

## OPINIÃO

## A evolução das redes neutras e serviços de conectividade no Brasil

Flavio Lang (\*)

O setor de telecomunicações no Brasil tem se destacado no cenário global, especialmente pelo seu rápido crescimento no acesso à banda larga fixa. O país registrou o terceiro maior aumento absoluto em conexões mundialmente, ficando atrás apenas da Índia e da China. Também, alcançou um aumento líquido anual de 5 milhões de conexões de fibra, totalizando 47,5 milhões de conexões de serviços de conectividade fixa em 2023.

Interessantemente, 53% das conexões são ofertadas por empresas regionais e locais, que têm sido cruciais para o crescimento desse mercado, tornando-o um dos mais competitivos globalmente, evidenciado pela existência de mais de 20 mil provedores de internet autorizados pela Anatel. No entanto, uma desaceleração foi observada recentemente, com uma leve retração no mercado residencial em alguns estados do Norte e Nordeste, possivelmente indicando uma maturação do nicho e uma diminuição na capacidade de compra por parte da população.

Um ponto notável é que as operadoras regionais têm menor participação no segmento empresarial, onde detêm cerca de 53% dos acessos, mas quase 75% do valor está concentrado nos grandes e tradicionais provedores de telecomunicações. Isso sugere que os segmentos B2B e B2G (relações comerciais entre empresas e governos) ainda são dominados pelos grandes players, em grande parte dos projetos de abrangência nacional das empresas privadas e do Governo federal.

Nos últimos dois anos, um fenômeno marcante no setor de telecomunicações brasileiro foi a venda de ativos de redes fixas por grandes operadoras, um processo conhecido como a criação de "Infra Co". Esta estratégia envolveu a separação das redes fixas existentes e a formação de novas entidades operacionais independentes focadas na infraestrutura fixa, conhecidas como provedores de rede neutra. Este modelo segue uma tendência observada nas operações móveis, onde a venda e o aluguel de torres de telefonia já eram práticas comuns.

No Brasil, este movimento foi exemplificado pela Oi, que vendeu sua infraestrutura para formar a Vtal; pela Telefônica, que segregou parte de sua rede para criar a FiBrasil; e pela Tim, que estabeleceu a I-system. Além disso, várias operadoras regionais investiram significativamente em suas áreas de atacado, e lançaram suas redes neutras, enquanto entidades como a NEO emergiram buscando consolidar e construir alternativas competitivas às três grandes redes neutras. Esse modelo de negócio não se limitou ao Brasil, expandindo-se também para outros países da América do Sul. Um exemplo é a Colômbia, onde a On-Net exemplifica essa inovação.

O conceito de rede neutra se consolidou como um modelo de negócio promissor, baseado na ideia de um operador neutro, disponibilizando infraestrutura de fibra óptica para várias operadoras, sem competir no mercado final. Isso promove um uso mais eficiente dos investimentos tecnológicos, reduzindo o impacto ambiental e a poluição visual nas cidades.

Outro ponto promissor com a chegada das redes neutras é a possibilidade de ampliar a cobertura nacional de conectividade e redução da brecha digital. O modelo de compartilhamento é essencial para o fomento da democratização e inclusão digital no país. A expansão de cobertura de internet em zonas rurais e periféricas, incluindo áreas

de baixa renda, são vistas como uma possibilidade real pelos players do segmento. Vale destacar também o trabalho da agência reguladora e das entidades na flexibilização do fundo de universalização das telecomunicações e o esforço da indústria em regularizar a situação da utilização dos postes.

O compartilhamento de ativos, como torres de telefonia, antenas e equipamentos de rádio, já é uma prática comum na indústria. A infraestrutura de rede de fibra compartilhada por poucos operadores neutros surge como uma solução mais sustentável. O operador da rede neutra gerencia a implantação e manutenção dos equipamentos e da rede, permitindo que várias companhias compartilhem a mesma infraestrutura e lucrem com a locação para diversos provedores de internet. Isso facilita a expansão de cobertura pelas telecomunicações, evitando os altos custos, prazos e complexidades da construção de infraestrutura própria.

O desenvolvimento de redes neutras no setor de telecomunicações está transformando o cenário competitivo, movendo o foco das operadoras da infraestrutura física para a qualidade e inovação dos serviços oferecidos. Esta mudança reduz as barreiras de entrada no mercado, acirrando a concorrência. As operadoras agora enfrentam o desafio de desenvolver propostas de valor atraentes e distintas, especialmente em um ambiente onde a infraestrutura de rede se tornou uma commodity.

Para se destacarem, as operadoras precisam se concentrar em oferecer um atendimento ao cliente excepcional, abrangendo todas as fases, do pré ao pós-venda. Um suporte técnico ágil e confiável, juntamente com estratégias de marketing direcionadas e personalizadas, é essencial para atender e superar as expectativas dos clientes. Além disso, a integração de tecnologias inovadoras que melhoram a experiência do usuário e oferecem novos serviços e funcionalidades torna-se um fator chave para a diferenciação no mercado.

As operadoras de redes neutras enfrentam por sua vez o desafio de transformação cultural e processos, uma vez que muitas delas emergem de empresas maiores e carregam práticas que podem não ser tão eficientes quanto as de operadores regionais menores. Essa herança, juntamente com a dependência econômica de suas empresas-mãe, pode limitar sua capacidade de responder com rapidez e inovação adequada ao mercado. Para competir efetivamente, essas operadoras de rede neutra precisam adotar uma cultura corporativa mais dinâmica e processos mais eficientes, o que é crucial para atender às expectativas dos provedores regionais, seus principais futuros clientes.

No segmento empresarial, também está ocorrendo uma mudança de paradigma, com um número crescente de empresas aceitando e adaptando-se às soluções fornecidas por meio de modelos de infraestrutura compartilhada atendidos em rede neutra. Essa aceitação representa um passo significativo na direção de um entendimento mais amplo e da adoção do modelo de rede neutra, indicando uma evolução nas práticas empresariais e uma maior abertura às inovações no setor de telecomunicações.

Com tudo isso exposto, é possível dizer que essa chegada trouxe uma grande expectativa para o mercado nacional. A verdade é que alinhar os interesses do consumidor, operador e acionista é um passo fundamental para que a indústria de telecomunicações atue de forma efetiva e estratégica, principalmente em um país de dimensões continentais como o Brasil.

(\*) Cofundador da SecureLink.

## Hackers invadem a Microsoft

Nem mesmo os gigantes da tecnologia estão a salvo de ataques: a Microsoft admitiu que um grupo de hackers ligados ao governo russo, conhecido como Nobelium, conseguiu acessar contas de e-mail de alguns de seus executivos seniores.

Arina\_Krasnikova\_de\_Pexels\_CANVA

Vivaldo José Breternitz (\*)

O ataque teve início no final de 2023, e além do conteúdo de mensagens, foram roubados também alguns documentos. A Microsoft só descobriu o ataque em 12 de janeiro; a empresa não divulgou por quanto tempo os invasores conseguiram acessar seus sistemas.

Segundo a empresa, o ataque não foi resultado de vulnerabilidades em seus produtos ou serviços, sendo que até o momento, não há evidências de que os atacantes tenham tido acesso aos ambientes dos clientes, sistemas de produção, código-fonte ou sistemas da Microsoft – o acesso a uma senha teria permitido o ataque.

Curiosamente, o ataque aconteceu poucos dias depois que a Microsoft havia anunciado seu plano de revisar a segurança de seus produtos, após inúmeras tentativas de acessos à sua sua nuvem Azure, a segunda maior do mundo, superada apenas pela Amazon AWS.



Essa revisão é a mais ampla desenvolvida pela Microsoft, desde que, em 2004, falhas em seu sistema operacional Windows XP prejudicaram milhões de usuários.

O Google também acaba de anunciar que acaba de frustrar um ataque deflagrado por hackers também ligados

ao governo russo, não se sabendo se o mesmo que atacou a Microsoft.

Segurança deve ser uma preocupação constante de profissionais e usuários de sistemas de informação.

(\*) Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo, é professor da FATEC SP, consultor e diretor do Fórum Brasileiro de Internet das Coisas – vjntz@gmail.com.

## Como aplicar inovações disruptivas nos negócios?

Desde que o termo "inovação disruptiva" entrou no dicionário das companhias, não se fala em outra coisa. Nos últimos anos, houve um investimento intenso por parte das organizações nessa pauta, como mostram dados da pesquisa "PD&I e inovação aberta no Brasil – As práticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)" produzida pela Deloitte, onde 69% das empresas entrevistadas mantiveram estratégias de PD&I em 2022, e 51% têm a intenção de fortalecer os investimentos no segmento nos próximos três anos.

Além disso, o governo anunciou ano passado o plano Mais Inovação, que prevê aportes de R\$ 66 bilhões para inovação na indústria até 2026. Essa atenção especial com a agenda de tecnologia é uma resposta direta às mudanças ocorridas na sociedade nos últimos anos, que transformaram os hábitos de vida e consumo da população.

É importante ressaltar que a busca por inovação disruptiva nos negócios, mais do que nunca, é fundamental para manter a relevância e a competitividade em um mercado inquieto. Porém, com todas as companhias seguindo a mesma lógica e procurando por agulhas no mesmo palheiro, como realmente aplicar inovações disruptivas nos negócios de maneira efetiva?

Essa jornada começa necessariamente com a disposição para desafiar o status quo. As empresas devem estar abertas a novas ideias, investir em pesquisa e desenvolvimento e adotar uma mentalidade flexível para acomodar mudanças. É crucial entender as tendências do mercado e as demandas dos clientes, adaptando os produtos e serviços sempre que necessário.

Outro ponto essencial é construir uma cultura de inovação, incentivando a experimentação, aceitando o fracasso como parte do processo e promovendo a colaboração entre



equipes diversas. Líderes devem estabelecer um ambiente seguro para compartilhar ideias, oferecer incentivos para inovar e reconhecer e recompensar as contribuições inovadoras.

Junto a isso, é preciso construir equipes qualificadas, o que requer a atração e retenção de talentos criativos e diversificados. Investir em capacitação e times interdisciplinares capazes de abordar desafios complexos e fornecer recursos para experimentação é praticamente obrigatório.

As empresas devem ainda prestar atenção às mudanças no mercado, tecnologias emergentes e às necessidades não atendidas dos clientes para não negligenciar a concorrência e estar disposto a repensar modelos de negócios estabelecidos.

A procura por parcerias estratégicas também é fundamental. Colaborações com startups, universidades e outras empresas podem oferecer acesso a novas ideias, tecnologias e conhecimentos especializados que impulsionam a inovação.

Porém, não podemos ignorar os desafios desse trajeto, que incluem a resistência à mudança, a gestão de riscos e a alocação de recursos adequados. Além disso, a busca por inovações disruptivas requer um horizonte de tempo mais longo e o reconhecimento de que os resultados podem não ser imediatos – e nem todas as corporações contam com essa disposição.

A soma dessas ações irá resultar em um ambiente muito mais propício ao desenvolvimento de projetos, produtos e soluções inovadoras, que de fato tragam impactos positivos para a sociedade, vantagens competitivas, crescimento de receita, melhoria na satisfação dos consumidores e a capacidade de liderar transformações no mercado. E ainda vem com o bônus de aumentar a resiliência da empresa em face de mudanças constantes.

(Fonte: Flávio Guimarães é Presidente da Corning na América Latina e Caribe, uma das líderes mundiais em inovação da ciência de materiais que desenvolve produtos para as áreas de comunicações ópticas, eletrônicos móveis de consumo, tecnologias para displays, automóveis e ciências da vida).



## News @ TI

## Samsung traz monitor ViewFinity S9 ao Brasil

A Samsung expande sua linha de monitores com o lançamento do modelo ViewFinity S9 de 27 polegadas (modelo S90PC), uma tela com resolução 5K com especificações, recursos e ferramentas necessários para quem estuda e trabalha com design gráfico, fotografia, produção de vídeo e outras vertentes da arte e da produção visual. "Premiado com o CES Innovation Award de 2023, o ViewFinity S9 foi projetado para oferecer o mais alto desempenho e a melhor experiência para os

profissionais da indústria criativa, possibilitando experiências visuais de alto nível com cores realistas e a conectividade incrível. Além disso, ele representa uma opção viável e com especificações mais apuradas para quem deseja adquirir um produto de alta qualidade a um preço competitivo", ressalta Marina Correia, gerente de Monitores da Samsung Brasil. Confira todos os detalhes deste lançamento especial da Samsung no Brasil, disponível na loja online da marca e nos principais varejistas (https://www.samsung.com/br/monitors).

ricardosouza@netjen.com.br

## Editorias

*Economia/Política:* J. L. Lobato (lobato@netjen.com.br); *Ciência/Tecnologia:* Ricardo Souza (ricardosouza@netjen.com.br); *Livros:* Ralph Peter (ralphpeter@agenteliterarioralph.com.br);

*Comercial:* Tatiana Sapateiro – tatiana@netjen.com.br

*Publicidade Legal:* lilian@netjen.com.br

*Webmaster/TI:* Fabio Nader; *Edição Eletrônica:* Ricardo Souza.

*Revisão:* Maria Cecília Camargo; *Serviço informativo:* Agências Brasil, Senado, Câmara, EBC, ANSA.

Artigos e colunas são de inteira responsabilidade de seus autores, que não recebem remuneração direta do jornal.

## Jornal Empresas &amp; Negócios Ltda

Administração, Publicidade e Redação: Rua Joel Jorge de Melo, 468, cj. 71 – Vila Mariana – São Paulo – SP – CEP.: 04128-080

Telefone: (11) 3106-4171 – E-mail: (netjen@netjen.com.br)

Site: (www.netjen.com.br). CNPJ: 05.687.343/0001-90

JUCESP, Nire 35218211731 (6/6/2003)

Matriculado no 3º Registro Civil de Pessoa Jurídica sob nº 103.