OPINIÃO

Papel da conectividade satelital no crescimento do IoT

Andreia Rosa (*)

Em 2025, o Brasil adicionou 6,4 milhões de novas conexões de Internet das Coisas (IoT), encerrando o ano com 53,7 milhões de acessos desse tipo, o que representa um crescimento de 13,6% na comparação com o ano anterior. No mesmo período, o crescimento das linhas destinadas a pessoas foi de 366 mil acessos, segundo a Anatel.

No ano passado, aproximadamente 95% do crescimento de novos acessos veio de conexões IoT, contra cerca de 5% de linhas humanas. Em termos percentuais, o crescimento do IoT em 2025 foi de 13,6%. Para efeito de comparação, em 2024 foi de 9,9%. Em 2026 o Brasil já soma 57,9 milhões de acessos IoT, de acordo com a agência.

Não há dúvida de que o país avança na adoção de IoT e se consolida como principal hub da tecnologia na América Latina. Segundo a consultoria Grand View Research, em 2024 o mercado brasileiro de dispositivos IoT movimentou US$ 1,6 bilhão e deve ultrapassar os US$ 4,1 bilhões em 2030, com um crescimento anual estimado de 16,5% até 2030.

O desenvolvimento do IoT e do M2M acontece por uma série de fatores como a manutenção da isenção do Fistel (Fundo de Fiscalização de Instalação) para estes dispositivos, a redução no custo do hardware, a expansão da conectividade móvel, a demanda por eficiência nos setores produtivos e medidas para melhorar o monitoramento de veículos e cargas, aumentando a segurança patrimonial e otimizando as operações logísticas. Outros fatores incluem o avanço em tecnologias como cloud, análise de dados e IA que agregam mais valor aos projetos de IoT e M2M nas empresas.

Satélites LEO redefinem o mercado de IoT Brasil

A expansão do IoT acontece em paralelo com o crescimento da adoção da conexão por meio de constelações de satélites de baixa órbita (LEO). Apesar de não ser o principal responsável pelo crescimento do IoT no Brasil, esse tipo de conexão já contribui para o mercado e pode se tornar um dos principais habilitadores da próxima fase de expansão, levando conectividade IoT a áreas onde redes terrestres são insuficientes ou economicamente inviáveis.

Esse tipo de conexão pode solucionar o principal desafio dos fornecedores de soluções, serviços ou produtos relacionados ao IoT, entrevistados na pesquisa Panorama do IoT no Brasil 2026, que é a infraestrutura de conectividade. Para 24,5% dos entrevistados, embora haja avanços, ainda existem limitações relevantes na cobertura, estabilidade e qualidade das redes, especialmente fora dos grandes centros e em aplicações que exigem alta confiabilidade.

Os avanços na conexão satelital LEO tornaram essa tecnologia acessível para muitas implantações de IoT devido aos custos mais reduzidos em comparação à conexão com satélites geoestacionários, compatibilidade dos dispositivos já usados na conexão móvel, por meio de protocolos padronizados, que possibilitam desde comunicações unidirecionais de baixa complexidade até aplicações bidirecionais de IoT.

As constelações de satélites de baixa órbita possibilitam eliminar os gaps de cobertura das redes terrestres ampliando a área de funcionamento do IoT em localidades rurais, rodovias, no setor de mineração, energia, logística, localizados em regiões onde as redes terrestres, móvel ou fixa, não estão disponíveis. Isso possibilita que os dispositivos de IoT transmitam dados de qualquer lugar e de forma contínua.

Essas valências são importantes considerando que segundo a pesquisa Panorama do IoT no Brasil, a principal aplicação da tecnologia é o monitoramento de equipamentos com 50% das respostas e a gestão de frota e rastreamento é a terceira principal aplicação segundo os respondentes com 12,5% dos apontamentos. As informações identificadas na pesquisa evidenciam o uso da tecnologia para controle de ativos, manutenção preventiva e redução de falhas, trabalhos que são potencializados com a conexão contínua, sem pontos de sombra.

Decisões baseadas em dados

A segunda aplicação mais citada no Panorama do IoT no Brasil é a gestão de dados e análises, com 25% das respostas. Isso indica que as empresas começam a avançar na utilização das informações geradas pelos dispositivos para a tomada de decisão. A conectividade contínua propicia aumentar o valor gerado por essa coleta e envio de dados.

As constelações de satélites permitem criar a infraestrutura necessária para que máquinas possam transmitir dados continuamente, sistemas possam conversar entre si e empresas possam acompanhar operações remotas em tempo real, independentemente da localização do dispositivo. Esse tipo de conectividade é essencial para um país com as dimensões do Brasil e em que minas, fazendas, rodovias, linhas de transmissão, usinas e grandes obras frequentemente estão distantes dos grandes centros urbanos e da infraestrutura de conexão terrestre.

Com uma conectividade contínua os dados gerados pelos dispositivos deixam de ficar isolados e podem ser analisados em tempo real. O que torna mais precisa a manutenção preditiva para identificar sinais precoces de desgaste ou falha e a emissão de alertas antes que um problema ocorra. Essa mudança de uma manutenção reativa para proativa reduz o tempo de inatividade, prolonga o ciclo de vida dos ativos e diminui os custos operacionais.

Em aplicações como o setor de óleo e gás, por exemplo, sensores de vibração e pressão instalados em um poço, localizado em uma área remota, podem emitir alertas caso sejam detectadas leituras fora dos parâmetros normais. Esses alertas podem ser enviados por meio da conexão satelital ao centro de operações. Dessa forma, as equipes de manutenção, ou um drone, podem avaliar a situação e aplicar a solução correta, evitando deslocamentos desnecessários.

Uma estratégia de conectividade híbrida com uma infraestrutura mais resiliente ajuda a solucionar um dos fatores que impede o maior avanço do IoT e aumenta o valor gerado pelos projetos em desenvolvimento com maior disponibilidade de dados. Mas é necessário que o profissionalismo no desenvolvimento do projeto também aconteça no momento de planejar e implementar a infraestrutura e conexão.

A conexão por satélites de baixa órbita não deve ser encarada como um improviso ou quebra-galho com soluções criadas para atender o uso doméstico e sem o atendimento especializado e os acordos de nível de serviço precisam ser compatíveis com operações críticas.

É necessária a adoção de soluções corporativas de conexão com monitoramento, gestão centralizada, oferta de disponibilidade, segurança, estabilidade e continuidade operacional, o que reduz riscos de perda de pacotes de dados e garante o envio constante dos dados seja para saber onde um ativo está, tomar decisões críticas que aumentam a produção ou promover a segurança pessoal e patrimonial.

(*) Especialista de Produtos e Vendas da Deutsche Telekom Global Business Solutions Brasil.

Hackers atacam redes de supermercados na Europa

No final de semana passado, um ataque cibernético em larga escala afetou supermercados na França, Bélgica e Holanda, segundo relatos da imprensa europeia. O incidente teria comprometido sistemas de refrigeração, etiquetas eletrônicas de preços e plataformas de entrega, causando prejuízos já estimados em centenas de milhares de euros.

Vivaldo José Breternitz (*)

Julia_Mascardo_CANVA



Na França, a rede Coopérative U confirmou que desde a noite de domingo suas instalações de refrigeração foram atingidas. O presidente do grupo, Dominique Schelcher classificou o episódio como "extremamente grave" e afirmou que equipes foram mobilizadas para reparar os danos e investigar a origem da invasão.

Segundo o jornal *La Dépêche*, de Toulouse, hackers manipularam os controles de refrigeradores e congeladores conectados à internet, elevando suas temperaturas a 50ºC. As perdas iniciais já se aproximam de 300 mil euros, mas podem chegar a milhões em todo o país; a rede Carrefour, presente no Brasil, também foi atacada.

Na Holanda, a rede de notícias *NOS* informou que grandes redes como Albert Heijn, Etos e Gall & Gall tiveram seus sites derrubados, impactando entregas; etiquetas eletrônicas de preços ficaram comprometidas. Em comunicado, a rede Albert Heijn disse ter adotado medidas de proteção, incluindo a retirada do ar preventiva de parte de seus sistemas.

A Bélgica também registrou problemas: a rede Delhaize, pertencente ao grupo Albert Heijn, relatou interrupções no funcionamento de seus sistemas. Imagens divulgadas nas redes sociais mostram lojas em Amsterdã alertando clientes sobre falhas nos preços e suspensão de programas de fidelidade.

Ainda não está claro se os ataques nos três países estão relacionados, nem a extensão total da ofensiva.

Fatos como esses permitem questionar a real de necessidade de conexão de determinados aparelhos à internet, o que permite ataques como os relatados; é oportuno lembrar que, há alguns dias, refrigeradores da marca LG, instalados em residências na Coréia do Sul, saíram do ar em função de problemas de software.

Além disso, esses eventos mostram que importância cada vez maior deve ser dada à cibersegurança.

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

News @ TI

ricardosouza@netjen.com.br

delaware Brasil combina metodologia SAP Grow Fast e IA para acelerar implementações de ERP

@Com a crescente pressão por modernização tecnológica e resultados mais rápidos, as empresas têm buscado alternativas para implementar sistemas de gestão de forma ágil, sem comprometer a operação ou assumir riscos excessivos ao longo do projeto. Para atender a essa demanda, a delaware Brasil, multinacional de consultoria em tecnologia e sistemas de gestão, lança sua oferta de implementação acelerada do SAP Cloud ERP, baseada na metodologia SAP Grow Fast e enriquecida por aceleradores próprios de entrega. A proposta foi desenvolvida para empresas que desejam acelerar sua jornada para a nuvem por meio de uma abordagem estruturada, baseada em melhores práticas de mercado, escopo predefinido e governança desde as primeiras etapas do projeto, sem ficar meses em um projeto de implementação. O objetivo é simplificar a adoção do ERP, reduzir a complexidade da implementação e acelerar a geração de valor para o negócio (http://www.delaware.pro/pt-br).

Xiaomi Smart Band 11 Active chega ao Brasil

@LA Xiaomi lança no Brasil a Xiaomi Smart Band 11 Active, pulseira inteligente que combina recursos voltados à prática de atividades físicas, indicadores de saúde e diferentes momentos da rotina. O modelo oferece 50 modos de treino e bateria com autonomia de até 21 dias. Mais opções para os treinos Com 50 modos de treino, a Xiaomi Smart Band 11 Active oferece opções para diferentes tipos de atividades físicas e permite registrar informações sobre os exercícios realizados. O modelo também conta com resistência à água de 5 ATM, adequada para situações do dia a dia, como contato com água e respingos. Na parte de saúde e bem-estar, a pulseira realiza monitoramento contínuo da frequência cardíaca e oferece recursos para verificar níveis de SpO_2, sono e estresse, além de informações sobre o ciclo menstrual. Os dados registrados podem ser consultados pelo aplicativo Mi Fitness.

Parceria entre Proxy Media e Afilio movimenta mais de R$ 20 milhões em vendas por ano

@A Proxy Media e a Afilio mantêm há 13 anos uma parceria voltada à geração de negócios por meio do marketing de afiliação, que atualmente movimenta mais de R$ 20 milhões em vendas por ano. A operação conecta grandes anunciantes à rede de clubes de vantagens da Proxy Media, que reúne mais de 300 parceiros. Entre as marcas que integram a operação estão Buser, Hering, Hotéis.com e Óticas Diniz. A Afilio atua na conexão entre anunciantes e publishers, oferecendo tecnologia, gestão e estrutura para campanhas de performance. A Proxy Media distribui essas ofertas por meio dos clubes parceiros, que disponibilizam benefícios, cupons e condições comerciais a suas bases de relacionamento (https://proxymedia.com.br/).

Just Dance®: Decades of Hits é disponibilizado mundialmente

@A Ubisoft acaba de anunciar que Just Dance: Decades of Hits, uma nova experiência de dança que percorre diferentes eras da música, já está disponível mundialmente para Nintendo Switch™, PlayStation® 5 e Xbox Series X|S. A edição para Nintendo Switch™ 2 chega em 10 de novembro de 2026 e estará disponível como atualização gratuita para jogadores de Nintendo Switch™. Criado para proporcionar momentos inesquecíveis de diversão entre amigos e familiares, Just Dance: Decades of Hits reúne todas as eras em uma única pista de dança (https://www.ubisoft.com/en-us/company/about-us).

GFT e Itaú Unibanco constroem solução baseada em IA para acelerar a migração de sistemas do banco

@O Itaú Unibanco e a GFT Technologies consolidam um novo modelo para levar à nuvem seus sistemas batch - rotinas essenciais do dia a dia bancário historicamente executadas em mainframe, base tecnológica tradicional do setor, e que processam grandes volumes de transações de uma só vez, em horários programados, como fechamentos, liquidações e conciliações. O projeto é parte do plano de modernização e migração da plataforma do banco para a nuvem, iniciado em 2018, que mantém seus sistemas competitivos e preparados para incorporar novas tecnologias que apoiam seus serviços e a construção e evolução de seus produtos. O modelo tem como base a ferramenta Batch2Cloud, desenvolvida pela GFT em parceria com o banco, e integra o ecossistema de IA Wynxx - plataforma de IA Generativa da GFT.

IA já representa quase um terço (28%) dos incidentes internos de segurança

@A adoção da inteligência artificial está transformando o cenário de segurança das organizações. De acordo com o novo relatório Mind of the CISO: The New Insider, da Trellix, líder global em ciber-resiliência para a era da IA, 95% dos líderes responsáveis pela segurança consultados registraram, nos últimos 12 meses, pelo menos um incidente relacionado a ações de sistemas de IA ou autônomos. Em média, essas ações representaram 28% dos incidentes associados a riscos internos. O relatório também destaca o impacto financeiro dos incidentes provocados por agentes internos, com um custo médio de US$ 2,4 milhões. Além disso, 56% das organizações relataram perda de dados, 49% registraram interrupções operacionais ou períodos de inatividade e 48% enfrentaram violações regulatórias ou legais como consequência desses incidentes (https://www.trellix.com/mind-of-the-ciso/the-new-insider/).

EVEO acelera plano de R$ 500 milhões até 2030

@A EVEO, maior empresa de servidores dedicados e private cloud do Brasil, avança em seu plano estratégico de alcançar R$ 500 milhões em receita até 2030 após encerrar o primeiro semestre de 2026 com crescimento de aproximadamente 75% em relação ao mesmo período do ano anterior. O desempenho reflete a consolidação de um ciclo de expansão impulsionado pela crescente demanda por soluções de private cloud e infraestrutura para inteligência artificial, além de investimentos contínuos em tecnologia, pessoas e experiência do cliente. Os resultados operacionais refletem esse momento de crescimento. No período, a companhia registrou aumento de 70% em receita recorrente, crescimento de 55% no ticket médio dos novos contratos e expansão de 63% na base de clientes em relação ao mesmo período de 2025. Os números se somam a uma base já validada: a companhia cresceu 87% em receita recorrente em 2025, em demonstrações financeiras auditadas pela Forvis Mazars, e conta com a XP Asset como investidora institucional (https://www.eveo.com.br/).

Empresas & Negócios

José Hamilton Mancuso (1936/2017) | **Laurinda Machado Lobato (1941-2021)** | **José Leonil Lobato (1939-2026)**

Responsável: **Lilian Mancuso**

Editorias
Economia: Nelson Tucci (nelson.tucci@netjen.com.br)
Mercado/Negócios/Tecnologia/Agronegócios/
Espaço empresarial: Ricardo Souza (ricardosouza@netjen.com.br);
Livros: Ralph Peter (ralphpeter@agenteliterarioralph.com.br)
Comercial: comercial@netjen.com.br
Publicidade Legal: lilian@netjen.com.br

Webmaster/TI: Fabio Nader; *Editoração 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.

Colaboradores: Ana Luisa Winckler, Carol Olival, Claudia Lazzarotto, Denise Debiasi, Fabiana Monteiro, Geraldo Nunes, Heródoto Barbeiro e Neiva Mendes

ISSN 2595-8410

Jornal Empresas & 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.