

## SOBRE A CAMBIUM NETWORKS

A Cambium Networks é líder mundial no fornecimento de tecnologia de comunicações sem fio que conecta os não conectados por meio de um extenso portfólio de plataformas confiáveis, escaláveis e seguras de banda estreita Wi-Fi e banda larga ponto a ponto (PTP) e ponto a multiponto (PMP), gerenciadas por software na nuvem. As soluções da Cambium Networks permitem que empresas, concessionárias públicas, companhias de petróleo e gás, provedores de Internet e organizações públicas de segurança instalem redes de comunicações poderosas que superam grandes distâncias e obstáculos geográficos, alcançando desde usuários em topos de montanhas até aqueles em terra com seus dispositivos. A Cambium Networks permite que operadores de rede gerenciem suas infraestruturas de forma inteligente com visibilidade de rede ponta a ponta e análises confiáveis. Com sede nos arredores de Chicago e centros de P&D nos EUA, em Ashburton, no Reino Unido, e em Bangalore, na Índia, a Cambium Networks realiza suas vendas por meio de uma ampla rede de distribuidores mundiais confiáveis.

Para mais informações, visite os sites:  
[www.cambiumnetworks.com](http://www.cambiumnetworks.com)  
[www.connectingtheunconnected.org](http://www.connectingtheunconnected.org)

### *Escritório nos EUA*

3800 Golf Road, Suite 360  
Rolling Meadows, IL 60008, EUA  
+1 888 863 5250.

### *Escritório no Reino Unido*

Unidade B2, Linhay Business Park,  
Eastern Road Ashburton, Reino Unido, TQ13 7UP  
+44 1364 655500

© Copyright 2017 Cambium Networks, Ltd.

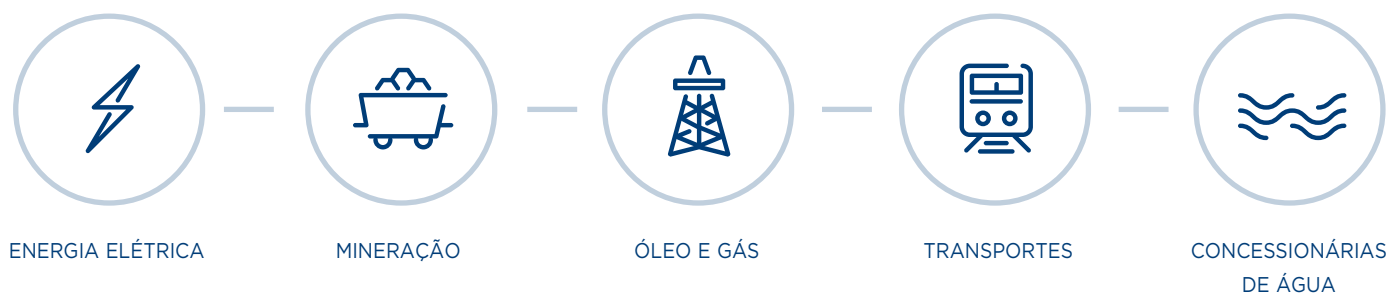


# Comunicações sem fio de alta resiliência para IIoT

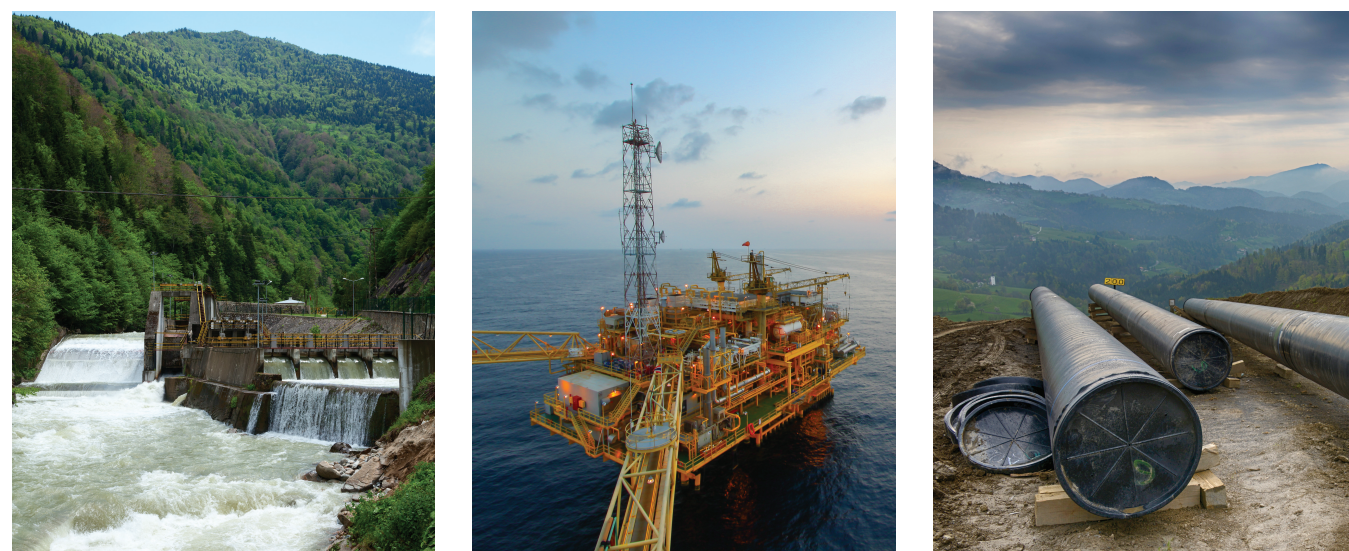
TORNANDO REALIDADE A PROMESSA DE UM MUNDO CONECTADO.







## Comunicações sem fio para IIoT



**A infraestrutura de comunicações é a chave para se permitir a IIoT.** Arquiteturas sem fio de rápida implantação podem cobrir até 245 quilômetros com conectividade de ponta a ponta para aplicações na nuvem. Nossa experiência em diversos setores industriais garante que cada solução tenha interoperabilidade com equipamentos de campo e sistemas de suporte a operações, proporcionando resultados que transformam o seu negócio.

A promessa da Internet das Coisas Industrial (IIoT) é fornecer monitoramento, controle, medição e análises em tempo real que otimizem o desempenho e garantam uma vantagem competitiva sustentável. O verdadeiro potencial da IIoT será atingido com a transformação de dados agregados em tempo real em conhecimento abrangente e ações críticas, o que demanda uma infraestrutura de comunicações extremamente confiável e sistemas resilientes que interconectam sensores e controles em Field Area Networks de grande escala.

Sem comunicações de ponta a ponta, dados importantes ficam parados, isolados até mesmo em pequenas distâncias. As soluções sem fio comprovadas da Cambium Networks conseguem superar os limites de sistemas cabeados ou de fibra ótica, proporcionando conectividade desde o medidor de campo até o centro de operações – com uma plataforma sustentável, robusta e de preço acessível que permite uma implantação rápida, confiável e segura com um atrativo retorno sobre o investimento.

As funções de conectividade sem fio de medidores inteligentes, subestações elétricas e controle de circuitos, telemetria SCADA, escritórios remotos, monitoramento por vídeo e rastreamento de ativos são vitais e podem ser consolidadas em uma única rede IP de ótimo custo-benefício. As soluções sem fio são ideais para aplicações críticas, pois a fibra ótica não está disponível em todos os lugares, e os serviços de dados 3G e 4G oferecem menos recursos essenciais a um custo maior.

*“Conseguimos conectar todo o sistema: banda estreita para medidores e sensores e banda larga para bancos de dados e Internet. As comunicações ficaram disponíveis em questão de semanas com os equipamentos e o apoio da Cambium Networks.”*

*- Carlos Mena, Líder do Setor de Tecnologia, Aguakan*

### Benefícios

- Integre e torne toda a operação de ponta a ponta digital
- Torne os dados utilizáveis com base nas necessidades do negócio
- Garanta visibilidade em tempo real, segurança total e escalabilidade de longo prazo da arquitetura

### Cobertura

É possível personalizar a cobertura das comunicações com base nas necessidades individuais do negócio. Operadores e projetistas podem conceber redes de maneira fácil e confiável para que elas cheguem a regiões urbanas, suburbanas, rurais e remotas com a taxa de transferência, a confiabilidade e a segurança exigidas para suportar as aplicações necessárias, com um investimento mínimo em infraestrutura de comunicações.

### Integração

As soluções da Cambium integram voz, vídeo, e-mails e tráfego web juntamente com dados SCADA de RTUs, sensores e pontos de controle em uma única rede IP com administração de ponta a ponta centralizada.

### Comunicações em campo com banda larga sem fio

Maximize a eficiência e minimize os custos com uma rede IP privada personalizada para atender aos requisitos específicos do seu negócio. A banda estreita sem fio é implantada de forma rápida e permite que concessionárias conectem pessoas e coisas dentro do alcance operacional. Redes sem fio privadas proporcionam comunicações ininterruptas para aplicações concorrentes, maximizam a conectividade e minimizam o custo.

### Backhaul sem fio ponto a ponto de longo alcance

- Micro-ondas licenciada
- Backhaul não licenciada

### Acesso sem fio ponto a multiponto de longa distância e Sensor Data Aggregation

- Redes de longa distância licenciadas
- Redes de longa distância não licenciadas

### Redes de camada de acesso Wi-Fi

- Redes Wi-Fi internas de porte empresarial
- Redes com hotspot e Wi-Fi de porte empresarial externas

### Sistemas de controle SCADA de banda estreita

- Soluções de 150-232 MHz licenciadas e não licenciadas
- E/S integrada para reduzir custos de cabeamento e PLC
- O suporte a um rádio secundário opcional proporciona funcionalidade de repetidores e operações de multifrequência avançadas

### Interface centralizada de gerenciamento de rede

- Rapidez no fornecimento e on-boarding de novos nós
- Gerenciamento de desempenho e de falhas de ponta a ponta



### Diferenciais da Cambium

- **Rede ponta a ponta** – Conecte toda a Field Area Network e gereencie o sistema em um único painel de controle.

**Eficiência espectral** – Transporte a maior quantidade de informações com a menor ocupação do espectro escasso com taxas de transferência inigualáveis no setor.

**Espectro licenciado e não licenciado** – Minimize o custo total do espectro aproveitando tanto o espectro licenciado em áreas populosas quanto o espectro não licenciado em áreas remotas.

**Segurança** – Assegure a disponibilidade do sistema e minimize as ameaças cibernéticas com um vasto conjunto de recursos para criptografar o tráfego, proteger a estrutura de gerenciamento e auditar as alterações na sua rede de comunicações.

**Escalabilidade** – Conecte milhares de locais diferentes com uma rede sincronizada que permite o reuso de frequências em todo o sistema, maximizando a conectividade com o menor uso de espectro possível.

- **Confiabilidade** – Implante uma banda estreita sem fio com a certeza de que ela funcionará perfeitamente, 24 horas por dia.

**Custo total de propriedade** – Minimize o custo total de propriedade (TCO) com uma rede IP sem fio composta por backhaul licenciado e não licenciado e por componentes de acesso que podem ser instalados de forma rápida e que vão operar de forma confiável.