Tecnologia 5G

Câmara dos Deputados
Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática

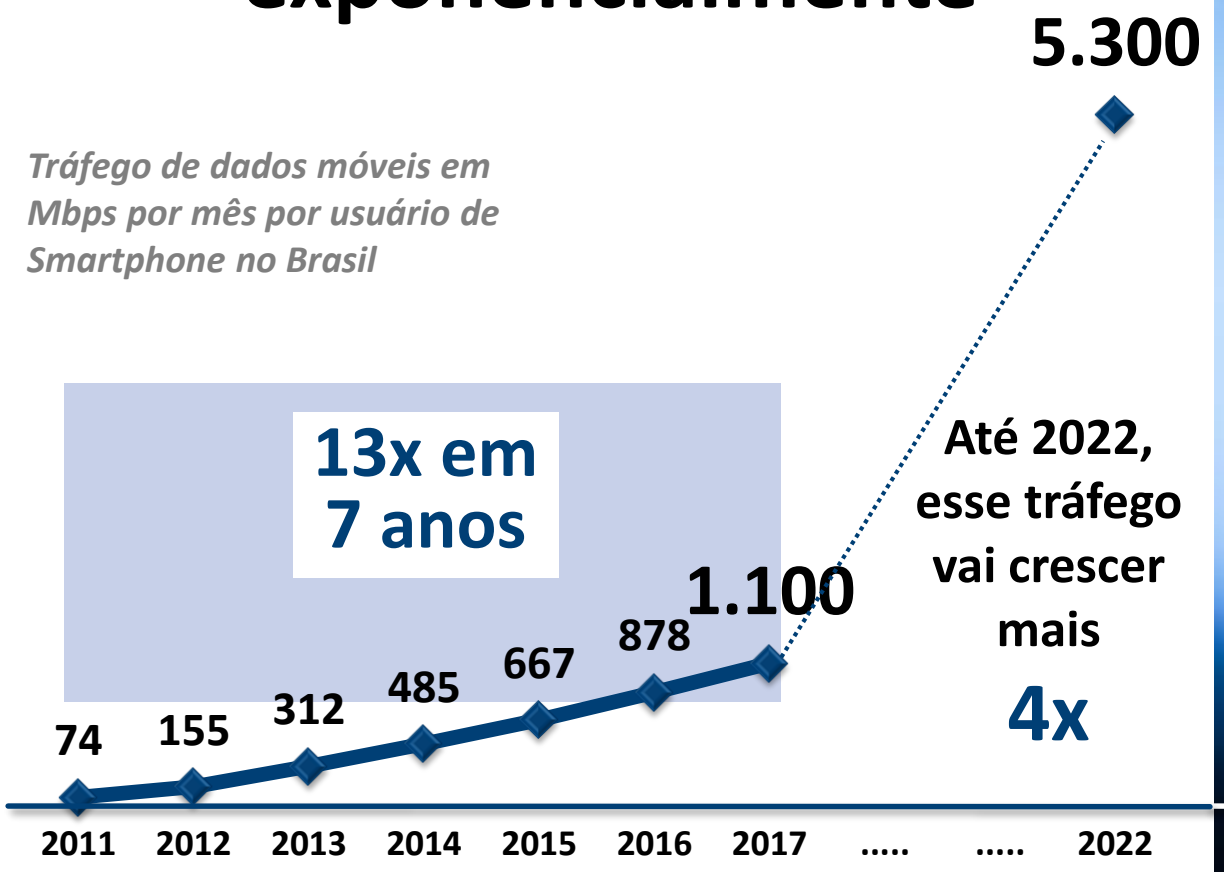
Sérgio Kern

Sindi Telebrasil
Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviço Móvel Celular e Pessoal

Brasília, 15 de Maio de 2019

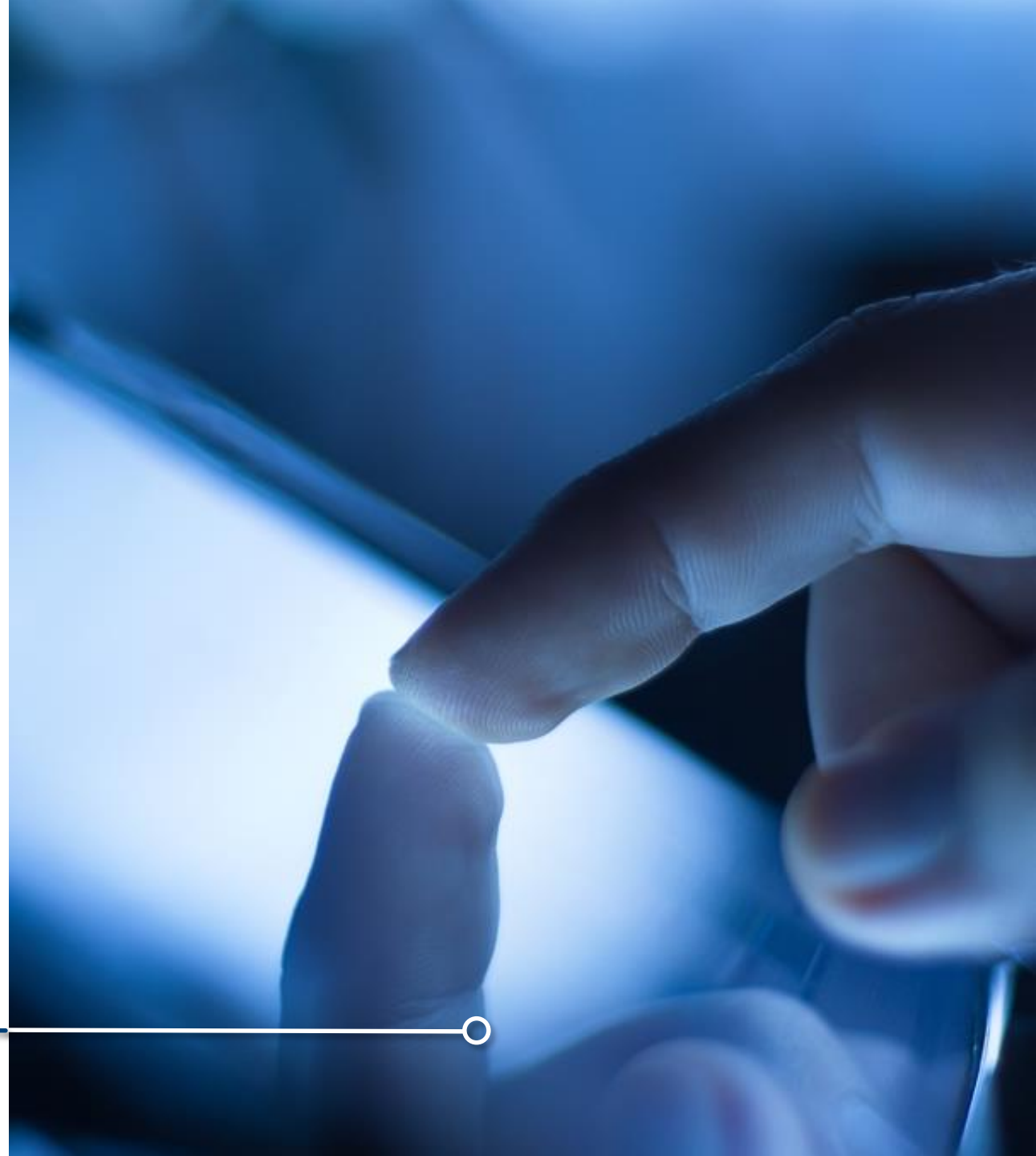
A demanda por conectividade e mobilidade da sociedade cresce exponencialmente

Tráfego de dados móveis em Mbps por mês por usuário de Smartphone no Brasil



Até 2022, esse tráfego vai crescer mais

4x



Fonte: Cisco, VNI Mobile Forecast Highlights, 2017-2022

Desafios do 5G no Brasil

- Necessidade de muitas antenas
- Modernização das redes
- Harmonização e disponibilidade de espectro
- Segurança das redes e de dados
- Definição de Políticas públicas

Desafios do 5G no Brasil

Necessidade de muitas antenas

Modernização das redes

Harmonização e disponibilidade de espectro

Segurança das redes e de dados

Definição de Políticas públicas

anteriormente, para atender **determinada área geográfica** era necessário **uma antena**

com o aumento da demanda, para atender a mesma área geográfica a infraestrutura precisa ser ampliada

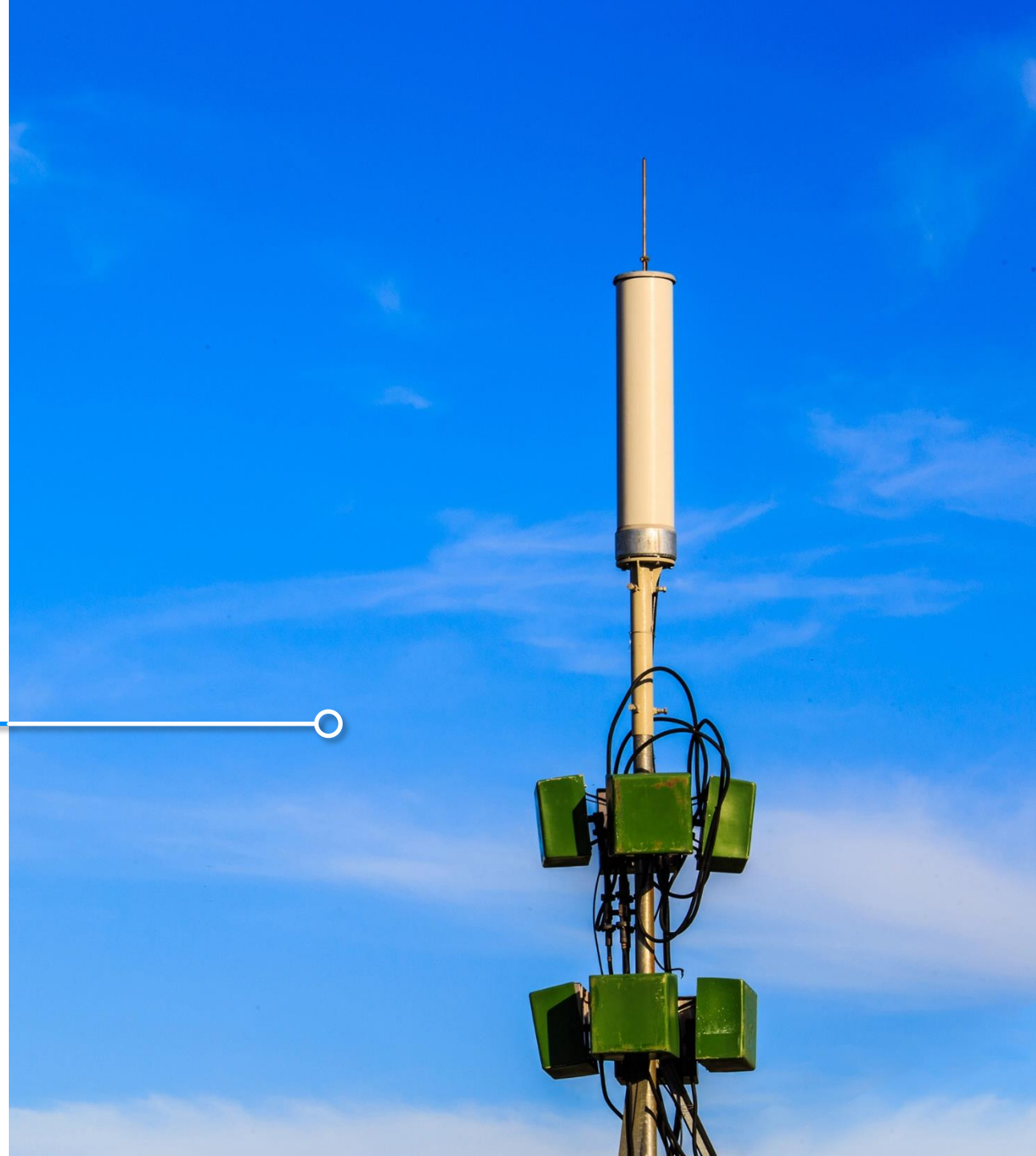
com o 4G, a frequência utilizada é mais alta, o alcance da antena diminui e a infraestrutura necessária é ainda maior, para a mesma demanda

No caso do 5G, a demanda por antenas cresce exponencialmente

tanto o aumento da demanda, em qualquer tecnologia, quanto a adoção de frequências mais altas necessitam de mais infraestrutura

Assim, o maior desafio do 5G é a agilidade da instalação de novas antenas

- Burocracia
- Prazos
- Custos de licenciamento



Para demonstrar essa agilidade na instalação de antenas nos municípios, há 3 anos a Teleco divulga o Ranking das Cidades Amigas da Banda Larga e o Ranking de Serviços das Cidades Inteligentes

PAINEL TELEBRASIL 2019 Edição 63

Edição 2019 dos Rankings será lançada no dia 21/mai na 63ª edição do Painel Telebrasil

CIDADE AMIGA TELECOM

Cidades Amigas da Internet

dos **100 maiores municípios**, aqueles que mais estimulam a **oferta de serviços de telecom** com políticas e ações públicas que **incentivem e facilitem a instalação** de infraestrutura

SERVIÇOS INTELIGENTES TELECOM

Serviços das Cidades Inteligentes

dos **100 maiores municípios**, aqueles com **maior oferta de serviços inteligentes para o cidadão**

http://www.teleco.com.br/cidades_amigas_BL.asp

Desafios do 5G no Brasil

Necessidade de muitas antenas

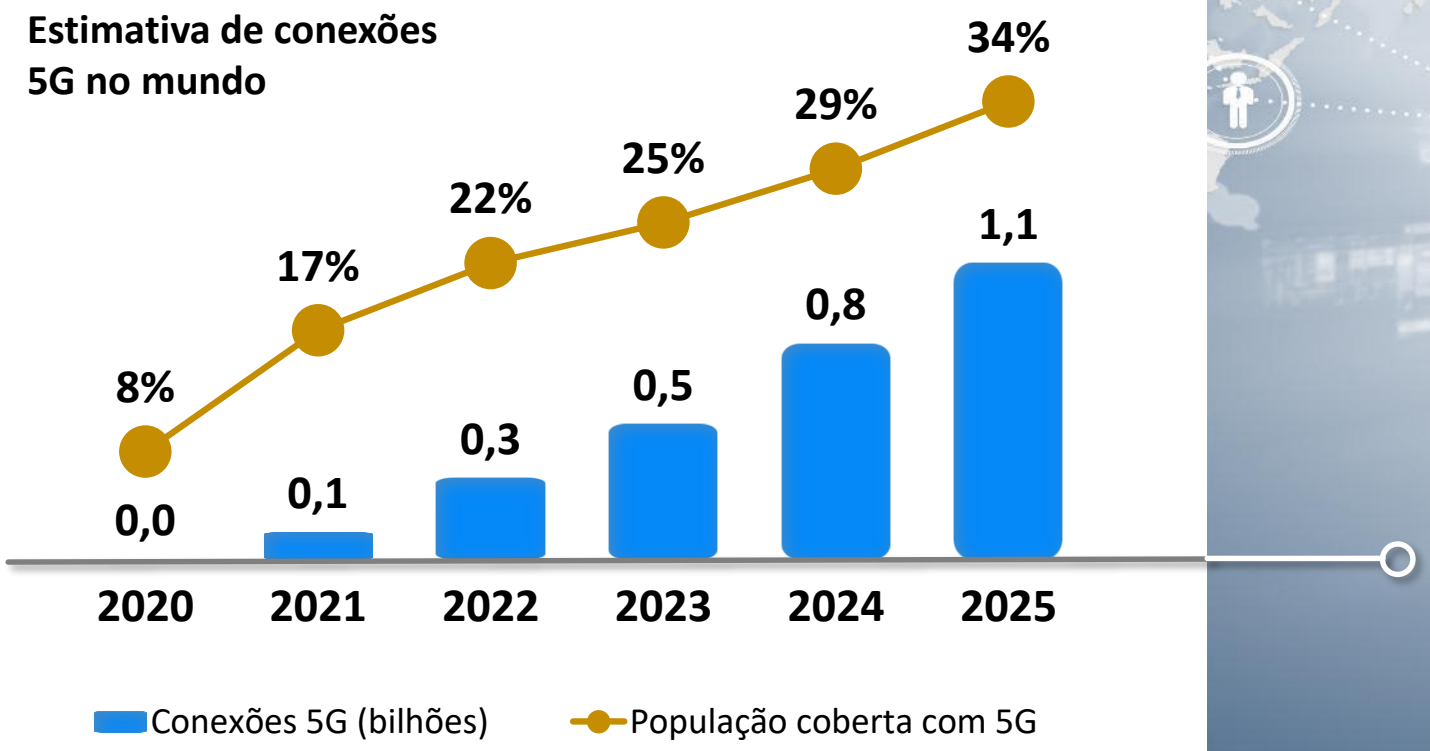
Modernização das redes

Harmonização e disponibilidade de espectro

Segurança das redes e de dados

Definição de Políticas públicas

O 5G vai demandar novos investimentos em infraestrutura



Fonte: The mobile Economy 2017, GSMA

Desafios do 5G no Brasil

Necessidade de muitas antenas

Modernização das redes

Harmonização e disponibilidade de espectro

Segurança das redes e de dados

Definição de Políticas públicas

Esforços para harmonização do espectro de RF para 5G

- Necessidade de harmonizar o espectro para 5G na WRC 2019, que seja suficiente para dispor em 2020 as redes comerciais na tecnologia
- Os custos para implementação do 5G serão altos, caso não se obtenha a harmonização na atribuição e na destinação do espectro

Desafios do 5G no Brasil

Necessidade de muitas antenas

Modernização das redes

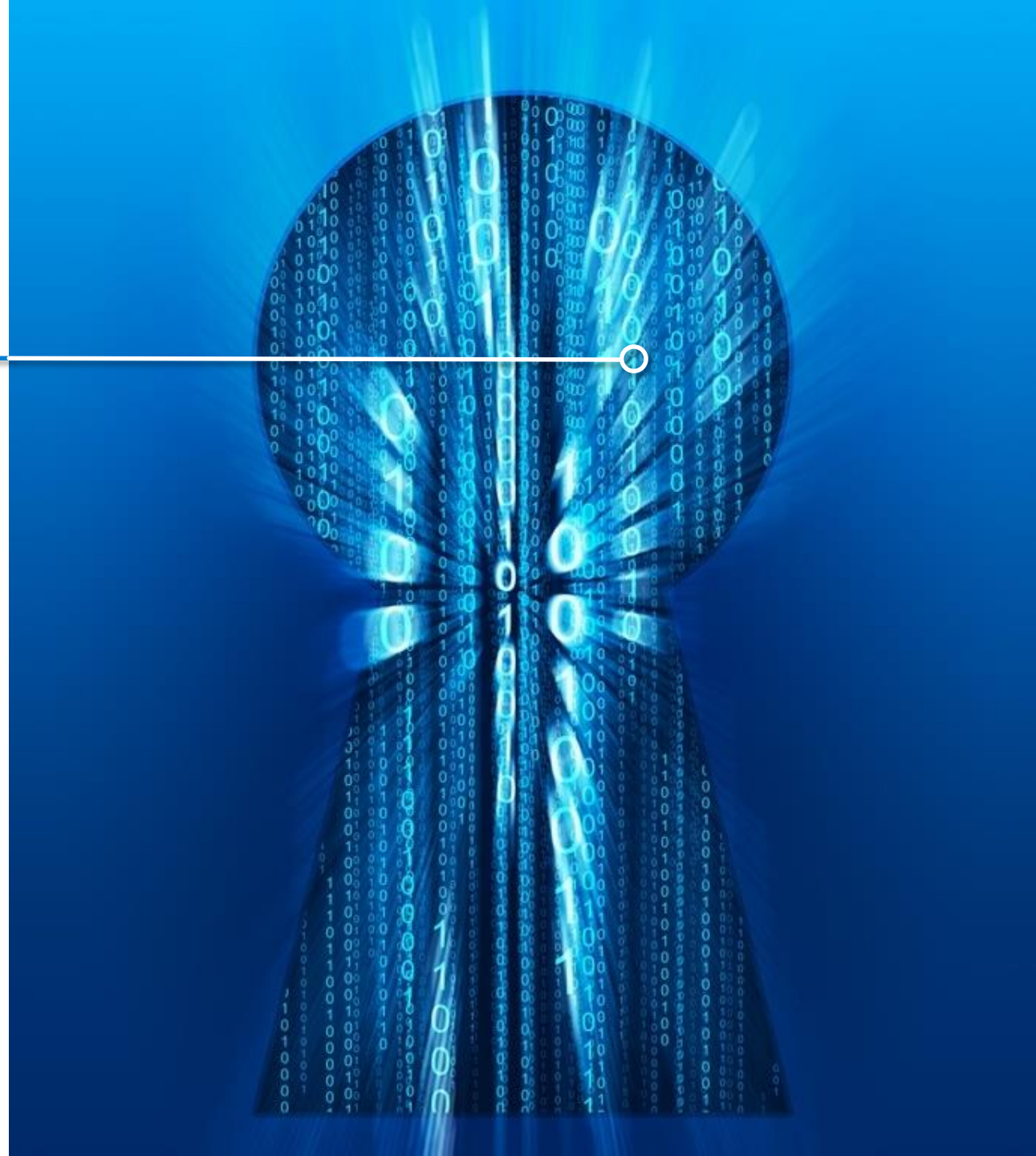
Harmonização e disponibilidade de espectro

Segurança das redes e de dados

Definição de Políticas públicas

Segurança das redes e de dados

- A questão da segurança de rede e de dados passa a ter grande importância na medida que há um grande volume de dados transportados por redes avançadas.
- A interrupção de rede ou violação de segurança em uma era de carros autônomos, infraestrutura inteligente, instrumentos médicos robóticos remotos e etc pode causar efeitos desastrosos e impactos de grande abrangência.



Desafios do 5G no Brasil

Necessidade de muitas antenas

Modernização das redes

Harmonização e disponibilidade de espectro

Segurança das redes e de dados

Definição de Políticas públicas

As políticas públicas precisam estimular os investimentos, para que seja viável a modernização das redes, considerando também os benefícios da Internet das Coisas, o gigantesco aumento de tráfego e a inclusão digital da sociedade

Processos licitatórios de radiofrequências com fins arrecadatórios em detrimento a compromissos de cobertura devem ser eliminados

É fundamental que sejam destinadas novas faixas de radiofrequências para fazer frente a demanda a ser atendida com a 5G

As políticas públicas precisam refletir os benefícios que a conectividade gera para a sociedade

Mais produtividade
Mais competitividade
Mais desenvolvimento

Sérgio Kern

sergiokern@sinditelebrasil.org.br

Sindi Telebrasil

Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia
e de Serviço Móvel Celular e Pessoal