



**TRANSMISSÃO.**  
Repasse de dados será cada vez mais potencializado com novos satélites

Divulgação / GMT



## TECNOLOGIA

“Basicamente, o satélite consegue chegar em lugares que outras tecnologias não”.

**Bruno Santos**  
Eng. de Telecomunicações

paciais, Bruno Santos. “Não há necessidade de infraestrutura complexa para instalação da solução e a disponibilidade é imediata. Além disso, com o avanço tecnológico, o custo-benefício se tornou muito atrativo”.

Ainda há desvantagens, como a instabilidade do sinal em chuvas fortes e problemas de latência. Mas a tendência é que o cenário mude com a chegada de projetos na área, inclusive com enormes investimentos. O empresário Elon Musk, da Tesla, já tem cerca de 1.800 satélites em órbita, comandando a companhia SpaceX, e desenvolveu um serviço de internet banda larga que pretende disponibilizar conexão de alta velocidade e sem limitação em praticamente qualquer lugar do mundo. Isso seria possível graças à distância dos satélites e ao fato de esta-

rem em constante movimento. “Quando falamos de territórios de proporções continentais é inviável ter a infraestrutura de cabos conectando todas as antenas de celular, não há quem pague essa conta”.

É aí que entram os satélites, fazendo a conexão entre o servidor (backbones) e as antenas, eliminando a necessidade de uma conexão física. Essa função é conhecida como backhaul, sendo realizada prin-

cipalmente por satélites geostacionários.

A ideia é que o serviço de comunicação das constelações una os três principais pilares do 5G: alta taxa de transmissão de dados, capacidade de ter pessoas ou dispositivos conectados à rede e a baixa latência.

“A principal característica será a possibilidade de conectar uma grande gama de aparelhos”, disse o engenheiro à reportagem de **OVALE**. ■

## OBSERVAÇÃO

### Construção do novo telescópio é um marco no setor aeroespacial mundial

**ESPACIAL.** Para Laerte Sodré Junior, coordenador do Projeto GMT no Brasil, a construção do telescópio é um sinal positivo para o futuro da astronomia brasileira.

“O GMT será um dos primeiros da nova geração de telescópios gigantes a entrar em operação. Ele vai abrir uma nova janela para o cosmos e permitirá à comunidade brasileira explorar, em primeira mão, territórios hoje inac-

síveis, como as atmosferas de planetas em torno de outras estrelas”, destacou.

“Teremos capacidades únicas para estudar planetas em alta resolução, o que é a chave para descobrir se um planeta tem composição rochosa, como a nossa Terra, se contém água líquida e se a sua atmosfera tem uma alta combinação de moléculas que sugerem a presença de vida”, afirmou Rebecca Bernstein, cientista-chefe do GMT. ■

## ‘G’ NA TELEFONIA MÓVEL

- O QUE É?**  
O ‘G’ significa geração, enquanto o número que o acompanha mostra a versão. Confira:
- 1G**  
A primeira geração ainda era de forma analógica, limitada a serviço de voz.
- 2G**  
Nessa etapa o funcionamento já era todo digital, permitindo mensagens via SMS e uso de dados, mas de forma bem limitada.
- 3G**  
Com a chegada dessa geração, a internet nos dispositivos móveis se tornou uma realidade. Com o passar do tempo surgiu o 3G+, ainda mais rápido.
- 4G**  
Essa evolução trouxe uma maior capacidade para a rede, permitindo mais usuários e uma velocidade maior de transmissão de dados.

# 53

POR CENTO

de moradores de áreas rurais do país possuem acesso à internet, segundo pesquisa da TIC Domicílios.

# 9

MIL

é o número estimado de satélites que já foram lançados e orbitam o espaço em torno do nosso planeta.