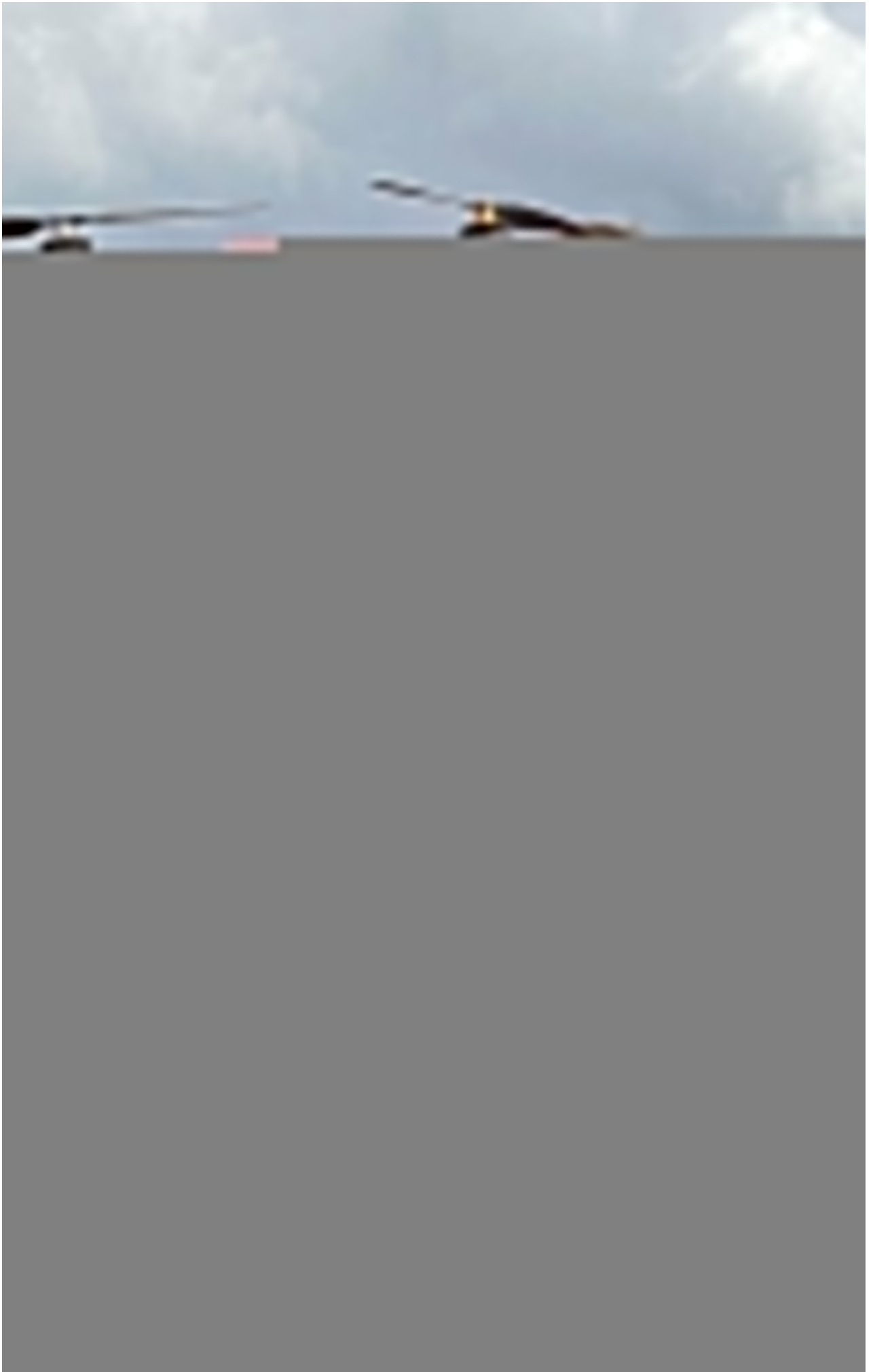



Rede privada apoia a expansão da conectividade

 valor.globo.com/publicacoes/especiais/5g/noticia/2024/09/27/rede-privativa-apoia-a-expansao-da-conectividade.ghtml

Martha Funke





Com torres em 26 fazendas, Citrosuco agora quer testar rede privativa, diz Tomás Balistiero — Foto: Divulgação

Redes privadas 4G pavimentaram o caminho para o 5G, inclusive com migração de equipamentos. É o caso da Vale, cujo projeto com 4G iniciado com a Vivo chegou às áreas operacionais de três complexos no Pará e quatro em Minas Gerais, com 35 torres sustentando operações remotas ou autônomas de equipamentos, monitoramento de temperatura e vibração de ativos, videomonitoramento de pátios e radares de geotecnia. Perfuratrizes autônomas consomem 7,3% menos combustível e a frota autônoma gera até 27% mais rendimento operacional. O aumento de vida útil dos motores chegou a 40%, e 49 torres cobrem 980 km da ferrovia Carajás.

“A Vale usa rede privativa 4G com infraestrutura preparada para migração para o 5G”, diz o gerente de projetos de conectividade Gustavo Teixeira. Os projetos 5G em andamento incluem teleoperações de escavadeiras anfíbias em dragas em Carajás (PA) e descaracterização de barragens.

A IDC, empresa de inteligência de mercado e consultoria, prevê expansão anual de 21,1% em gastos com redes corporativas até 2028. Em setembro, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) contabilizou 35 empresas licenciadas para redes privadas 5G nas frequências 3,7 MGz e 2,4 MHz. A capacidade 5G também é viável na faixa de 450 Mhz, destinada principalmente a utilities.

Como frequências mais altas favorecem o tráfego de muitas informações simultâneas em distâncias reduzidas, prevalecem na lista empresas de comunicação, indústria, mineração, logística e utilities.

Copel e Cemig já estão autorizadas a usar a faixa para tecnologia LTE (que sustenta 4G e 5G). “Este ano deve ser licitada rede LTE privativa abrangendo 36 municípios mineiros”, diz Sandro Bernardes, gerente de projetos de redes e telecom da Cemig. A Neoenergia avalia financeira e operacionalmente a rede multisserviço em 410 MHz. Em 2020, a Elektro implantou conectividade em Atibaia (SP), com automação de rede e

medição inteligente, hoje em 700 MHz, e cortou a indisponibilidade pela metade. Em Brasília, digitaliza automação, telecomunicações, sistemas de operação e medição inteligente com LTE privativa em 450 MHz.

Mas o 4G ainda é o mais usado principalmente em segmentos como agroindústria e estradas, para cobertura de grandes áreas, com ou sem atuação de operadoras. É caso da Usina São Martinho, que implantou rede privativa em 2018 e agregou quatro torres da TIM em Iracemápolis (SP), em 2020, com conectividade para a vizinhança. São 350 mil ha cobertos. Duas “bolhas” de 5G miram parceiros para desenvolvimento de soluções.

A SLC Agrícola, por sua vez, desde 2018 cobriu 670 mil ha com operadoras em 22 fazendas. Na safra 2022/2023 a agricultura digital gerou economia de R\$ 82 milhões. O uso do 5G ainda é experimental. Na Citrosuco, fazendas, indústrias e terminais logísticos estão conectados. As 33 torres em 26 fazendas atendem vizinhos e potencializaram usos como modelo preditivo de doenças e janela de colheita ideal. A companhia testa o 5G e solicitou uso privativo da rede à Anatel para avaliar o custo-benefício, conta o COO Tomás Balistiero.

O desafio do setor é particular. Mais de 60% dos imóveis rurais não têm sinal 4G ou 5G em toda a área de uso agropecuário, segundo a ConectarAgro, que reúne empresas do setor. Mas 39% dos pequenos produtores têm cobertura dos sinais abertos e de redes privadas do agro e de estradas. A provedora Sol estima alcançar 12 milhões de ha rurais até o fim do ano. A TIM prevê outros 20 milhões de ha com um projeto que beneficia 1,3 milhão de pessoas em mais de 676 municípios.

Em transportes e logística, só a TIM conectou 4,7 mil km de estradas em parcerias com concessionárias. A Rumo usa 4G da Claro e satélite, principalmente na descida para Santos (SP). A monitoria em tempo real reduziu o tempo de comunicação de 9 minutos para 3 segundos e uma hora no percurso entre Rondonópolis (MT) e Santos. Deve finalizar o ano com 58 antenas 700 MHz na malha ferroviária.

A Hidrovias do Brasil está licenciada para rede 2,9 GHz privativa nos terminais em Barcarena e Mirituba (PA). Segundo Clebertom Lima, superintendente de tecnologia de negócios, o 4G apoia câmeras corporais e comunicação, tanto do centro de controle operacional com profissionais da operação como entre equipes de campo. Na indústria, a Intercement usa a mesma faixa em Apiaí (SP). Está definindo equipamentos e deve passar à fase operacional em outubro.