

Por Chris Jones (*)

O volume de vacinas para o Covid-19, que deverão ser distribuídas num futuro próximo, será sem precedentes. As cadeias de suprimentos do setor farmacêutico serão amplamente expandidas a fim de que tais produtos cheguem rapidamente e em segurança ao seu destino. O transporte aéreo sempre foi a melhor escolha para bens de alto valor, no entanto é complexo. Por isso, cinco avanços tecnológicos permitirão que sejam realizados nesse processo um rastreamento de localização de ponta a ponta ininterrupto, além do monitoramento de embarcações.

1. **Etiquetas de última geração** – Os dispositivos agora são mais fáceis de instalar e menos caros. São também mais robustos e recicláveis, possuem maior alcance de rastreamento e duração da bateria. O status não está mais limitado à localização, incluindo a captura de dados de temperatura, umidade, luz, impacto e fumaça para prover um controle mais abrangente da embarcação.

2. **Rede em malha** – As redes em malha possuem implementação de baixo custo, uma vez que requerem conexões de internet mínimas. Possuem maior amplitude, pois seus dispositivos podem funcionar com energia solar ao invés de eletricidade. São mais resilientes, porque apresentam cobertura de sobreposição e o uso de múltiplos trajetos para a locomoção de dados. Podem ser alocadas em diferentes pontos, como estações de embarque aéreo, docas de carga e descarga etc. para automaticamente capturar o movimento e status de embarcações.

3. **Aplicativos** – Enquanto as redes em malha estendem a habilidade de automaticamente rastrear embarcações, aplicativos são necessários para o rastreio porta a porta. Smartphones oferecem maior flexibilidade para capturar dados, receber e entregar mercadorias, ou interrogar o status de embarque sob demanda. Organizações de qualquer tamanho podem participar na cadeia de distribuição ao simplesmente fazer o download de aplicativos de rastreamento.

4. **Plataformas de rastreio baseadas na nuvem** – A nuvem é a tecnologia perfeita para a plataforma de rastreamento devido a sua acessibilidade e escalabilidade. Unifica o rastreamento de dados de todas as partes envolvidas na cadeia de distribuição da indústria farmacêutica. Com uma versão única, todos os participantes conhecerão o status da embarcação e serão capazes de utilizar esta informação para tomar melhores decisões.

5. **Arquiteturas abertas** – Aumentarão a velocidade de instalação e o fomento à inovação, além de auxiliar a manter os custos baixos. Deverá existir flexibilidade para que vários aplicativos para dispositivos móveis capturem o status de embarcação como parte de atividades de cadeia de distribuição ampliadas, passando a informação para a plataforma de rastreamento baseada na nuvem.

(*) **Chris Jones** é Vice-Presidente Executivo, Marketing e Serviços da Descartes.

Fonte: Portal Hospitais Brasil, em 01.02.2021