



# Mercado Digital

Patricia Knebel, de São Paulo  
patricia.knebel@jornaldocomercio.com.br

Confira, diariamente, no blog Mercado Digital, conteúdos sobre tecnologia e inovação. Para acessar, aponte a câmera do seu celular para o QR Code



jornaldocomercio.com/mercadodigital



## Estamos preparados para a chegada das smart cities?

Semáforos inteligentes acionados remotamente para liberar a passagem de ambulâncias, postes de iluminação com sensores de presença e serviços adicionais como Wi-Fi e prédios automatizados são alguns dos exemplos já práticos de como os projetos de cidades inteligentes avançam no mundo e no Brasil. Mas será que estamos preparados para isso tudo? Especialistas do **IEEE**, a maior organização profissional do mundo dedicada ao avanço da tecnologia em benefício da humanidade, alertam que a implantação desses sistemas inteligentes deve levar, inevitavelmente, a problemas de cibersegurança, como privacidade e ameaças a dados pessoais, e questões éticas, que precisam ser considerados. Eles participaram, ontem, de um painel no Futurecom, em São Paulo.

“A tecnologia tem que ajudar a melhorar a qualidade de vida, o desenvolvimento sustentável e os serviços urbanos”, defende o professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e especialista do **IEEE**, Paulo Miyagi.

De fato, há uma grande revolução acontecendo. As populações estão constantemente migrando para as cidades, o que aumenta o desafio da convivência de um grande número de pessoas nos centros urbanos. Um dos aspectos das smart cities é a modernização das redes de energia, que devem ser mais automatizadas e alinhadas com matrizes sustentáveis como a solar e a eólica. Sem falar na eletricidade ocupando alguns



Especialistas alertam para a implantação dos sistemas inteligentes

novos espaços, como é o caso dos veículos elétricos. “Tudo isso será controlado por sistemas automáticos que operam por sensores, e que levam a uma preocupação com a segurança. A invasão a um desses sistema é potencialmente perigosa e danosa”, alerta Cyro Boccuzzi, presidente do Fórum Latino-Americano de Smart Grid e especialista do **IEEE**.

Além da cibersegurança, outro aspecto relevante é a ética aplicada à tecnologia. “Quando ouço falar de smart cities, fico pensando em como todos esses dados dos cidadãos que são coletados estão sendo usados”, questiona o professor da Ufrgs e especialista do **IEEE**, Edson Prestes. Segundo ele, as pessoas precisam estar atentas para as novas ameaças. Um exemplo foi o que aconteceu nos Estados Unidos, quando as funcionalidades de uma casa

inteligente foram usadas para abuso doméstico. O marido acessava remotamente o sistema para aumentar a temperatura e emitir sons muito altos, com a sua esposa dentro. Parece ficção, mas não foi. “Essa foi uma situação real de uso da tecnologia para agressão psicológica”, reforça Prestes.

Dentro desse contexto das cidades inteligentes, outro risco é o da geração de viés das informações que são coletadas das pessoas. É comum companhias, como de seguro saúde ou concessão de crédito, usarem dados de uma média da sociedade para fazer uma avaliação individual. “Há alguns anos, teve o caso de uma empresa de cartão que estava reduzindo o crédito de pessoas com base em onde elas faziam compras. Isso é um exemplo de uma arbitrariedade do sistema”, critica.

### ULTRASSONOGRRAFIA REMOTA

Um passeio pelo Futurecom é um convite a experiências tecnológicas. Na área da saúde, a TIM e a Ericsson estão fazendo a demonstração da realização de uma ultrassonografia esportiva à distância. Por meio do uso de luva tátil que capta os movimentos, um médico, em outro ambiente, guia o exame. A exibição mostra como a baixa latência, característica do 5G, gera resposta imediata entre os equipamentos, garantindo o atendimento remoto.



### REMO, 5G E REALIDADE VIRTUAL

Fabiana Beltrame, primeira brasileira a competir nos Jogos Olímpicos pelo remo e primeira campeã mundial do País, está na Futurecom para mostrar que esporte e tecnologia estão cada vez mais próximos. Ela está testando um simulador de barco a remo e Realidade Virtual, em uma experiência full wireless. “Essa é a primeira vez que uso a realidade virtual para remar”, comenta a atleta. A ação é da Huawei e da Claro. Os ambientes virtuais gerados, e todas as respostas instantâneas aos movimentos e comandos feitos pela remadora, são possíveis graças ao smartphone conectado a servidores com baixa latência.

O diretor de Inovação tecnológica da Claro, Luiz Fernando Bourdot, diz que, enquanto espera o leilão da Anatel para os espectros do



5G, a operadora está se preparando. “Estamos aproveitando o tempo para começar a mostrar que tipos de experiências elas terão e os benefícios para a sociedade.”

### O ROBÔ JOQUINHA E O MAESTRO



Um braço mecânico que vira as páginas da partitura é o novo parceiro de palco do maestro João Carlos Martins, que só consegue usar os dois polegares e, portanto, enfrentava dificuldades em suas apresentações. O Joquinha, como ele carinhosamente chama o robô, foi desenvolvido pela SPI, e usa conectividade da TIM e da Nokia. Foram cerca de seis meses de conversas e desenvolvimento do projeto para poder criar uma solução aderente ao que ele estava buscando.

A primeira ideia era usar um tablet conectado com bluetooth, mas para o maestro era importante poder usar o papel. A empresa também cogitou Inteligência Ar-

tificial para fazer a transição das partituras, mas Martins queria autonomia para sentir a plateia e modificar o que fosse necessário em tempo real. Por isso, agora, basta ele pisar em um pedal para acionar o robô. “O nosso maior desafio foi manter a simplicidade da solução para não precisar alterar a rotina do maestro”, conta o gerente comercial da SPI, Paulo Savio.

O resultado foi visto na abertura do Futurecom, quando Martins, junto com Joquinha, regeu os 36 músicos da Orquestra Filarmônica Bachiana Sesi-SP. “Hoje, posso dizer que faço parte da história da união da tecnologia com as artes”, disse, emocionado.

“O 5G é a tecnologia sem fio com mais rápida adoção no mundo. Temos cinco países da América Latina com redes 5G prontas, mas que ainda estão esperando a disponibilidade de smartphones compatíveis.”

Jose Otero, vice-presidente da 5G Americas para América Latina e Caribe

