



Redes Privativas

4G/5G

Empresas do mundo inteiro vêm passando por uma transformação digital sem precedentes, porém, essa jornada rumo ao mundo 4.0 está só começando.

Ainda é preciso vencer algumas barreiras, dentre elas: a necessidade por mais conectividade e mobilidade por meio de uma rede rápida, segura, confiável e capaz de **gerenciar um número cada vez maior de dispositivos IoT**, para habilitar aplicações avançadas baseadas em algoritmos de inteligência artificial e realidade imersiva.

Essa jornada de transformação digital, na grande maioria dos casos, iniciou-se nas empresas com o uso das tecnologias wi-fi, LoRaWAN e Sigfox. Porém, como essas soluções só são adequadas para casos de uso simples, em função de suas limitações de cobertura, mobilidade, segurança e qualidade de serviço, surgiu a demanda por soluções de rede mais confiáveis que habilitem a evolução das aplicações necessárias no mundo 4.0. Dentro deste contexto, **empresas do mundo inteiro** começaram a adotar também soluções de **Redes Privativas 4G ou, mais recentemente, 5G.**

Mas, afinal, o que são Redes Privativas?

As **redes LTE/5G privadas** – ou ‘privativas’ – segundo padrões 3GPP, são “redes não públicas”. Em outras palavras, consiste em **uma rede celular customizada**, inclusive, em termos de infraestrutura tecnológica, igual à rede pública, porém, dimensionada para atender uma destinação particular, em geral, corporativa ou governamental, em uma localidade específica, habilitando a transmissão de voz e/ou dados para dispositivos de campo, incluindo smartphones, sensores, atuadores, roteadores e gateways.

Dentre os **principais impulsionadores** deste modelo de rede, estão:



A chegada do 5G para habilitar novos cenários de aplicações. Neste contexto, as redes privadas têm o potencial de ser uma das principais formas de rentabilizar os serviços 5G.



Necessidade de se integrar ao mundo 4.0, possibilitando explorar todo o potencial que a transformação digital pode promover em diferentes verticais.



Surgimento de novos players, promovendo uma redução significativa do custo e da complexidade dos hardwares (RANs) e softwares (Core de Rede) necessários para compor uma solução de rede privada, além de uma maior flexibilização dos modelos de negócio.



Aumento da disponibilização de frequências.

Uma previsão recente da IDC estimou que, globalmente, a receita de infraestrutura sem fio LTE/5G privada **atingirá US\$ 8,3 bilhões até 2026**, acima dos US\$ 1,7 bilhão em 2021, com um CAGR de quase 36%.

Na América Latina, esse avanço pode ser ainda maior.

Segundo Alberto Arellano, Gerente do Programa de Telecom da IDC, o investimento nesse mercado deve **crescer** a uma taxa de aproximadamente **43% ao ano** na região nesse mesmo período.

Atualmente, são contabilizadas **cerca de mil redes privadas LTE/5G** funcionando em diferentes empresas, segundo indica o relatório publicado pela GSA, em dezembro de 2022 (Figura 1, a seguir). Porém, a consultoria Berg Insight estima que esse quadro vai se alterar bastante nos próximos quatro anos e **atingir 13.500 redes**, um crescimento de aproximadamente 57% no período.

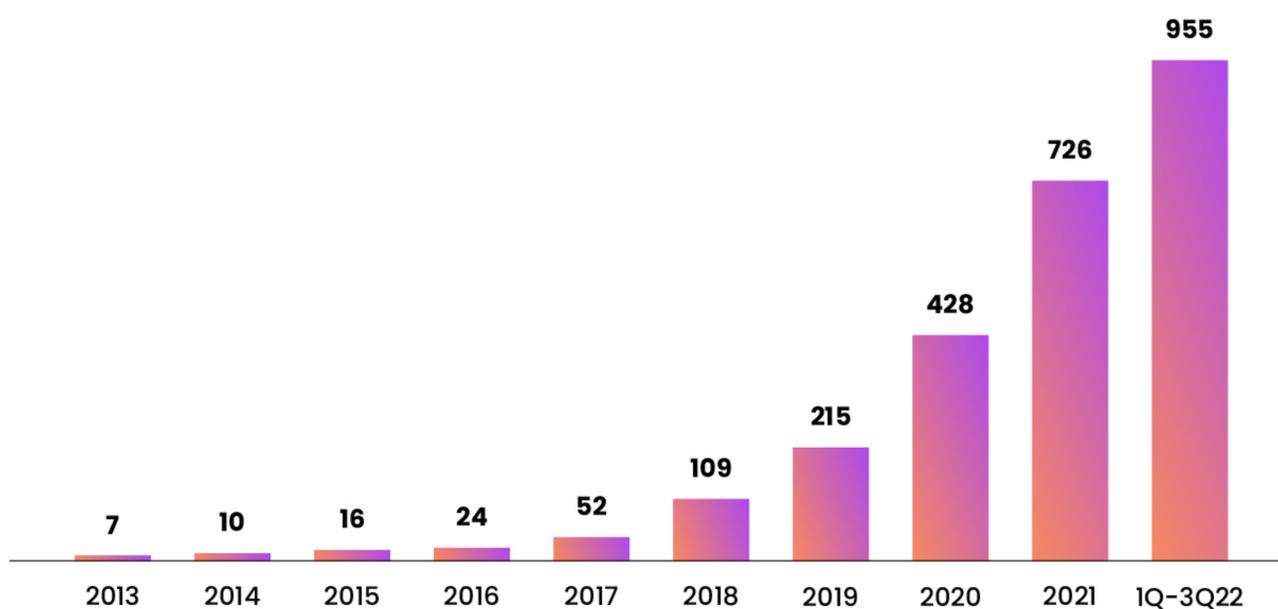


Figura 1: clientes de rede móvel privada por ano.

Quais as **principais vantagens** de uma Rede Privativa 4G/5G?



Maior Segurança Cibernética: os dados são criptografados por padrão, além disso, todas as informações sensíveis são mantidas dentro da própria rede, em virtude da integração com a nuvem privada na borda da rede, sem a necessidade de passar por uma rede pública.



Mobilidade: possibilidade de monitorar dispositivos móveis e estabelecer a comunicação entre pessoas em deslocamento dentro da rede.



Mais confiabilidade e estabilidade: por meio do uso de espectro de frequências licenciado, sem riscos de interferência, garantindo uma melhor performance.



Melhor Cobertura: comparando com a tecnologia wi-fi, as redes privadas possuem maior flexibilidade de planejamento de cobertura, podendo trabalhar com um menor número de estações rádio base para cobrir uma mesma área.



Cobertura de sinal mais estável: as redes privadas garantem uma ampla cobertura com uma estabilidade de sinal muito superior à tecnologia wi-fi.

As **Redes Privativas 5G** trazem algumas **vantagens adicionais:**



Conexões Massivas:

suporta um alto volume de dispositivos IoT e sua transmissão de dados simultânea, no caso do 5G.



Garantia da qualidade dos serviços:

maior flexibilidade para customizar SLAs, uma rede projetada para atender aos requisitos específicos de cada empresa, garantindo a qualidade necessária para as aplicações.



Baixíssima latência e alta confiabilidade:

fator crítico de sucesso para muitos casos de uso em automação de processos.

Apesar de todas essas vantagens e da certeza de que esse mercado de Rede Privativa LTE/5G está em forte ascensão, as empresas ainda têm muitas dúvidas ao considerar se devem implantar uma ou não.

No mundo ideal, a tecnologia é capaz de trazer infinitas possibilidades, porém, no mundo real, **o projeto de uma rede privada precisa ser muito bem dimensionado** de maneira a garantir aumento de performance e redução de TCO, já que isso coloca em jogo o sucesso do negócio e os resultados obtidos a longo prazo.

Neste sentido, o CPQD possui um dos **mais qualificados time de especialistas em Rede Privativa 4G/5G da América Latina** para auxiliar você a encontrar a solução mais adequada para o seu negócio. Como?

Consultoria de inovação em Projetos de Redes Privativas.

O CPQD possui um **time especializado em Redes Privativas** com expertise na criação de aplicações voltadas para ganhos de performance na indústria 4.0. Além disso, nosso time também pode apoiar um projeto de rede, auxiliando: na definição das frequências a serem utilizadas, velocidades de transmissão, padrões de segurança, SLAs, Core de Rede, tipos de RAN, dispositivos IoTs, Edge Computing, dentre outros.

SAIBA MAIS

C2n, uma solução de Core de Rede 4G/5G.

O CPQD desenvolveu o C2n, **uma solução de core de rede convergente 4G/5G** voltado para **viabilizar Redes Privativas** com um modelo de negócio flexível, focado em redução de TCO de projetos de Rede.

SAIBA MAIS

Dojot, uma plataforma IoT completa.

O CPQD desenvolveu a Dojot, **uma plataforma de inteligência** de dados que possibilita a **transformação digital de seu negócio**, habilitando a virtualização de processos, simplificando e melhorando o gerenciamento dos dispositivos IoT instalados e dos indicadores de performance.

SAIBA MAIS

As **Redes Privativas**, sejam em 4G ou 5G, têm um grande potencial de acelerar ainda mais a **transformação digital**, que já está em curso em diferentes verticais.

E o CPQD pode apoiar a sua empresa ao longo de toda essa jornada.

FALE COM A GENTE

cpqd.com.br/fale-conosco/