

A REDE 5G E UMA SOCIEDADE HIPERCONECTADA

Por Ashok Rao, VP, Inovação e desenvolvimento tecnológico

A transição da rede 3G para a 4G/LTE foi uma evolução da rede móvel, fornecendo velocidades de dados móveis mais rápidas que impulsionaram a demanda para casos de uso, como mídia de streaming, navegação na Web e videoconferência. A rede 5G, por outro lado, é uma revolução que abre as portas para casos de uso inteiramente novos. Embora a rede 5G, como a 4G, tenha velocidades mais rápidas, variando entre dez a 100 vezes mais rápida que a LTE, ela também oferece latência extremamente baixa, um aumento drástico de capacidade, menor consumo de energia e a capacidade de suportar um grande número de dispositivos conectados. ‘



A rede 5G é projetada para possibilitar uma ampla gama de novos casos de uso que foram divididos em três categorias:

- **Banda larga móvel aprimorada**, que irá tirar proveito dos benefícios da rede 5G, como melhor velocidade de dados, latência e capacidade para suportar aplicações como realidade virtual e conteúdo abundante que os usuários estão consumindo cada vez mais em seus dispositivos móveis.
- **Comunicações de baixa latência ultraconfiáveis** que exploram a tecnologia de acesso 5G New Radio para possibilitar diversos serviços sensíveis à latência, desde veículos autônomos até telemedicina e automação industrial.
- **Comunicações tipo máquina em massa**, nas quais a capacidade da rede 5G de gerenciar um grande número de dispositivos e fornecer mais vida útil de bateria será usada para suporte a casos de uso que apresentam um grande número de conexões IoT de baixa largura de banda, como serviços de medidor inteligente, cidade conectada e casa inteligente.
- O objetivo da rede 5G é construir uma sociedade “hiperconectada” ao integrar tecnologias celulares de IoT, Wi-Fi e LTE com ao menos uma interface de rede 5G de nova rádio. Ao fazer isso, as redes móveis permitirão que recursos sejam alocados de forma dinâmica para dar suporte a um conjunto muito diverso de conexões, desde maquinário industrial em fábricas até veículos automatizados e smartphones.

No entanto, o maior sucesso da rede 5G depende da capacidade de criar um ecossistema conectado de redes que integre de forma abrangente e inteligente tecnologias complementares. Esse ecossistema permitirá que as redes móveis aloquem recursos dinamicamente para oferecer suporte a um conjunto de conexões altamente diverso, desde maquinário industrial equipado com sensores inteligentes até veículos “inteligentes” e dispositivos de consumidores, e incluirá uma gama de tecnologias de rede de acesso e de tráfego de retorno, incluindo conectividade por fibra óptica, micro-ondas e satélite. As redes de satélite de última geração, como as constelações mPOWER do futuro e MEO de primeira geração O3b da SES Networks, serão alinhadas aos requisitos de latência, cobertura, disponibilidade e segurança da rede 5G, tornando-as uma parte crítica do ecossistema da rede 5G. Juntos, os benefícios de baixa latência e de conectividade de largura de banda alta da MEO já estão aproximando nossos clientes de telecomunicações da realidade da rede 5G mundial.

Uma vez que o mundo está cada vez mais conectado, é essencial que a próxima geração de tecnologia sem fio não apenas forneça velocidades mais altas e melhor cobertura, mas também tenha capacidade para dar suporte a bilhões de dispositivos interconectados. A arquitetura da rede 5G foi desenvolvida exatamente para essa sociedade “hiperconectada” do futuro e o satélite terá um papel importante na transformação desse futuro em realidade.