



TUDO SOBRE O 5G

Perguntas frequentes sobre a nova forma de se conectar

cone^{is}
brasil.digital

1. O que é o 5G?

O 5G é uma nova tecnologia de serviços móveis, que vai trazer não só mais velocidade para internet móvel, mas vai possibilitar ao longo dos anos uma infinidade de novas aplicações, como carros conectados, cirurgias à distância, automação de fábricas, lavoura e rebanho conectados, cidades inteligentes e outras modalidades que ainda devem surgir, com a chamada Internet das Coisas (IoT).



2. Quais os benefícios do 5G?

Os benefícios serão enormes e especialmente para a coletividade. Com o 5G, as administrações públicas (governos federal, estadual e municipal) poderão fazer projetos mais eficientes, como iluminação e segurança pública e controle de tráfego inteligentes. O 5G impulsionará ainda mais a economia digital, aumentando a produtividade dos mais diversos segmentos econômicos e a competitividade do país, proporcionando produtos e serviços inteligentes para o consumidor.



3. Como funciona o 5G?

O sinal do 5G chega ao celular por meio de antenas que são interligadas por equipamentos e estrutura de fibras ópticas implantados pelas operadoras. Essas antenas utilizam radiofrequências, que são uma espécie de rodovias aéreas, por onde trafegam as ligações e os dados. Por meio de leilão, a Anatel autoriza as empresas vencedoras a explorarem as frequências para ofertar os serviços, como foi nas tecnologias de 4G, 3G e 2G.

4. Qual a diferença do 5G para o 4G?



O 5G é muito mais que uma evolução da tecnologia, como foi do 2G para o 3G e do 3G para o 4G, e será muito mais que um aumento de velocidade. Por sua característica de baixa latência (um tempo de resposta de milissegundos) e maior transporte de dados, será possível realizar atividades remotas em maior escala, com precisão e sem atrasos, como cirurgias à distância e controle produtivo por realidade virtual. Outra grande diferença é a alta densidade de dispositivos que podem estar conectados ao mesmo tempo por quilometro quadrado.

5. Qual é a velocidade do 5G?

A velocidade do 5G pode ser, em média, cerca de 10 vezes mais rápida que o 4G, chegando a 1 Gbps, sendo que em alguns testes alcançou 10 Gbps. Para baixar um filme de HD no 5G poderá levar apenas 6 segundos, o que no 4G demora cerca de 6 horas.

6. O 5G também usa frequências?

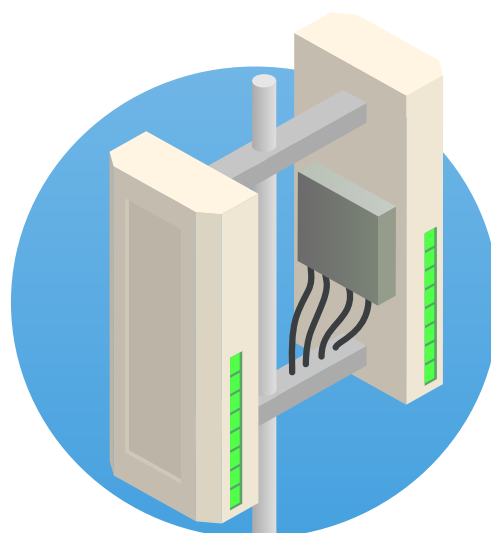
Sim. O 5G, assim como o 4G e as demais tecnologias móveis, usa as frequências, que são uma espécie de rodovias aéreas, por onde trafegam as ligações e os dados. A autorização para a exploração dessas frequências é dada pela Anatel por meio de leilão. No caso deste leilão, a principal frequência que está sendo disponibilizada para o 5G é a de 3,5 Ghz.

7. O 5G pode aproveitar as antenas e redes já existentes?

O 5G vai precisar de uma infraestrutura toda nova de antenas e redes de quinta geração, podendo, em alguns casos, usar parte da rede existente para maximizar as aplicações. O 5G, por suas características, vai exigir um número de antenas cinco a dez vezes maior que o 4G e vai demandar também agilidade no licenciamento das antenas pelos municípios.

8. As antenas de 5G são iguais às torres que usamos hoje?

Não, as antenas de 5G são bem menores, podendo chegar ao tamanho de uma caixa de sapato. Em locais em que há edificações, elas podem ser instaladas em fachadas e topos de prédios e no mobiliário urbano, como placas de trânsito, lixeiras, bancas de revistas, postes de iluminação, etc. Onde não há edificações, novas estruturas serão necessárias, não sendo necessariamente torres.



9. Em quanto tempo teremos 5G no Brasil?

De acordo com o cronograma definido no edital da Anatel, todas as capitais de estado terão o 5G até julho de 2022, podendo ser antecipado se houver demanda e condições técnicas. O cronograma prevê a expansão do 5G partindo das cidades mais populosas até as cidades menores, completando todo o País até julho de 2028. Esse ritmo de expansão segue a mesma dinâmica da implantação de outras tecnologias como o 4G.

10. Que aparelho pode ser usado no 5G?

Serão necessários celulares novos, que tenham a tecnologia de quinta geração compatível com as frequências leiloadas. Já estão disponíveis no mercado diversos aparelhos 5G que já adotam esta tecnologia.

11. Quando poderei comprar um celular 5G?

Os celulares 5G já estão disponíveis nas lojas. A perspectiva é que esses celulares fiquem mais baratos na medida que o serviço começar a ser ofertado em volume maior, aumentando a escala de produção. Vale lembrar que, de acordo com o cronograma, o 5G deve chegar a todas as capitais até julho de 2022, podendo ser antecipado em localidades específicas.

12. O celular 5G vai custar mais caro?



A comercialização é feita por meio de pacote de voz e dados, independente da tecnologia a ser adotada. Ou seja, não é a tecnologia que é comercializada, mas os serviços. E o dispositivo de celular 5G começa com um preço de acordo com a entrada da tecnologia e tende a cair rapidamente com os ganhos de escala mundiais, que vão reduzindo os custos de produção. No Brasil, tantos os aparelhos como os serviços estão sujeitos à maior carga tributária sobre telecom do mundo, que pesa bastante no preço final.

13. Como o 5G vai impulsionar a Internet das Coisas (IoT)?



O 5G, por ter alta velocidade, baixa latência (que é o tempo de resposta em milissegundos) e por permitir uma quantidade maior de dispositivos conectados ao mesmo tempo, vai possibilitar o uso mais intenso da Internet das Coisas. Mais que conectar pessoas, praticamente todos os equipamentos poderão ser conectados com o 5G, o que vai permitir que funcionem sozinhos ou por comandos à distância em tempo real. Com isso, uma infinidade de aplicações de IoT devem surgir com o 5G.

14. O 5G e suas antenas fazem mal à saúde?



Não, assim como as demais tecnologias anteriores, o 5G e suas antenas não fazem mal à saúde. As antenas são instaladas de acordo com a legislação e seguem os limites determinados pela Organização Mundial de Saúde. Vários estudos foram realizados nas últimas décadas, inclusive pela OMS, e nenhum deles comprovou que o celular ou suas antenas façam mal à saúde.