Ásia

**Índia**  
5th Floor, Embassy Signet, Cessna  
Business Park,  
Kadubeesanhalli Village,  
Outer Ring Road  
Bengaluru 560103

## EMEA

**Portugal**  
Beta-i, Avenue Duque de Loulé  
12, 4th floor, 1050-090 Lisbon,  
Portugal

 [hello@zinier.com](mailto:hello@zinier.com) | [www.zinier.com](http://www.zinier.com)