

O fim da fome: a Internet das Coisas chega ao Agribusiness

Paulo Henrique Pichini

Até 2050 o mundo terá 9,6 bilhões de pessoas. Para que a população consiga sobreviver, a produção de alimentos terá de crescer 70% em relação ao que era gerado no planeta em 2006. Isso é o que diz a FAO, agência da ONU para a alimentação e a agricultura. Esse avanço terá de ser feito a partir do uso otimizado da água, em meio a dramáticas mudanças climáticas e, é claro, com a máxima economia e produtividade.

A Agricultura Digital ou de Precisão é um dos elementos críticos para a conquista dessas metas. Em especial, vale destacar o papel da Internet das Coisas (IoT) neste quadro. Ao entrar no mundo rural, o sensor IoT “acende” áreas antes não digitalizadas. O resultado disso é produtividade, lucro e alimentos de melhor qualidade.

Relatório do instituto de pesquisa BI Intelligence prediz que até 2020 esse setor estará trabalhando com 75 milhões de dispositivos IoT. Hoje, em todo o mundo, a marca está em 30 milhões de sensores. Podemos afirmar que essa previsão também se aplica ao setor brasileiro de agribusiness, um dos mais competitivos do nosso país. Mesmo em tempos de recessão esse mercado continua avançando. Em 2015, por exemplo, 23% do PIB nacional veio daí.

Cada dispositivo IoT instalado no campo é um “soldado” que faz parte de uma “brigada” voltada à extrema otimização de todos os processos da empresa de agribusiness. As maiores empresas brasileiras desse setor já estão investindo, por exemplo, em projetos IoT para controle de frotas. Despesas com colheitadeiras, tratores e caminhões são, hoje, o segundo item

na planilha de despesas dessas empresas.

Um projeto avançado de IoT para frotas de agribusiness usa os dados coletados pelos sensores instalados nos veículos para mapear fatores como consumo de combustível, distância percorrida, pressão dos pneus e nível de óleo do motor. A solução IoT colabora, também, com a monitoração da área geofísica por onde trafegaram os veículos da empresa rural. Com isso, fica mais fácil saber se as máquinas atuaram nos talhões designados, com a velocidade e o alcance planejados.

Em alguns casos, essas soluções podem contribuir para reduzir em até 35% os custos habituais da empresa rural com seus veículos. Um projeto IoT inteligente saberá diminuir os custos da implantação inicial e contornar os desafios de infraestrutura de TI e Telecom do ambiente rural. Quem desejar, por exemplo, sensorizar um vinhedo no Sul do Brasil, não precisa levar a rede de Telecom até todos os cantos da fazenda. Dispositivos IoT implantados no campo coletam dados 24x7x365 sem necessariamente enviar online essas informações para a nuvem. Conforme o orçamento e as metas de negócios de cada empresa, um outro caminho pode ser seguido. Uma das possibilidades é, em vez de instalar hot spots fixos no campo, adaptar hot spots a tratores e caminhões e enviar esses veículos para a “colheita de dados” em intervalos pré-determinados.

Flexibilidade também é a norma quando se trata de garantir a conexão do ambiente rural. Apesar do expressivo aumento das redes nos últimos 10 anos, o Brasil segue contando com áreas “escuras”, onde a qualidade dos links é variável. Essa realidade não inviabiliza a aplicação do IoT às áreas mais remotas do nosso país.

A resposta é inserir, no projeto IoT para o agribusiness, uma miríade de tipos de conexão. Os projetos mais avançados incluem a convivência otimizada e fluida de redes 3G, 4G, Wi-Fi, LoRa, GPS e via satélite. O gestor rural que experimenta

essa fatura de rede percebe claramente que sua empresa deu um salto de conectividade, de informação e de negócios.

A Internet das Coisas aplicada ao campo propõe a reinterpretação de práticas agrícolas milenares.

Hoje, graças aos dispositivos IoT, é possível gerar um mar de informações sobre áreas e ativos que, antes, ficavam longe da visão da TI e do gestor de negócios. A inserção dessas informações em sistemas BigData é o segundo elemento da equação. Mas o sentimento de descoberta e conquista só vem quando as análises de dados (Analytics) recheiam os gráficos de um Dashboard (painel de controle) criado sob medida para uma fazenda de soja, para uma empresa de produção de laticínios. Com o Dashboard, o que começa com o IoT, consolida-se no BigData e ganha sentido no Analytics vira, finalmente, a base para as decisões estratégicas do agribusiness.

Toda essa inovação é boa, e pode ajudar o mundo a chegar, sem fome, ao ano 2050.

Paulo Henrique Pichini é President & CEO da Go2neXt Cloud Computing Builder & Integrator