

Empoderamento do cliente
no novo cenário de Telecom:
os impactos da adoção de 5G
e Wi-Fi 6 nas empresas brasileiras

Sobre o estudo

Propósito

Compreender como e por que empresas buscam a adição de tecnologias sem fio avançadas, incluindo motivadores, desafios e preferências.

Metodologia

Pesquisamos em outubro de 2020 junto a 51 executivos brasileiros de TI e Linha de Serviço (LS) responsáveis pela rede de dados em suas organizações. Outros países pesquisados: Alemanha (N=50), Austrália (N=51), China (N=50), EUA (N=415, levantamento em Jan. 2020, antes da pandemia), Holanda (N=50), Índia (N=51), Japão (N=51), Portugal (N=29), Reino Unido (N=54).

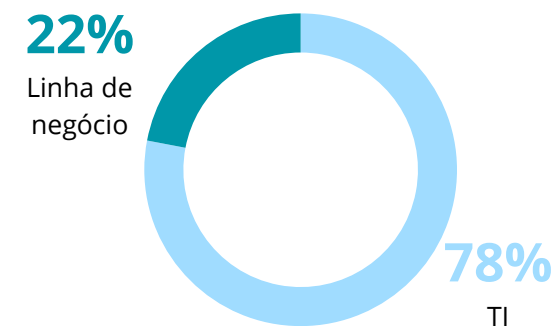
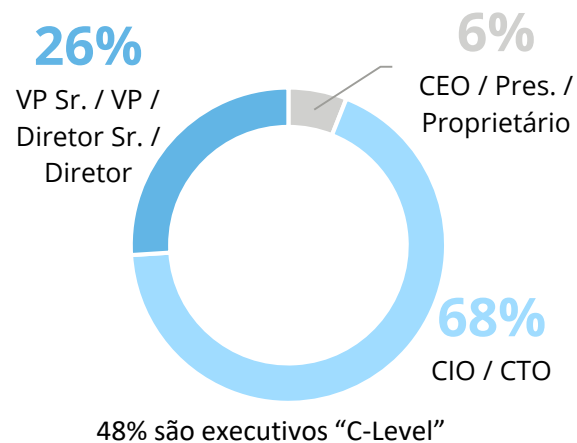
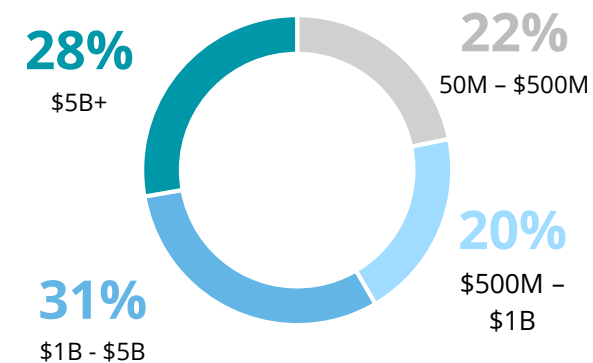
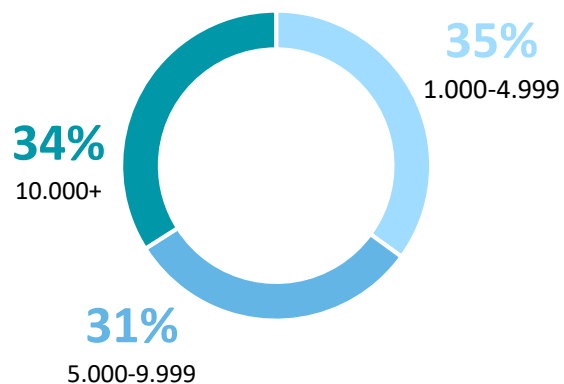
Requerimentos

- Entendimento sólido sobre 5G e Wi-Fi 6;
- Responsabilidade pela conectividade de funcionários, máquinas e/ou consumidores;
- Empresas que **tenham compromisso com a adoção de 5G ou Wi-Fi 6 agora ou em até 3 anos.**

Sobre o estudo

Para melhor compreender como empresas adotam as tecnologias de conectividade avançadas, a Deloitte pesquisou junto a **51 executivos de áreas de negócios e TI no Brasil responsáveis pelas redes de dados** em suas empresas.

Indústria	%
Varejo	29%
Educação	6%
Energia, extrativismo e industrial	10%
Serviços financeiros	25%
Farmacêutica, alimentação, saúde	12%
Tecnologia, mídia e telecomunicações	18%



Sumário executivo

Perspectiva dos executivos de redes de dados para a adoção de tecnologia sem fio avançada nas empresas (ex. 5G e Wi-Fi 6)



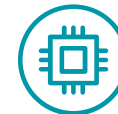
Enfoque se deslocou rapidamente para a tecnologia sem fio avançada

- **Tecnologias avançadas sem fio estão rapidamente ganhando espaço em importância estratégica**
- 5G e Wi-Fi 6 são vistos como as **mais críticas tecnologias de redes de dados sem fio** para os negócios de hoje.
- Executivos brasileiros são particularmente bem informados sobre tecnologias avançadas e estão se preparando para a mudança – **alto nível de entendimento variando desde 75% para LPWA até 92% em 5G.**
- **9 em 10** acreditam que tecnologias de conexão sem fio avançadas são **muito/criticamente importantes** para o sucesso de seus negócios.



Tecnologia sem fio avançada é base para inovação e transformação

- **Tecnologias avançadas sem fio permitem às empresas obter vantagens para outras tecnologias emergentes**
- **Mais de 8 em 10** acreditam que **conectividade sem fio avançada é “muito” ou “extremamente importante”** para a capacidade de a empresa obter a máxima vantagem de IA, computação de borda, IoT, cloud, e big data analytics.
- Redução de custos, melhorias de eficiência e **obter vantagem de novas tecnologias** são os principais objetivos para a adoção.
- **86% acreditam** que suas empresas podem criar uma **significante vantagem competitiva** por potencializar a conectividade sem fio avançada.



O ecossistema é complexo e continua a evoluir

- **Empresas abordam a adoção de conectividade avançada como uma iniciativa estratégica de tecnologia**
- Em média aqueles que adotam a conectividade sem fio avançada interagem com **~8 tipos de fornecedores** – e comumente com vários fornecedores em cada especialidade.
- **Pelo menos 6 em 10** daqueles que adotam a conectividade sem fio avançada dizem que desejam reconsiderar os fornecedores que usam.
- **Três quartos** esperam implementar as aplicações / serviços sem fio primordialmente na nuvem em 2-3 anos

O panorama em mudança das redes de dados

O Brasil se posiciona acima da média em termos de compreensão de tecnologias e adoção de comunicação sem fio Low Power

Nível de compreensão de tecnologias de próxima geração

Alto nível de compreensão, 5G



Alto nível de compreensão, Wi-Fi 6

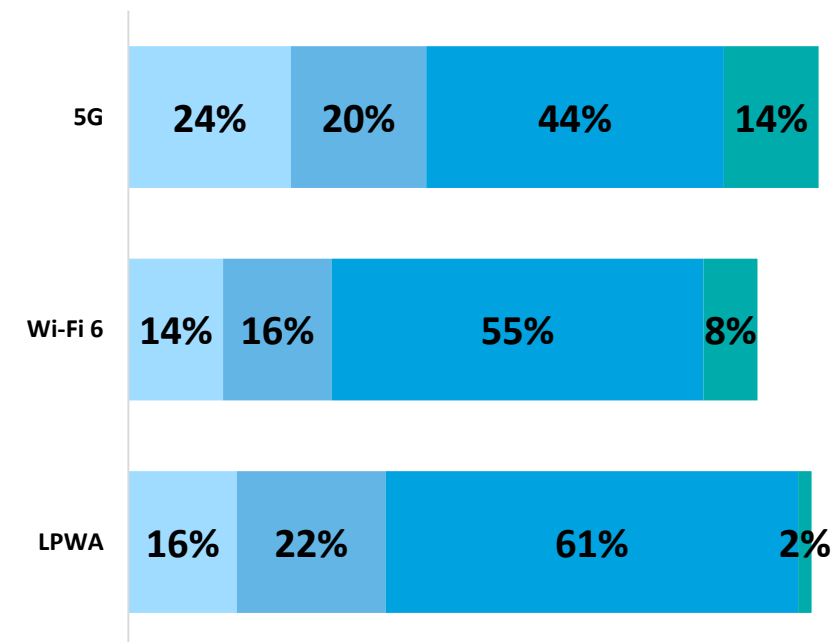


Alto nível de compreensão, NB-IoT / LPWA



N: Todos (51)

Nível de adoção ou consideração de tecnologias



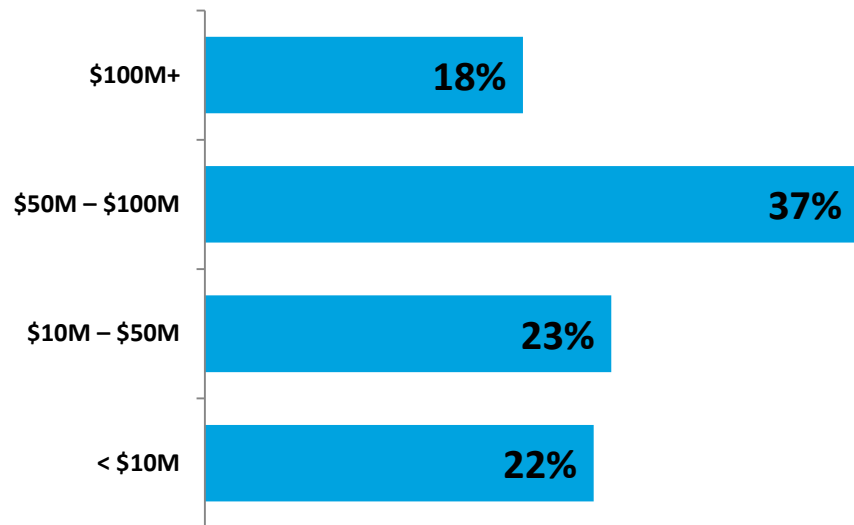
- Preparando para o uso
- Pilotos iniciados
- Implementando
- Planejando usar

Nota: Os números podem não totalizar 100% devido a um número pequeno de entrevistados que disseram que 'não possuem planejamento para utilizar'

Essas empresas planejam investimentos significativos em tecnologias sem fio ao longo dos próximos três anos

Investimento em redes sem fio ao longo dos próximos 3 anos

Para conectividade sem fio atual e avançada, incluindo gastos com pessoas, hardware, software, equipe, consultoria

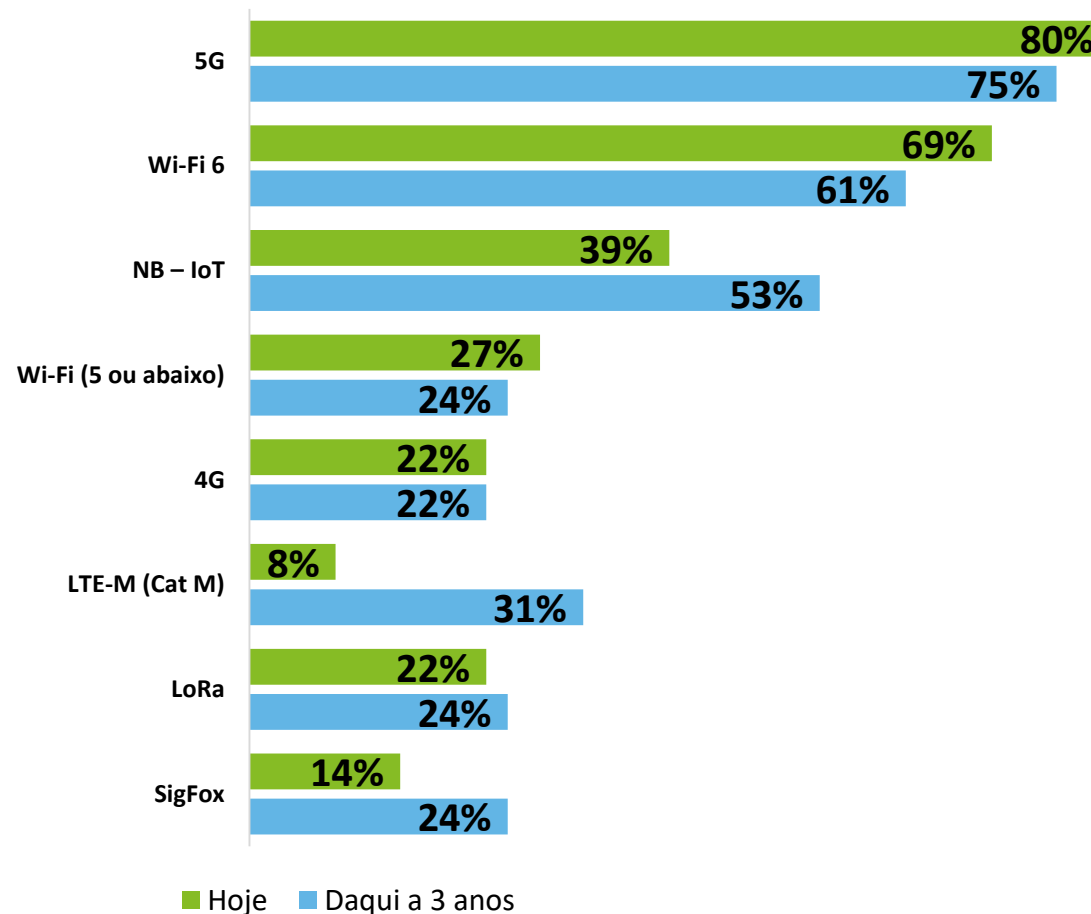


Mediana dos investimentos: \$56,6 M

Média dos investimentos: \$105,0 M

N: Todos (51)

Nível de adoção ou consideração de tecnologias



Transformando através da conectividade sem fio avançada

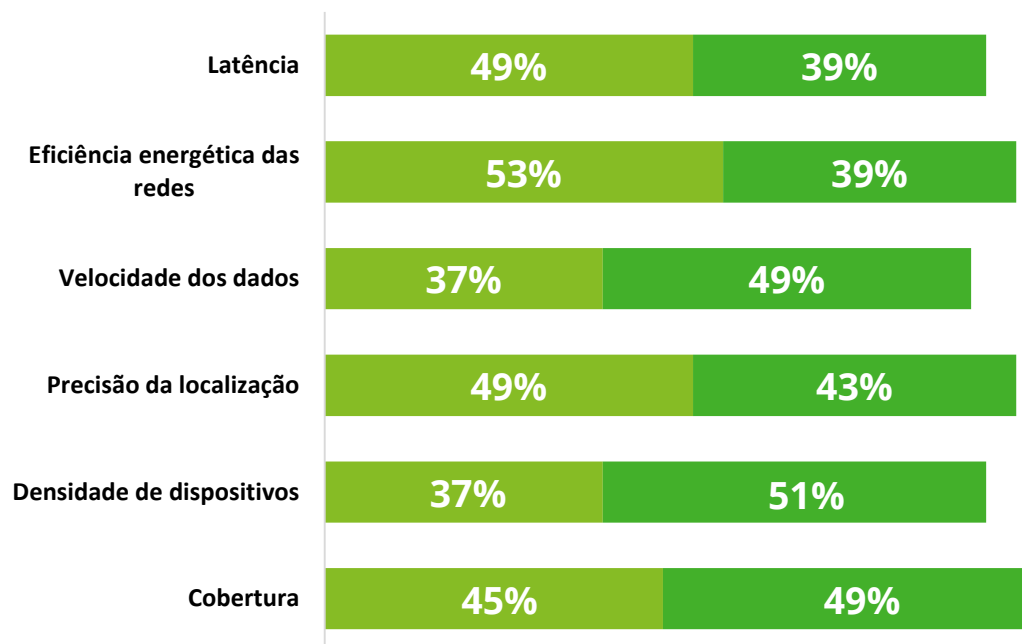
Insatisfação não é motor da adoção

líderes estão satisfeitos/extremamente satisfeitos com uma série de atributos de suas redes sem fio atuais

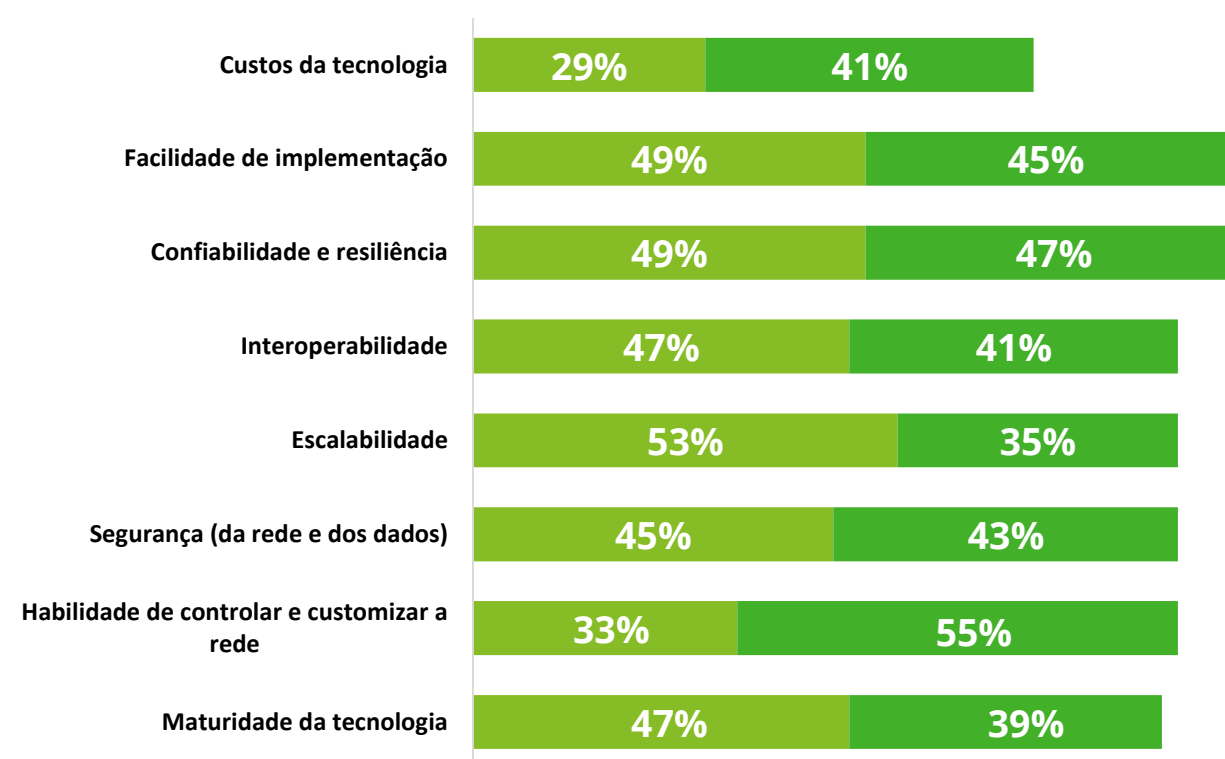
Satisfação com o panorama atual das redes sem fio

Para conectividade sem fio atual e avançada, incluindo gastos com pessoas, hardware, software, equipe, consultoria

Características de performance



Características operacionais



N: Todos (51)

Nota: Excluindo as operadoras públicas

■ Satisfeito ■ Extremamente satisfeito

© 2021. Para mais informações, contate a Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Classificação: Público

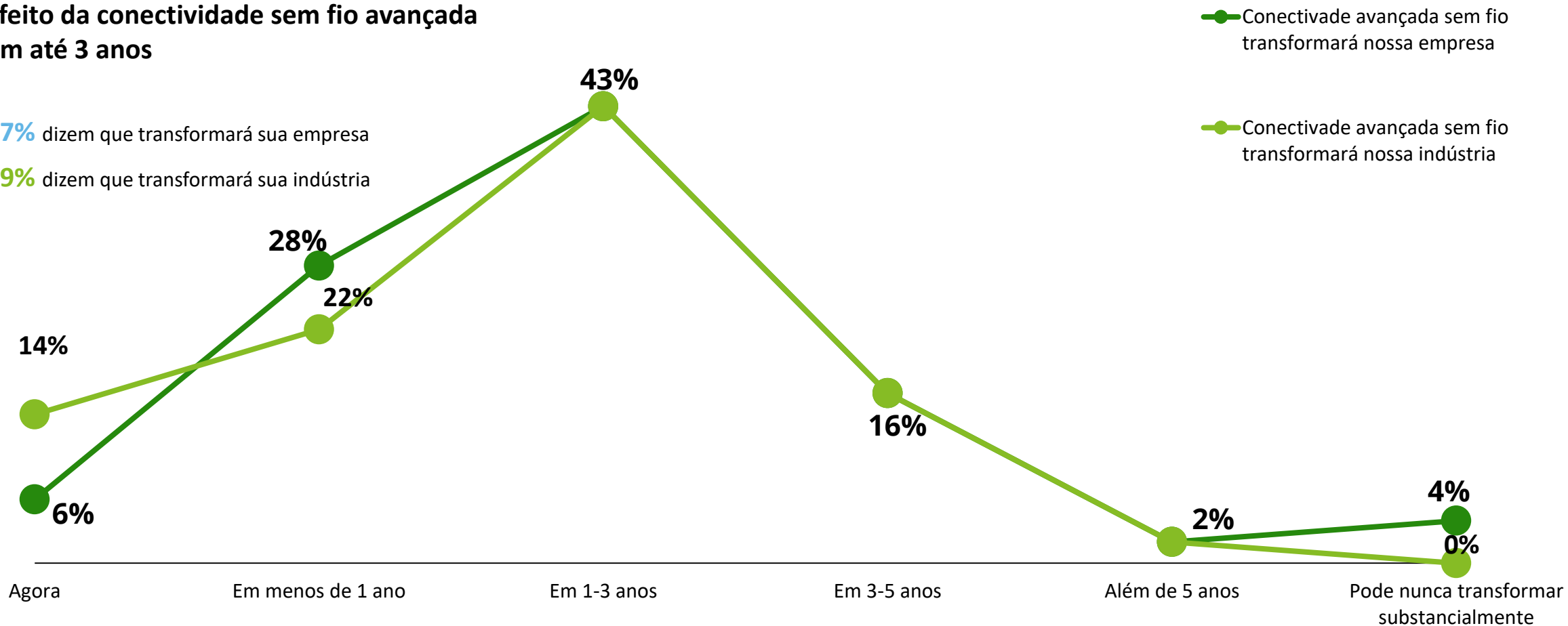
Empoderamento do cliente no novo cenário de Telecom: os impactos da adoção de 5G e Wi-Fi 6 nas empresas brasileiras

Os executivos responsáveis por rede de dados acreditam majoritariamente que a conectividade sem fio avançada irá **transformar suas empresas em até 3 anos**

Efeito da conectividade sem fio avançada em até 3 anos

77% dizem que transformará sua empresa

79% dizem que transformará sua indústria

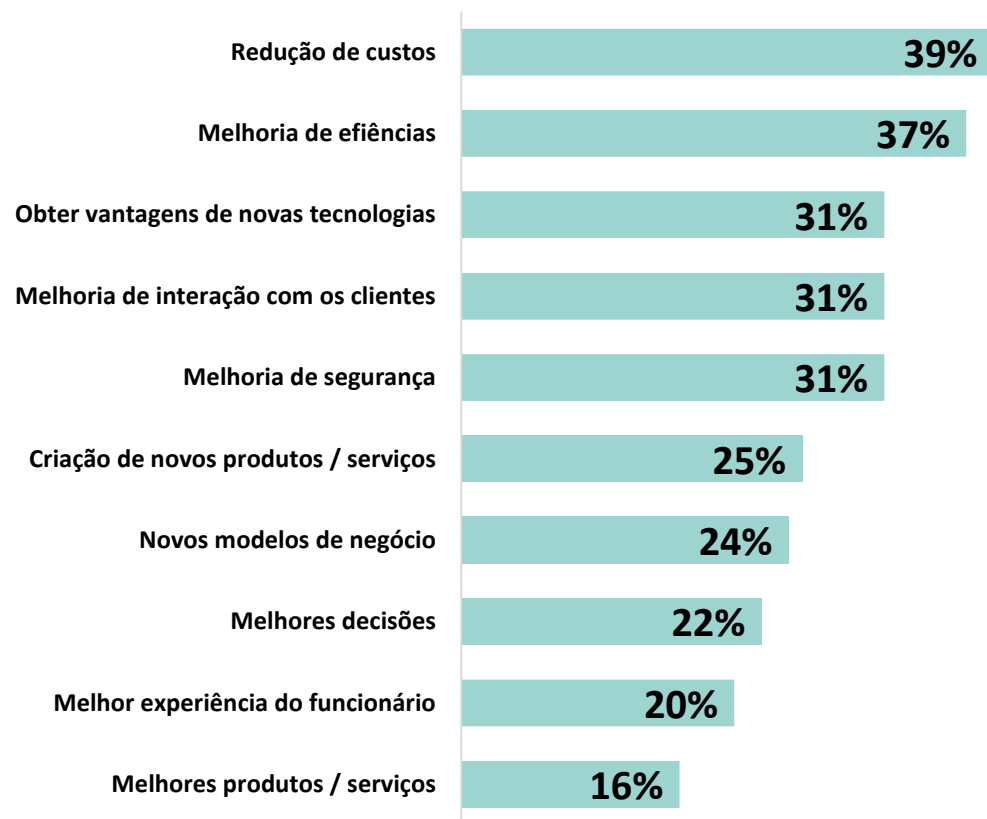


N=51

Nota: Porcentagem pode não chegar a 100% devido a um número pequeno de entrevistados que responderam "Não sei"

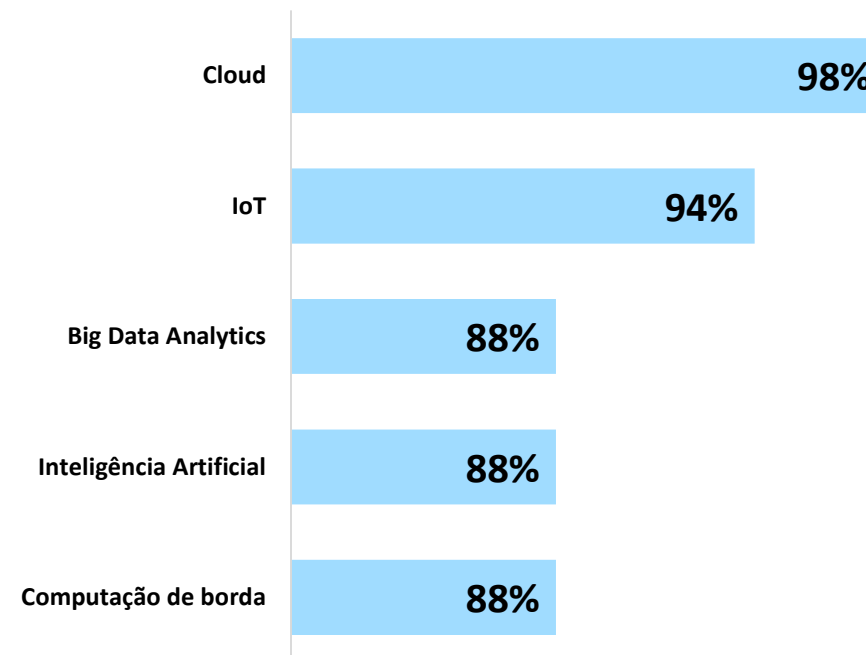
Objetivos para a adoção da conectividade sem fio avançada incluem **redução de custos e melhoria de eficiências**. É também um habilitador para novas tecnologias

Porcentagem elencando os principais benefícios que sua empresa deseja obter com tecnologias sem fio avançadas



N: Todos (51)

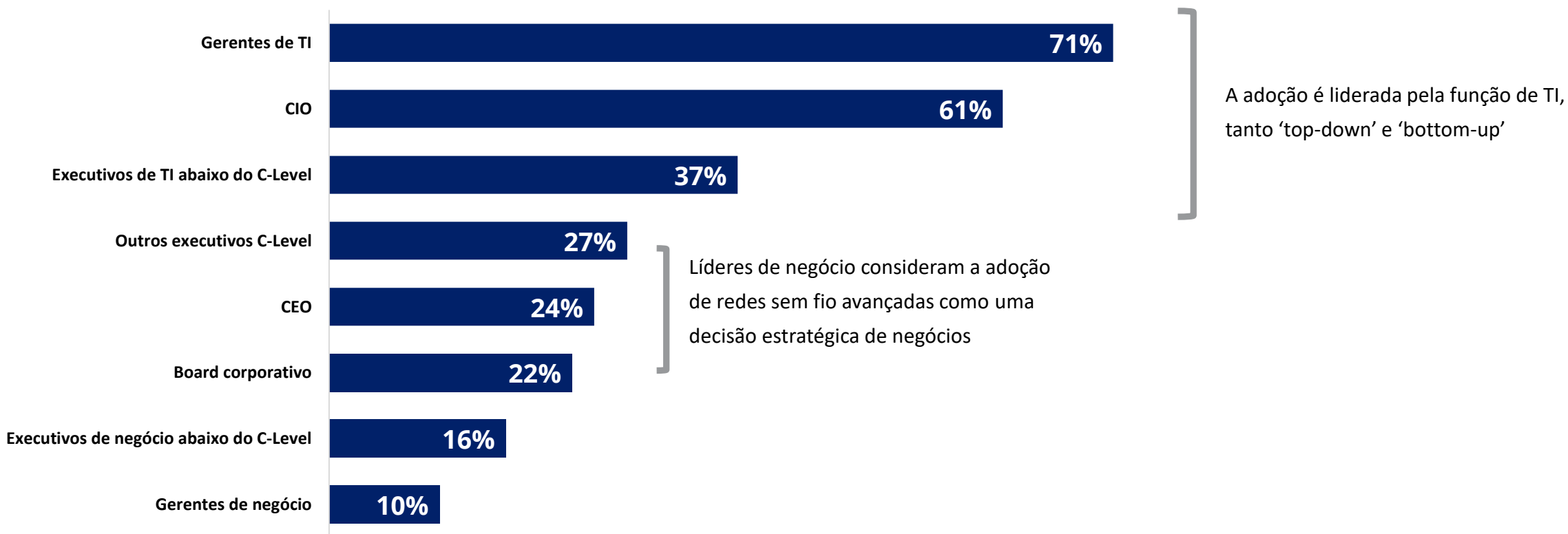
Importância da conectividade avançada para a habilidade da empresa em implementar cada tecnologia (porcentagem respondendo muito/extremamente importante)



Como a adoção da conectividade avançada está se desenvolvendo

Redes sem fio avançadas são muito **direcionadas por tecnologia**: na empresa, **executivos de TI** e **profissionais de TI** lideram o movimento pela adoção

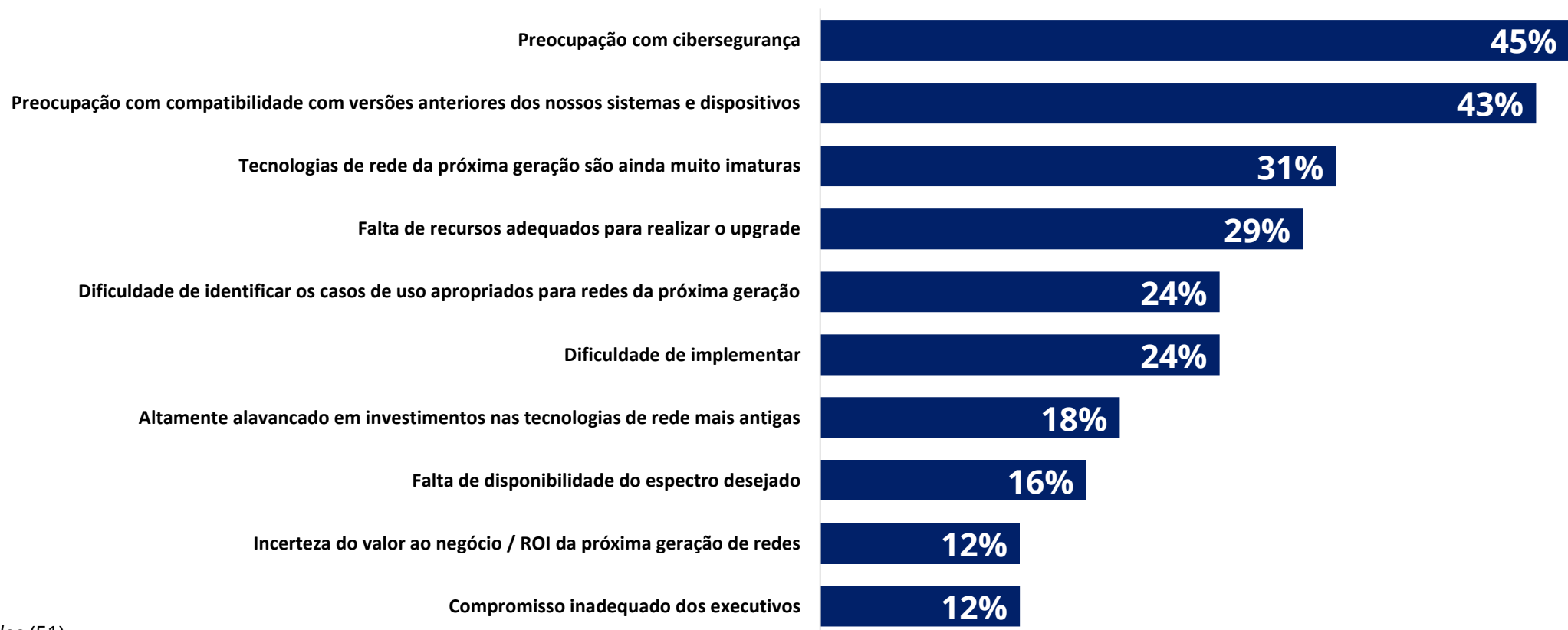
Porcentagem classificando a posição que lidera o movimento de adoção de conectividade sem fio avançada na empresa



N: Todos (51)

Preocupações sobre **segurança e compatibilidade com versões anteriores** de sistemas existentes são os maiores desafios na adoção de conectividade avançada sem fio

Porcentagem elencando os três maiores desafios para a adoção pela empresa de tecnologias de conectividade avançada sem fio

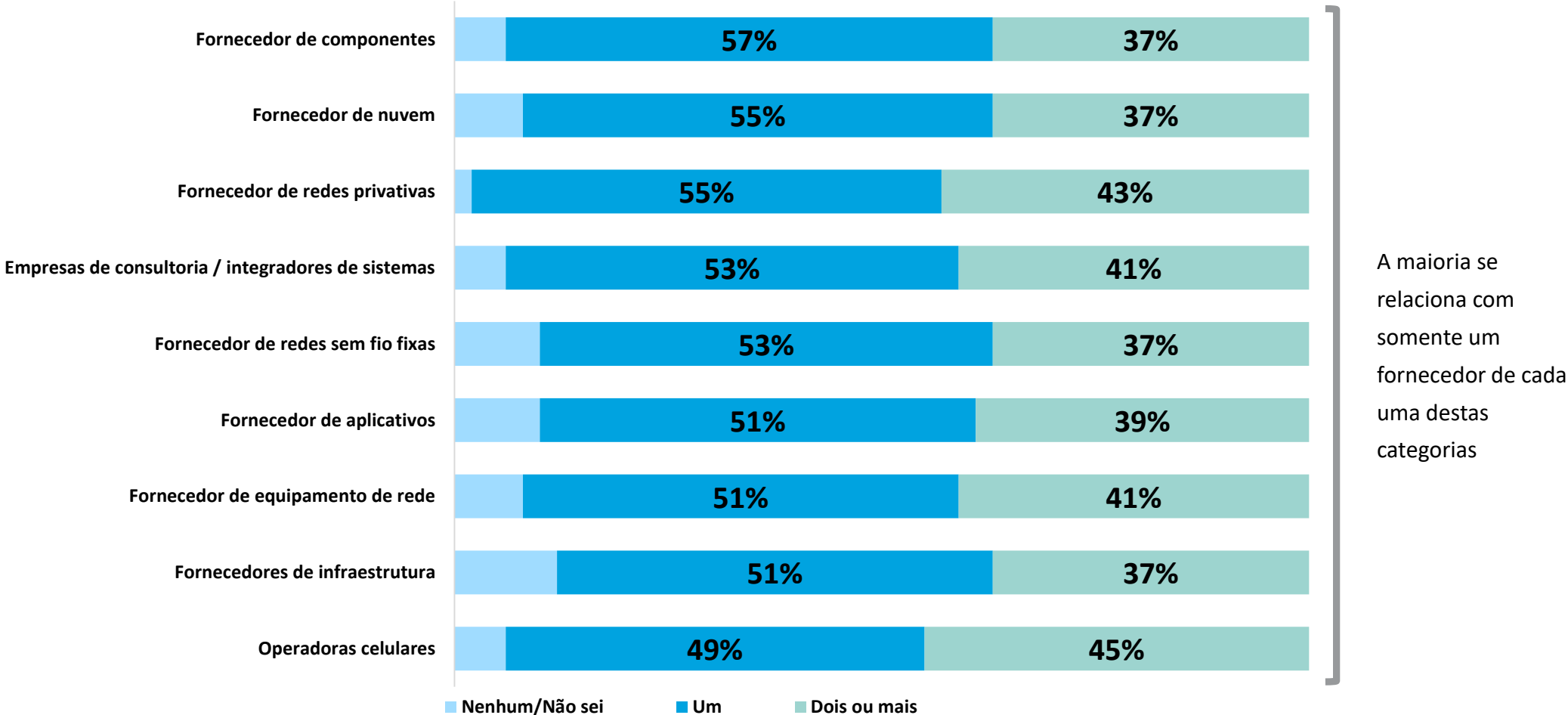


N: Todos (51)

Dinâmica do ecossistema sem fio emergente

Parcerias diversas: a maioria das empresas se relaciona com uma variedade de fornecedores para implementar e gerenciar iniciativas de redes sem fio

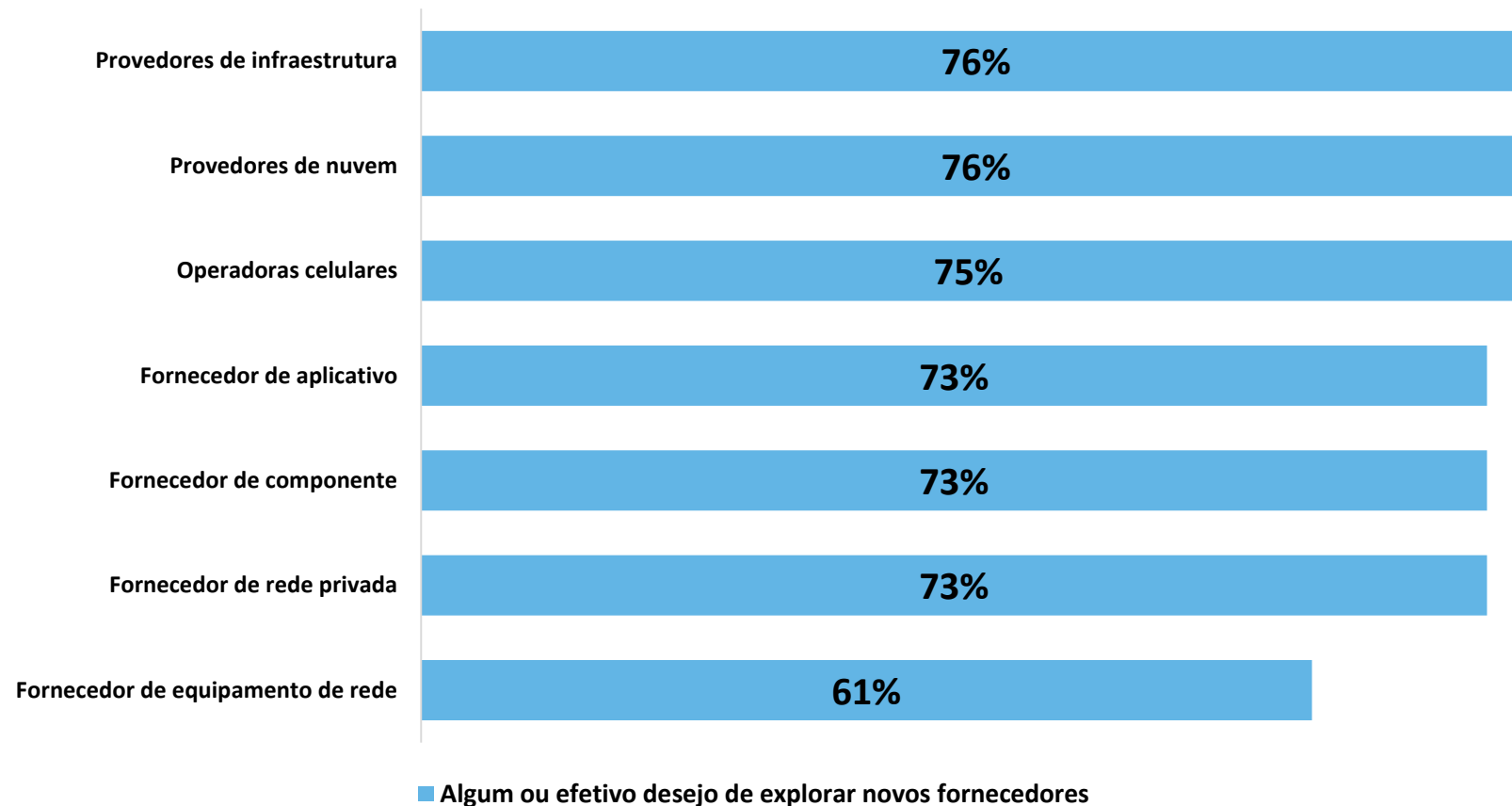
Fornecedores que a empresa se relaciona para implementar/gerenciar redes sem fio



N: Todos (51)

Panorama competitivo fluido: empresas que adotam tecnologia de conectividade sem fio avançada dizem que **desejam reconsiderar os provedores que usam**

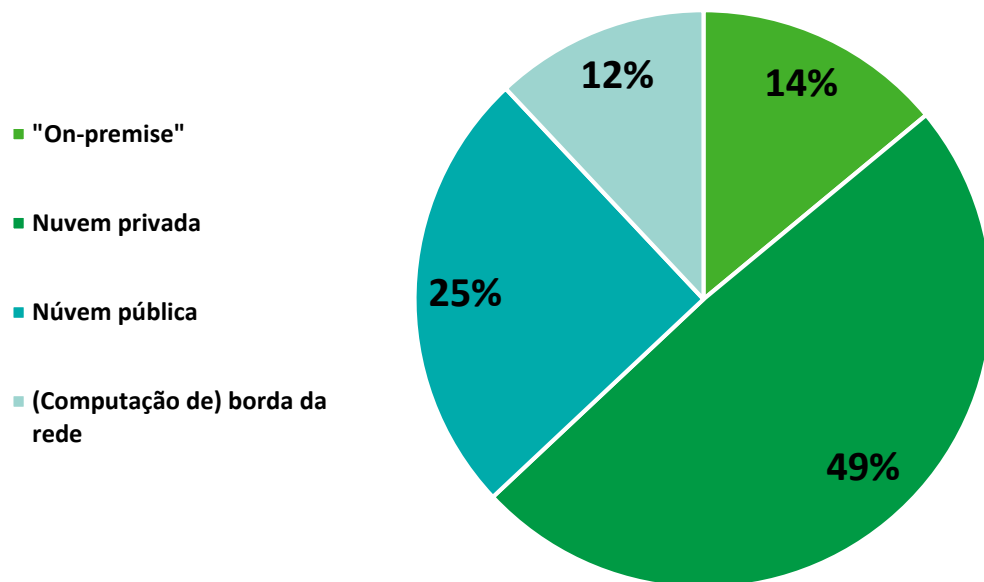
Desejo de explorar novos fornecedores para implementação/gerenciamento da rede sem fio



N: Todos (51)

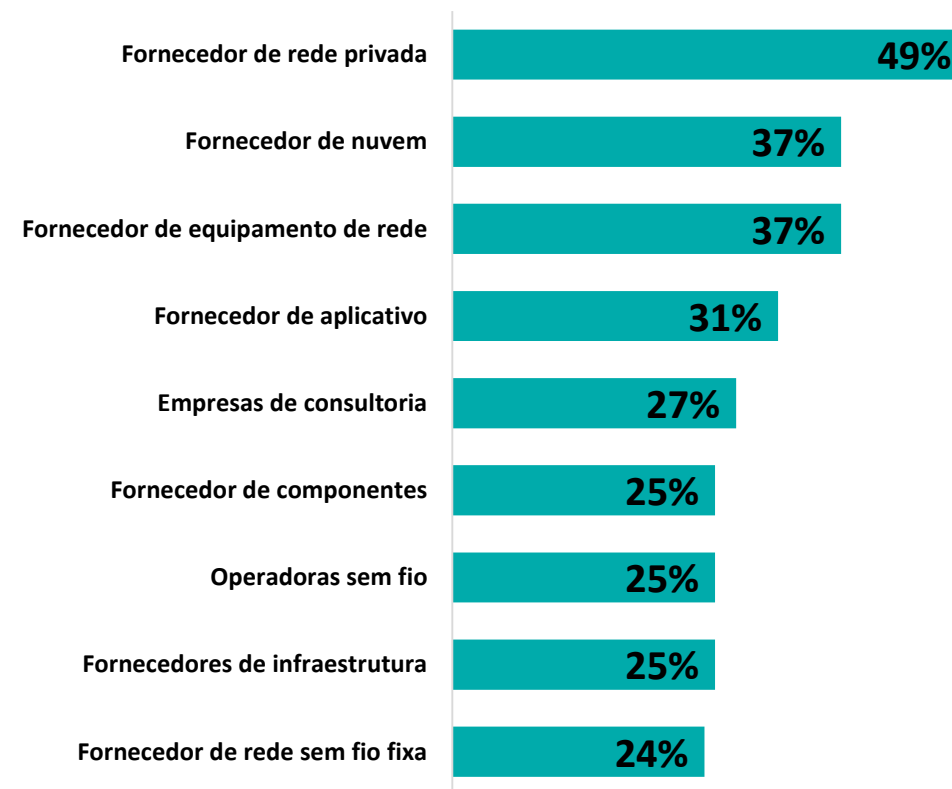
Empresas têm **alto nível de interesse** em utilizar **serviços de nuvem** para implementar suas aplicações para redes sem fio, mas o desenho da solução com auxílio externo não é uma prática comum

Locais em que as empresas têm expectativa de implementar primariamente suas aplicações e serviços para rede sem fio em 2-3 anos



N: Todos (51)

Quais entidades você é propenso a confiar majoritariamente para auxiliar no desenho de sua arquitetura de rede?



Dois terços das empresas brasileiras preferem fazer uso de soluções **fim-a-fim**

Para a suas iniciativas de rede sem fio da próxima geração, a sua organização prefere comprar e integrar componentes “best-of-breed” de diversos fornecedores, ou prefere comprar uma solução fim-a-fim?

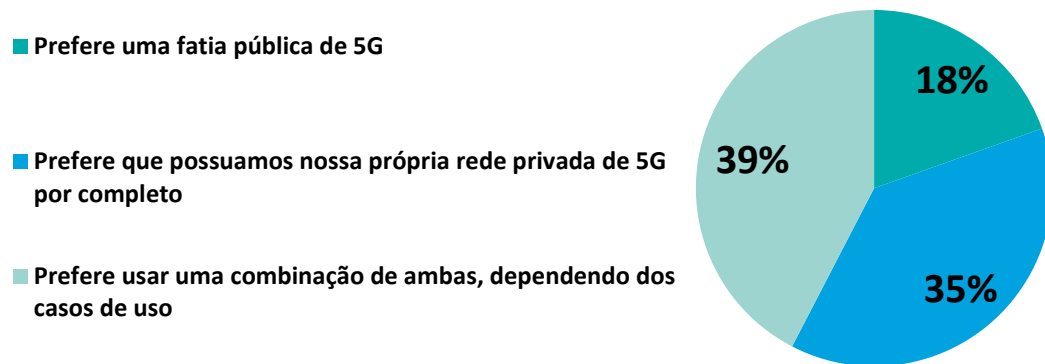


- Fortemente / alguma preferência de comprar soluções 'best-of-breed' e integrá-las
- Mistura igual de componentes individuais e soluções fim-a-fim
- Fortemente / alguma preferência a comprar soluções fim-a-fim com todas as funcionalidades de que precisamos

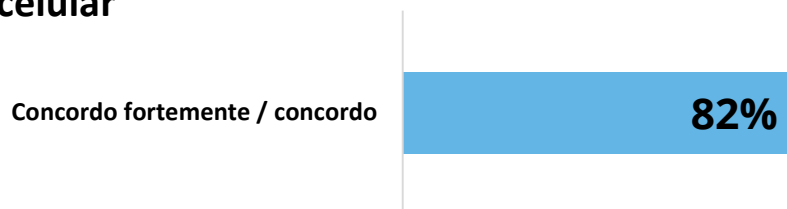
N: Todos (51)

Empresas não têm muita confiança na **fatia pública de 5G** – preocupações com segurança são o principal obstáculo para usar fatias de 5G

Qual é a preferência de sua empresa sobre o uso de uma fatia pública de 5G contra uma fatia privada de 5G?

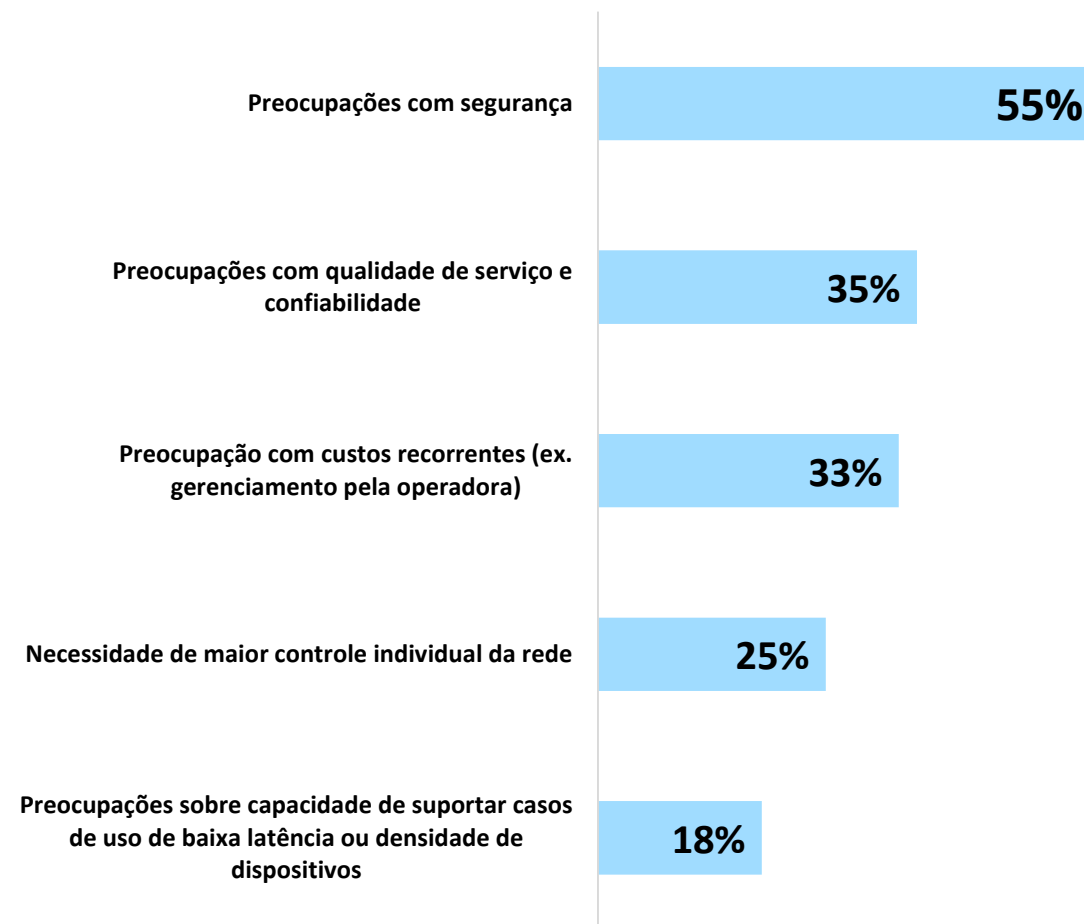


Nossa empresa pode gerenciar nossa rede privada de 5G tão eficientemente quanto uma operadora celular



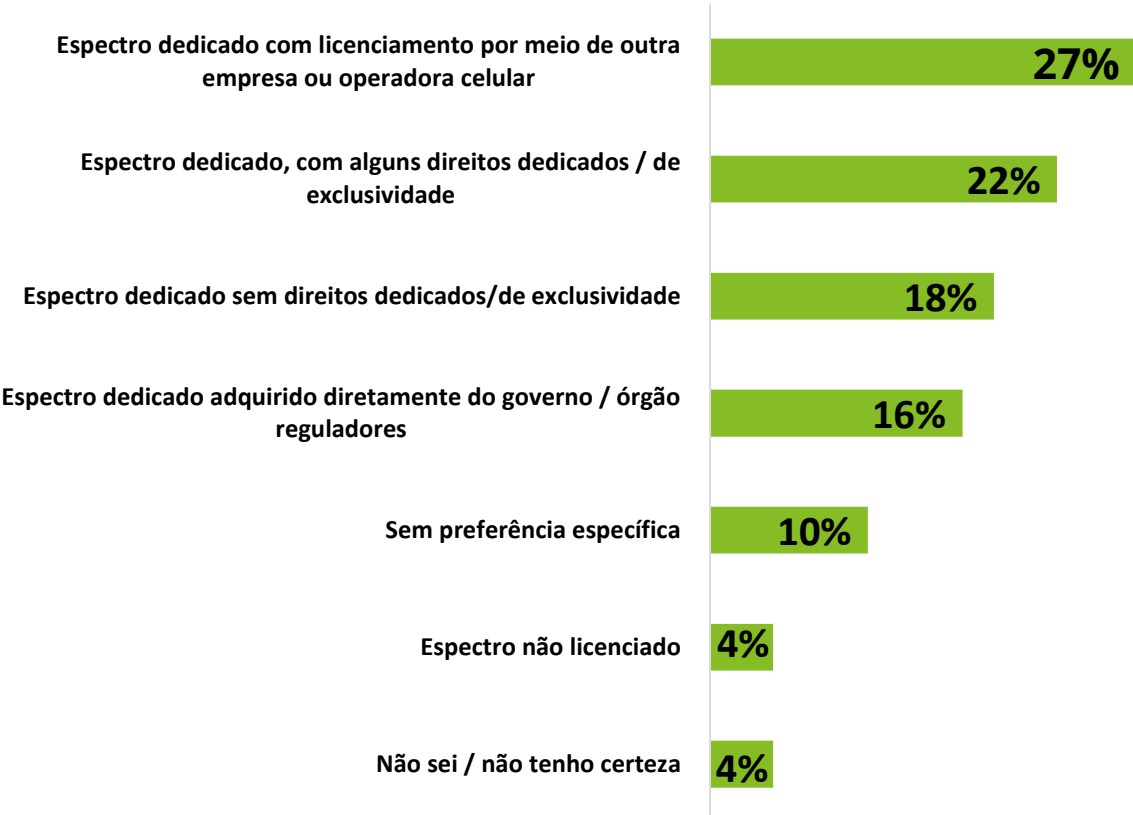
N: Todos (51)

Quais são os PRINCIPAIS obstáculos que previnem nossa empresa de adotar uma fatia pública de 5G?



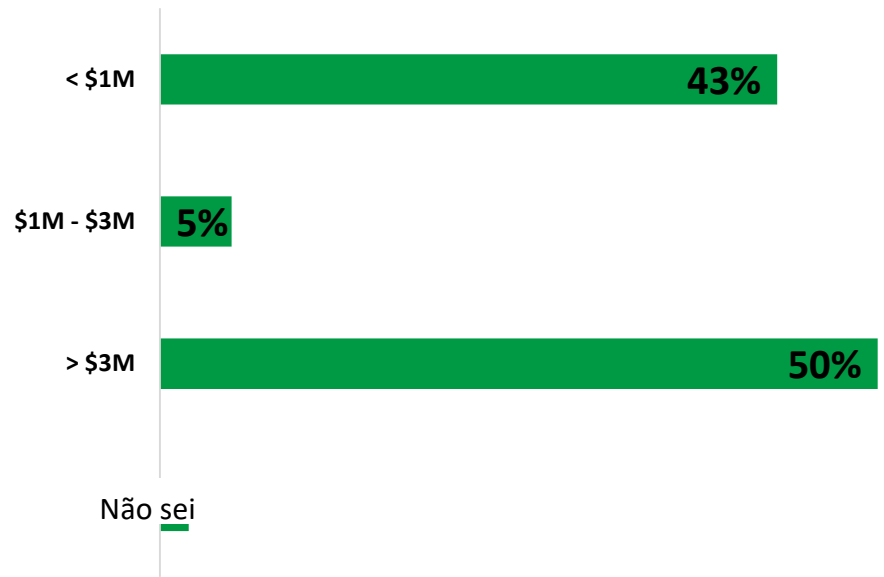
Empresas preferem primordialmente a utilização do espectro licenciado de outro provedor ou espectro compartilhado. Preços de demanda do espectro estão dentro da média de outros países pesquisados.

Qual é a preferência de sua empresa pelo uso do espectro?



N: Todos (51)

Quanto sua empresa estaria disposta a pagar para adquirir espectro dedicado anualmente (USD)?



Mediana de investimento: \$3,1 M
Média de investimento: \$3,7 M

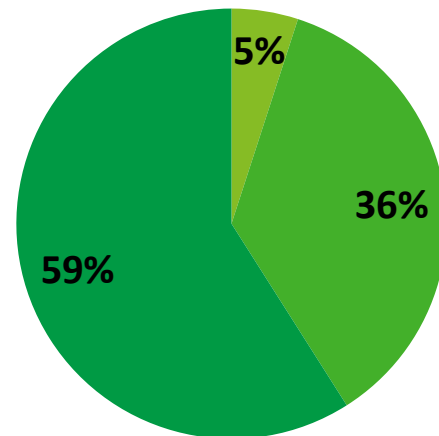
As empresas acreditam que podem obter o espectro desejado, entretanto acreditam que o processo possa levar muito tempo

Qual a facilidade de sua empresa em obter espectro desta forma (escolhida)?

■ Nenhuma maneira

■ Limitada – não suficiente ainda para cobrir nossas necessidades

■ Suficiente – somos capazes de obter o espectro que precisamos desta maneira



Avanços regulatórios lentos no nosso país (ex. leilões de espectro atrasados) está impedindo o esforço da nossa empresa em redes sem fio de próxima geração e afetando nossa competitividade global

Concordo fortemente / concordo

75%

Preocupação com regulamentação no Brasil é a maior entre os países pesquisados

N: 44

N: Todos (51)

Recomendações

Considerações para os tomadores de decisão de conectividade

01

Finalidade em mente

Empresas devem considerar os cenários de uso que desejam alcançar e determinar qual tecnologia sem fio (ou conjunto de tecnologias) seria a melhor escolha em diferentes situações. Os com maior sucesso serão provavelmente aqueles com a capacidade de implementação de múltiplas tecnologias e que conseguem que as diversas redes sejam interoperáveis quando necessário.

02

Estratégias de dados

Quando volumes massivos de dados fluem de máquinas e sensores conectados, empresas necessitam de estratégias e políticas criteriosas de como armazenar, proteger e analisá-los. Dependendo dos requisitos dos vários cenários de uso, parte dos dados pode necessitar de armazenamento e análise na nuvem, com outros dados processados na borda inteligente ('intelligent edge').

03

Infraestrutura de inovação

Dado que líderes entendem a tecnologia sem fio da próxima geração como um habilitador significativo de outras tecnologias estruturantes como AI, IoT e computação de borda, ela será provavelmente intrínseca a toda iniciativa de inovação. Empresas deveriam considerar a tecnologia sem fio da próxima geração como uma parte fundamental de sua infraestrutura de inovação e estratégia, não uma consideração pontual ou a posteriori. Imagine quão avançado a tecnologia sem fio pode ser pilar para novos produtos, serviços e modelos de negócio – e interação aprimorada com clientes e funcionários.

04

Integração e gerência de rede

Empresas estão interagindo com um complexo ecossistema e uma diversidade de fornecedores. Com propensão a integração in-house dos componentes, empresas brasileiras devem decidir se vão lidar com a complexidade de integração por si só ou buscar parceiros. Elas devem avaliar a capacidade de suas organizações de gerenciar, autenticar e proteger suas redes com milhares de dispositivos. Líderes serão prudentes em não subestimar o nível de risco, custo e esforço envolvido e podem preferir envolver parceiros externos.

Considerações para fornecedores de soluções de rede de dados avançadas



Desafios como oportunidades

Empresas citaram segurança e compatibilidade com versões anteriores como principais desafios para adoção. Pode haver dificuldades sobre o entendimento do valor de negócio, identificação dos melhores casos de uso ou barreiras regulatórias. Todos estes aspectos são áreas de oportunidade para os fornecedores hábeis em demonstrar seu valor e expertise.



Posicionamento no ecossistema

Avalie em qual área você pode adicionar o maior valor e conseguir seu melhor posicionamento. Considere se você pode oferecer experiência em arquitetar soluções e integrar componentes – áreas em que empresas que adotam tecnologias de conexão sem fio avançadas são mais propensas a pedir ajuda. Pense em se aliar com outros fornecedores para oferecer soluções mais completas e uma proposição de valor mais atrativa para as empresas.



Parcerias de inovação

Fornecedores veem conectividade de próxima geração como adição de mero valor incremental e podem perder oportunidades. Fornecedores hábeis devem ir além de produtos de conectividade e serviços e buscar se tornarem parceiros de confiança para inovação e transformação.



A Deloitte refere-se a uma ou mais empresas da Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), sua rede global de firmas-membro e suas entidades relacionadas (coletivamente, a “organização Deloitte”). A DTTL (também chamada de “Deloitte Global”) e cada uma de suas firmas-membro e entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes, que não podem se obrigar ou se vincular a terceiros. A DTTL, cada firma-membro da DTTL e cada entidade relacionada são responsáveis apenas por seus próprios atos e omissões, e não entre si. A DTTL não fornece serviços para clientes. Por favor, consulte www.deloitte.com/about para saber mais.

A Deloitte é líder global de auditoria, consultoria empresarial, assessoria financeira, gestão de riscos, consultoria tributária e serviços correlatos. Nossa rede global de firmas-membro e entidades relacionadas, presente em mais de 150 países e territórios (coletivamente, a “organização Deloitte”), atende a quatro de cada cinco organizações listadas pela Fortune Global 500®. Saiba como os cerca de 335.000 profissionais da Deloitte impactam positivamente seus clientes em www.deloitte.com.

Esta comunicação contém apenas informações gerais e nenhuma das empresas Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), sua rede global de firmas-membro ou suas entidades relacionadas (coletivamente, a “organização Deloitte”) está, por meio desta comunicação, prestando consultoria ou serviços profissionais. Antes de tomar qualquer decisão ou medidas que possam afetar suas finanças ou sua empresa, você deve procurar um consultor profissional qualificado.

Nenhuma representação, garantia ou compromisso (expresso ou implícito) é dado quanto à precisão ou integridade das informações contidas nesta comunicação e nenhuma das empresas DTTL, suas firmas-membro, entidades relacionadas, profissionais ou agentes devem ser responsabilizados por qualquer perda ou dano que ocorra direta ou indiretamente em conexão com qualquer pessoa que confie nesta comunicação. A DTTL, cada uma de suas firmas-membro e suas entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes.

© 2021. Para mais informações, contate a Deloitte Global.