

COMO AUMENTAR O FATURAMENTO OFERECENDO INTERNET MÓVEL COM LTE PRIVADO

O QUE É LTE PRIVADO?

O LTE privado é uma rede celular dedicada, adaptada para as necessidades exclusivas de uma empresa ou setor. Diferente das redes públicas, oferece controle total sobre o tráfego, permitindo maior personalização, segurança aprimorada e cobertura superior.

Como Funciona?

A infraestrutura do LTE privado é composta por dois elementos principais: o eNodeB (responsável pela conectividade via rádio) e o Evolved Packet Core (EPC), que controla o acesso à rede. Essa arquitetura garante confiabilidade e baixa interferência, sendo ideal para operações críticas.

Casos de Uso

- **Agronegócio:** Automação de maquinário, sensoriamento de colheitas e monitoramento remoto de fazendas.
- **Indústria:** Conexão de máquinas e sensores IoT, contribuindo para automação e segurança operacional.
- **Mineração e Portos:** Garantia de comunicação confiável em grandes extensões e infraestruturas críticas.
- **Provedores de Internet:** Oportunidade de diversificação de serviços com pacotes customizados, aumentando o ticket médio e controlando melhor a rede.



Os provedores de internet enfrentam um mercado cada vez mais competitivo, onde há pressão para aumentar a receita e fornecer serviços diferenciados. Redes públicas de operadoras e soluções Wi-Fi tradicionais muitas vezes não conseguem atender às necessidades de setores específicos, como agronegócio, mineração e indústrias, que exigem cobertura confiável, personalização e segurança de dados.

O LTE privado surge como uma solução inovadora e robusta para atender a essa demanda crescente, oferecendo controle total sobre a infraestrutura e possibilitando a personalização de acordo com as necessidades de cada cliente. Com essa tecnologia, provedores de internet podem aumentar o faturamento e o ticket médio ao expandir suas ofertas e garantir um serviço de qualidade superior.



A EVOLUÇÃO DO 4G AO 5G

A evolução das redes móveis trouxe avanços impressionantes nas últimas décadas, redefinindo a maneira como nos conectamos e interagimos com o mundo digital.

1G AO 3G: A FUNDAÇÃO

A primeira geração (1G) introduziu a comunicação móvel analógica, essencialmente voz, sem capacidade de transmissão de dados. A transição para o 2G foi marcada pelo uso de sinais digitais e a introdução de serviços como SMS e e-mails básicos. A evolução contínua trouxe o 3G, que permitiu a transferência de dados em maior escala com velocidades de até 2 Mbps, viabilizando serviços como videochamadas e internet em dispositivos móveis.

4G E LTE: O SALTO DE VELOCIDADE

O 4G, também conhecido como Long Term Evolution (LTE), mudou o foco das redes móveis para o tráfego de dados, proporcionando velocidades de até 300 Mbps de download e 75 Mbps de upload. Com menor latência, melhorou a experiência em streaming de vídeo, jogos online e computação em nuvem. O 4G foi um marco para a transformação digital, viabilizando o sucesso de serviços como Netflix e YouTube.

O FUTURO COM O 5G

O 5G é a evolução mais recente, prometendo velocidades até 100 vezes maiores que as do 4G e uma latência ultrabaixa, essencial para tecnologias emergentes como carros autônomos e fábricas automatizadas. O 5G pode suportar mais de 1 milhão de dispositivos conectados por quilômetro quadrado, tornando-se ideal para cidades inteligentes e a expansão da Internet das Coisas (IoT).



BENEFÍCIOS DO LTE PRIVADO PARA PROVEDORES DE INTERNET



CONTROLE TOTAL E PERSONALIZAÇÃO

Uma das principais vantagens do LTE privado é permitir que os provedores de internet tenham controle total sobre sua infraestrutura de rede. Diferente das redes públicas, o LTE privado não depende de grandes operadoras, permitindo que o provedor personalize a rede de acordo com as necessidades específicas de seus clientes. Isso inclui maior controle sobre a priorização do tráfego, níveis de segurança de dados e alocação de recursos para aplicações críticas.

Em setores como indústrias, mineração, agronegócio e portos, onde a estabilidade e a segurança das operações são cruciais, a personalização oferecida pelo LTE privado é vital. Provedores podem configurar a rede para oferecer baixa latência e alta disponibilidade, atendendo demandas específicas de automação industrial, comunicação entre maquinário e monitoramento remoto, tudo de maneira altamente segura.



REDUÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS

O LTE privado também proporciona uma vantagem econômica significativa ao eliminar a necessidade de pagar taxas recorrentes para o uso de redes públicas de operadoras. Em vez de depender dessas redes, os provedores investem em sua própria infraestrutura, reduzindo custos operacionais a médio e longo prazo. Além disso, o custo inicial para a implementação de uma torre LTE que cobre de 10 a 20 km é comparável ao de uma pequena rede de fibra óptica de menos de 3 km, mas com uma área de cobertura muito maior.

Esse tipo de infraestrutura é especialmente vantajoso em áreas rurais ou regiões de difícil acesso, onde a instalação de fibra óptica seria economicamente inviável. O LTE privado oferece uma alternativa de custo mais eficiente e uma solução confiável de conectividade em larga escala.

MAIOR COBERTURA E QUALIDADE DE SINAL

Comparado às redes Wi-Fi tradicionais, o LTE privado oferece uma cobertura de sinal significativamente maior. A cobertura outdoor pode ser até 10 vezes superior, e a cobertura indoor pode ser até 4 vezes maior que a do Wi-Fi. Esse aumento na cobertura torna o LTE privado uma solução ideal para áreas onde o Wi-Fi não consegue alcançar ou fornecer a qualidade de sinal necessária, como em fábricas, grandes áreas agrícolas ou portos.

Além disso, por operar em espectros de frequência licenciados, o LTE privado oferece maior qualidade de sinal e menos interferência, resultando em uma conexão mais estável e segura. Essa estabilidade é crucial para setores que exigem comunicação contínua e confiável entre máquinas, sensores e sistemas de controle.



EXPLORAÇÃO DE NOVOS MERCADOS

O LTE privado permite que os provedores de internet diversifiquem suas ofertas, indo além da conectividade fixa tradicional. Um dos novos modelos é a venda de Internet Móvel, que proporciona aos clientes acesso à rede fora de suas residências ou empresas, competindo diretamente com operadoras móveis tradicionais. Além disso, o FWA (Fixed Wireless Access) surge como uma solução eficiente para oferecer internet fixa wireless em áreas onde a implantação de fibra óptica é inviável. Com o FWA, provedores podem fornecer serviços de alta velocidade em locais de difícil acesso ou regiões rurais, expandindo a base de clientes e aumentando o faturamento.

Além disso, a crescente demanda por conectividade em áreas rurais, industriais e de grande extensão geográfica oferece uma oportunidade para provedores entrarem em novos nichos de mercado com soluções LTE privadas. Isso permite que eles aumentem seu faturamento ao oferecer pacotes de serviços diferenciados, o que também eleva o ticket médio de seus clientes.

ESCALABILIDADE E FLEXIBILIDADE

O LTE privado é uma solução altamente escalável, permitindo que provedores comecem com redes menores e as expandam conforme a demanda cresce. Esse modelo de crescimento modular é possível graças à flexibilidade da tecnologia LTE, que possibilita a adição de novos pontos de acesso e infraestrutura sem a necessidade de grandes investimentos iniciais.

Essa escalabilidade é fundamental para provedores que atendem uma gama diversa de clientes, desde pequenas empresas até grandes operações industriais. O LTE privado pode ser dimensionado conforme a necessidade, garantindo que a rede sempre acompanhe o crescimento do negócio do provedor e de seus clientes.



COMPARAÇÃO ENTRE 4G, 4G+ E 5G NO LTE PRIVADO

4G: CONFIABILIDADE E AMPLA COBERTURA

O 4G (ou LTE) é a base da conectividade móvel atual, oferecendo alta confiabilidade, amplo alcance e boa estabilidade. Com velocidades de até 150 Mbps e latência mínima de 50 milissegundos, o 4G é ideal para aplicações que não exigem latência ultrabaixa, como monitoramento remoto e comunicação em indústrias e áreas rurais. Sua ampla cobertura o torna uma escolha sólida, especialmente em regiões onde o 5G ainda não está disponível ou não justifica o custo adicional.

4G+: MAIOR CAPACIDADE E DESEMPENHO COM LTE-ADVANCED

O 4G+ (LTE-Advanced) oferece melhorias em relação ao 4G, utilizando agregação de frequências para fornecer maior capacidade e velocidades de até 450 Mbps. Essa versão aprimorada é especialmente útil em áreas urbanas ou industriais com alta densidade de dispositivos conectados, permitindo uma transferência de dados mais eficiente. Isso faz do 4G+ uma escolha interessante para setores que demandam uma conectividade estável e com maior capacidade de banda, sem os custos de implementação mais elevados do 5G.

5G: ALTÍSSIMA VELOCIDADE E LATÊNCIA ULTRABAIXA

O 5G representa a evolução mais avançada da conectividade móvel, com velocidades que podem chegar a 10 Gbps e latência de apenas 1 milissegundo, proporcionando praticamente uma conexão em tempo real. Essa tecnologia é ideal para aplicações que exigem latência ultrabaixa e alta capacidade de rede, como automação industrial, veículos autônomos e a Internet das Coisas (IoT). No entanto, a infraestrutura do 5G ainda está em fase de expansão, o que pode tornar sua implementação mais cara, especialmente em áreas onde a rede ainda não está consolidada.



COBERTURA E INFRAESTRUTURA

O 4G oferece uma cobertura significativamente maior do que o 5G, que utiliza ondas de frequência mais curtas e, portanto, exige uma maior densidade de antenas para oferecer o mesmo alcance. Enquanto o 4G é uma escolha confiável para áreas remotas e rurais, o 5G oferece uma qualidade de sinal superior nas áreas onde a infraestrutura está disponível, mas ainda levará algum tempo até que sua cobertura alcance o nível atual do 4G.

ESCALABILIDADE E ADOÇÃO

A decisão de adotar 4G, 4G+ ou 5G no LTE privado depende das necessidades específicas de cada cliente. O 4G e o 4G+ oferecem uma combinação de custo-benefício para empresas que precisam de alta confiabilidade, enquanto o 5G é ideal para aqueles que buscam tecnologias de ponta e estão dispostos a investir na infraestrutura mais avançada para suportar muitos dispositivos e aplicações com latência mínima.

Em resumo, as tecnologias 4G, 4G+ e 5G oferecem soluções adaptáveis para diferentes cenários de LTE privado. O 4G ainda é a opção mais prática e econômica para muitas empresas, enquanto o 5G representa o futuro da conectividade de alta velocidade e baixa latência, mas com custos mais elevados e uma infraestrutura ainda em fase de desenvolvimento.



CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS DOS EQUIPAMENTOS NAS SUBBANDA 28, 38 E 40

Os equipamentos LTE 4G e 5G da FIBERHOME operando nas subbanda 28, 38 e 40 oferecem uma série de benefícios, entre eles:

- **Flexibilidade de Largura de Faixa:** Com faixas ajustáveis entre 5 e 50 MHz, esses equipamentos são altamente adaptáveis às diferentes necessidades de largura de banda, permitindo uma otimização eficaz do espectro alocado.
- **Alta Potência de Transmissão:** A capacidade de operar com até 100 watts de potência de saída permite uma cobertura muito mais ampla, reduzindo a necessidade de múltiplas torres de comunicação, especialmente em áreas rurais e industriais.
- **Eficiência Espectral:** O uso de MIMO e agregação de portadoras melhora a eficiência na utilização do espectro, proporcionando maior capacidade de tráfego e uma melhor experiência do usuário.
- **Segurança Avançada:** Todas as soluções são protegidas por SIM cards personalizados e autenticação segura, garantindo que apenas dispositivos autorizados tenham acesso à rede.
- **Compatibilidade com IoT e 5G:** Os equipamentos são projetados para suportar a evolução natural do LTE 4G para o 5G, garantindo que as empresas possam atualizar suas infraestruturas sem grandes alterações na arquitetura de rede.



APLICAÇÕES PARA DIFERENTES SETORES



- **Agronegócio:** Oferece cobertura confiável para sensores de monitoramento e automação de maquinários agrícolas.



- **Indústria:** Suporta a automação de fábricas, sistemas de controle em tempo real e integração com sistemas de IoT.



- **Mineração:** Proporciona comunicações seguras e de baixa latência para veículos e maquinários em locais de difícil acesso.



- **Logística e Armazéns:** Equipamentos 5G garantem a comunicação rápida entre veículos autônomos e sistemas de controle, aumentando a eficiência das operações.



ESTUDOS DE CASO DE IMPLEMENTAÇÃO DO LTE PRIVADO

• CASO 1: AGRONEGÓCIO NO INTERIOR DE GOIÁS

Uma fazenda de grande porte no interior de Goiás implementou uma rede LTE privada para conectar e automatizar seus maquinários agrícolas. Através da automação e sensoriamento remoto, a fazenda conseguiu otimizar suas operações, resultando em uma redução de 15% nos custos operacionais. A produtividade agrícola também aumentou, graças à maior precisão no monitoramento de colheitas e à capacidade de controlar remotamente maquinários de grande escala.

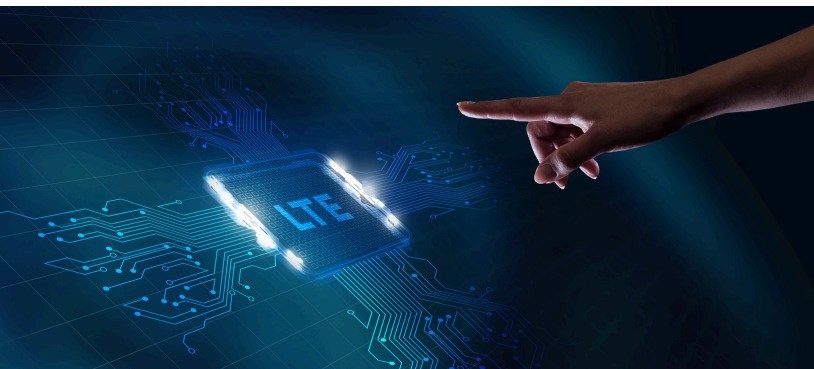
• CASO 2: MINA NO NORTE DE MINAS GERAIS

Uma mina no norte de Minas Gerais adotou a tecnologia LTE privada para garantir comunicações mais seguras e eficientes em sua operação de grande porte. Com isso, a mina melhorou a segurança dos trabalhadores e reduziu o tempo de resposta em emergências em 30%. A rede LTE também permitiu o monitoramento remoto de equipamentos em áreas críticas, promovendo uma operação mais estável e com menos interrupções.

• CASO 3: PROVEDOR DE INTERNET EM SANTA CATARINA

Um provedor de internet de médio porte em Santa Catarina decidiu investir em uma infraestrutura LTE privada para diversificar seus serviços e aumentar o ticket médio de seus assinantes. Antes focado em serviços de internet fixa via fibra óptica, o provedor identificou a crescente demanda por mobilidade e conectividade em áreas rurais e urbanas.





A implementação da rede LTE privada permitiu ao provedor oferecer pacotes que incluíam acesso à internet móvel para seus clientes residenciais e empresariais. Além disso, empresas locais se beneficiaram da conectividade de alta performance para operações críticas, como automação e monitoramento de segurança. Esse novo serviço atraiu novos clientes e aumentou significativamente o ticket médio de seus assinantes existentes, já que os pacotes ofereciam a conveniência de conectividade móvel sem depender de redes de operadoras tradicionais.

- A estratégia também permitiu que o provedor expandisse sua base de clientes em regiões remotas, onde a cobertura de operadoras móveis tradicionais era limitada. Com a mobilidade proporcionada pelo LTE privado, o provedor conseguiu entregar uma solução completa, oferecendo conectividade de qualidade tanto em casa quanto em movimento.
- O LTE privado se mostrou uma solução versátil e lucrativa, não apenas para setores como o agronegócio e a mineração, mas também para provedores de internet que buscam ampliar suas ofertas e aumentar a satisfação e fidelização de seus clientes.



LTE PRIVADO PARA PROVEDORES DE INTERNET

Com a crescente demanda por serviços de internet de alta qualidade e a transformação digital acelerada, os provedores de internet encontram no LTE privado e nas redes 5G uma oportunidade única de inovar e expandir seus serviços. As bandas disponíveis, regulamentadas pela Anatel, possibilitam que esses provedores explorem tanto serviços comerciais quanto redes privativas. A combinação de tecnologias LTE e 5G, aplicada nos modelos de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) e Serviço Limitado Privado (SLP), abre um novo horizonte para ofertas mais eficientes e especializadas.

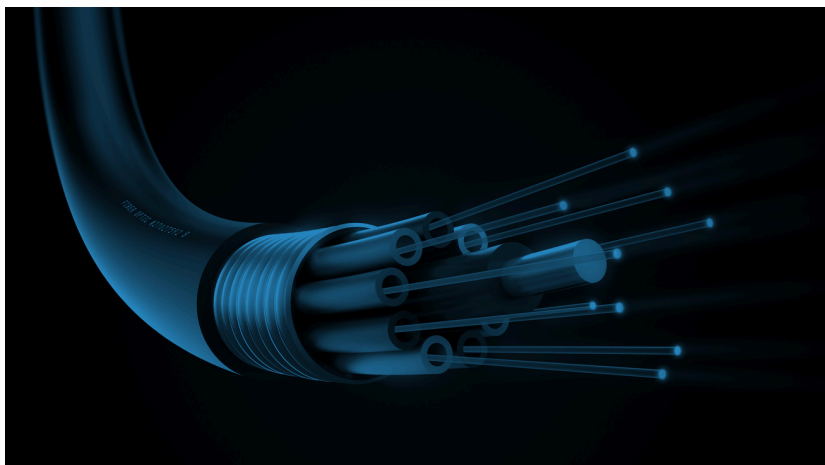
A banda 28, que opera na frequência de 700 MHz, é ideal para oferecer cobertura extensa e penetração de sinal em ambientes com obstáculos físicos, como áreas urbanas densas ou zonas rurais. Por ser uma faixa de baixa frequência, seu alcance é maior, o que reduz a necessidade de múltiplas torres. Essa banda é permitida tanto para o uso em redes comerciais por meio do SCM quanto para redes privadas operando no modelo SLP. Isso permite que provedores de internet possam não apenas fornecer conectividade ao público, mas também desenvolver projetos específicos de comunicação dedicada.


Já a banda 38, que opera na faixa de 2.570 a 2.620 MHz, é amplamente utilizada em áreas com alta densidade de usuários, como centros urbanos. A configuração dessa banda no modo Time Division Duplex (TDD) permite um uso mais eficiente do espectro para transmissão de dados. Essa característica a torna especialmente útil para provedores que operam no modelo SCM, onde a demanda por capacidade é maior devido ao intenso tráfego de dados gerado pelos usuários. A banda 38 se destaca, portanto, como uma solução para aumentar a eficiência e a capacidade em pontos estratégicos



A banda 40, por sua vez, cobre a faixa de 2.300 a 2.400 MHz e utiliza a tecnologia TDD. Essa banda é ideal para a criação de redes privadas no contexto de SLP. Provedores de internet que buscam atender clientes empresariais ou projetos industriais podem utilizar essa faixa para desenvolver redes privadas, garantindo alta capacidade de transmissão e conectividade dedicada. O uso dessa banda permite maior controle sobre o espectro e maior confiabilidade na comunicação.

Uma das grandes inovações trazidas pelo 5G é o uso da banda n78, que opera na faixa de 3.300 a 3.700 MHz. Essa banda é um dos pilares do 5G no Brasil e oferece não apenas alta capacidade de dados, mas também baixa latência, fundamental para aplicações críticas. A n78 é usada tanto por operadoras comerciais quanto por redes privadas que adotam o modelo SLP. Essa faixa viabiliza soluções avançadas de Internet das Coisas (IoT), automação industrial e outras aplicações em setores como saúde e educação, onde a necessidade de alta disponibilidade e eficiência é essencial.





A regulamentação da Anatel é um aspecto crucial para a operação nessas bandas, garantindo o uso seguro e eficiente do espectro. Provedores que atuam no modelo SCM encontram nas bandas 28 e 38 uma solução para atender seus usuários finais com maior alcance e capacidade. Já as empresas que optam por desenvolver redes privadas podem se beneficiar do uso das bandas 40 e n78, construindo infraestruturas de comunicação sob medida para suas necessidades específicas. A flexibilidade regulatória permite que provedores explorem novos modelos de negócio e inovem em suas operações. O uso combinado das bandas LTE e 5G oferece uma vantagem estratégica aos provedores de internet. A capacidade de operar tanto com serviços comerciais quanto com redes privadas amplia as possibilidades de mercado, ao mesmo tempo em que melhora a qualidade da conectividade para os clientes. A banda 28 garante cobertura extensa, enquanto as bandas 38 e 40 aumentam a capacidade em pontos críticos. A introdução da banda n78 proporciona uma nova dimensão de eficiência e inovação, essencial para o avanço da digitalização no Brasil.

Assim, o LTE privado e as redes 5G abrem um leque de oportunidades para provedores que desejam ampliar sua atuação e atender a diferentes nichos de mercado. A possibilidade de explorar tanto o modelo SCM quanto o SLP permite que esses provedores diversifiquem suas operações e ofereçam soluções mais personalizadas. A regulamentação clara e precisa da Anatel é fundamental para que essa expansão ocorra de forma segura e eficiente, contribuindo para o crescimento sustentável do setor de telecomunicações no Brasil.



ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO DO LTE PRIVADO

Embora a implementação de redes LTE privadas exija um investimento inicial significativo, o retorno sobre o investimento (ROI) pode ser altamente vantajoso no longo prazo, especialmente quando se considera a economia com taxas de operadoras e o aumento da eficiência operacional. A seguir, apresentamos um exemplo prático que ilustra o impacto financeiro para um provedor de internet ao adotar a tecnologia LTE privada.

EXEMPLO PRÁTICO: PROVEDOR DE INTERNET COM LTE PRIVADO

Um provedor de internet decidiu investir em infraestrutura de bases 5G LTE para oferecer serviços de internet móvel a 2.300 clientes. O objetivo principal era aumentar o ticket médio de cada cliente, adicionando conectividade móvel à oferta já existente de internet fixa.

DADOS DO INVESTIMENTO:

Investimento inicial em equipamentos: R\$ 700.000,00

Despesa operacional mensal: R\$ 19.000,00 (custos de operação e manutenção)

Despesas com Impostos: R\$ 20.000,00

Ticket médio adicional por cliente (mensal): R\$ 65,00

Total de clientes usando o serviço LTE: 2.300

Receita mensal com o LTE: R\$ 149.500,00 (2.300 clientes * R\$ 65,00)

Com esses valores, podemos calcular o tempo de retorno de capital (payback) sobre o investimento inicial.

CÁLCULO DO TEMPO DE RETORNO DE CAPITAL

Receita mensal com o serviço LTE: R\$ 149.500,00

Despesas operacionais mensais: R\$ 19.000,00

Lucro líquido mensal:

Receita mensal com LTE - Despesas operacionais:

R\$ 149.500,00 - R\$ 19.000,00 - R\$ 20.000,00 = R\$ 110.500,00

Este é o lucro líquido gerado mensalmente após cobrir os custos operacionais.

Tempo de retorno de capital:

O tempo necessário para recuperar o investimento inicial de R\$ 700.000,00 pode ser calculado dividindo o investimento pelo lucro mensal líquido:

$R\$ 700.000,00 \div R\$ 110.500,00 \approx 6,33$ meses.



SOLUÇÕES LTE PRIVADO

A **JMC** oferece uma gama completa de soluções para redes LTE privadas, tanto em 4G quanto 5G, por meio de parcerias com fabricantes de renome como a FIBERHOME e BAICELLS. Suas soluções são projetadas para atender às necessidades específicas de setores industriais, governamentais e corporativos, com foco em segurança, escalabilidade e desempenho superior. Essas redes privadas permitem às empresas operarem em faixas de frequência licenciadas, oferecendo maior controle e confiabilidade.



BANDA 40
Rede 4G
Privada

SOLUÇÕES LTE 4G DA FIBERHOME

A **JMC**, em colaboração com os Fabricantes e Distribuidores, disponibiliza equipamentos de ponta para redes LTE 4G, capazes de operar nas subbanda 28 (700 MHz), 38 (2600 MHz) e 40 (2300 MHz). Essas subbanda são amplamente utilizadas em ambientes industriais e urbanos devido à sua capacidade de proporcionar uma cobertura extensa e confiável, com uma excelente penetração de sinal, especialmente em áreas densamente construídas.

Os equipamentos LTE 4G suportam uma largura de faixa de 5 a 50 MHz, proporcionando flexibilidade na alocação de espectro para diferentes aplicações. Com potências de transmissão de até 100 watts, esses equipamentos garantem uma cobertura extensa, ideal para áreas de difícil acesso ou que necessitem de cobertura contínua em grandes extensões geográficas, como fazendas, minas e instalações industriais. Além disso, estes dispositivos integram tecnologias de MIMO e agregação de portadoras, otimizando a eficiência do espectro e melhorando a capacidade total da rede.





SOLUÇÕES 5G

As soluções 5G da **JMC**, são projetadas para o futuro da conectividade privada. Assim como no LTE 4G, esses equipamentos também operam nas subbanda 38 e n78 (3600Mhz), com a capacidade de ajustar a largura de faixa entre 5 e 50 MHz, conforme necessário pela aplicação. Com suporte para alta densidade de dispositivos e comunicação em tempo real, os equipamentos 5G são ideais para ambientes de alta demanda, como fábricas inteligentes, instalações automatizadas e cidades inteligentes.

Com até 100 watts de potência de transmissão, os equipamentos 5G garantem uma cobertura excepcional, ideal para comunicações críticas em grandes áreas, e suportam latência ultrabaixa, uma característica essencial para aplicações que exigem tempos de resposta rápidos, como a automação industrial e os veículos autônomos. Esses equipamentos também são preparados para a evolução contínua da Internet das Coisas (IoT), suportando milhões de dispositivos conectados simultaneamente.

Com a combinação de equipamentos de última geração e a expertise da JMC, empresas de todos os setores podem contar com redes LTE privadas que oferecem a melhor relação entre custo, desempenho e segurança, com a possibilidade de expandir facilmente para 5G conforme suas necessidades crescem.



RESUMO TÉCNICO DAS SOLUÇÕES LTE 4G E 5G

Bandas de operação: 28 (700 MHz), 38 (2600 MHz) e 40 (2300 MHz).

Largura de banda: Ajustável entre 5 a 50 MHz (dependendo da frequência e liberação da ANATEL).

Potência de transmissão: Até 100 watts.

Tecnologia: Suporte para LTE FDD, TD-LTE e 5G NSA/SA.

MIMO: MIMO 4x4 (4G) e MIMO massivo (5G) para maior capacidade de rede.

Aplicações: Áreas rurais, grandes instalações industriais, mineração, provedores de internet e setores que demandam alta disponibilidade e baixa latência.

CONCLUSÃO

Nesse cenário, o tempo de retorno do capital (payback) seria de aproximadamente 6,36 meses. Após esse período, o provedor começaria a gerar lucro líquido com o serviço LTE, tornando a operação altamente rentável a longo prazo. Além disso, o provedor pode explorar novas oportunidades de receita ao aumentar sua base de clientes e oferecer serviços adicionais, ampliando ainda mais o retorno sobre o investimento inicial. Esse exemplo demonstra como a implementação de uma infraestrutura LTE privada pode ser uma estratégia lucrativa e eficiente, especialmente para provedores que desejam diversificar suas ofertas e aumentar o ticket médio de seus clientes.



