

Inovações em Telecomunicações

Do Espaço para a Terra

Impacto da nova era espacial nas operadoras de
telecomunicações tradicionais



Apresentado por Rogerio Takayanagi



NOVEMBRO 2025

Estamos chegando a um ponto de inflexão

Wake-up call para as operadoras tradicionais

O setor espacial está passando por **mudanças significativas**, impulsionadas por inovações tecnológicas e novas demandas de comunicação.



Novos paradigmas de custos

Reuso de foguetes reduzindo o custo de lançamento de USD 18.000/ kg para < USD 1000/kg

Iniciativa privada com cultura do vale do silício

Cultura de start-up leva a uma aceleração exponencial da inovação

Espaço enquanto solução massiva para telecomunicações

O espaço se torna central na infraestrutura digital global conectando todos os pontos do planeta



Grandes forças de disrupção



Miniaturização e
padronização
CubeSats, antenas planas, etc.



Redução de custo de
lançamento e reusabilidade
SpaceX, Blue Origin



Integração com redes
terrestres
3GPP Release 17/18 - D2D



IA e automação orbital
Maior confiabilidade e eficiência



Regulamentação favorável
Convergência entre Móvel e Satellite



Go to Market massivo
Starlink, Kuiper



Disrupções para Telcos

A **nova era espacial** está redefinindo o papel das operadoras de telecomunicações. Com o crescimento de satélites em baixa órbita, as operadoras se vêem em uma encruzilhada estratégica

- Parcerias com constelações LEO para o D2D (Direct-to-Device): Apple + Globalstar, T-Mobile + Starlink, AST SpaceMobile + AT&T ...
- ... levam ao dilema de uso de network as a service espacial no atacado vs risco de desintermediação do mercado
- ... e a discussão de quem é o dono do cliente e como lidar com temas como soberania, privacy e proteção de dados



Perguntas e oportunidades

Oportunidades junto às operadoras

À medida que as mudanças no setor espacial evoluem, surgem **oportunidades** para todos os atores do ecossistema

- Como alavancar o grande GAP de cobertura celular em um País de dimensões continentais?
- Como mudam os paradigmas de backbone e backhaul com a forte redução de custos do segmento espacial?
- Quais novas oportunidades nos segmentos governo e grandes empresas junto aos provedores médios que estão entrando nesse segmento?
- Existe oportunidades de sinergia com novos operadores de frequência celular (Brisanet, lez!, Unifique, Ligga)?
- Como a regulamentação pode viabilizar novas oportunidades de negócios (ex. obrigações de cobertura)?



"Talvez o maior risco das
Telcos não seja perder o
espaço — mas ignorar
que ele já chegou"

Rogério Takayanagi

rogerio.taka@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/rogeriotakayanagi/>

