

RFID – Aspectos Teóricos, Aplicação em *Supply Chain*

Fabio Krakovics*

As aplicações comerciais de RFID começam a ganhar espaço no mercado e são conhecidas como etiquetas inteligentes. Elas prometem revolucionar desde hábitos de consumo até o *modus operandi* de diversos segmentos de mercado, em especial o de varejo e a cadeia logística que lhe suporta.

As etiquetas inteligentes são compostas por um microchip de silício que guarda um número único (EPC), além de um número de série e informações adicionais. Internamente possuem uma antena e podem ter diversos tamanhos e formatos (cartões, pastilhas e argolas, por exemplo) variando conforme os materiais que são feitos (plástico, vidro, epóxi, etc).

As duas principais vantagens da nova tecnologia são: a possibilidade de leitura de forma passiva, eliminando o uso de scanners, e a adição de grande quantidade de informações às etiquetas. Elas permitem ainda que cada produto se torne único, e, portanto, rastreável. No entanto, há ainda restrição ao uso do RFID em função dos altos custos de implementação, sendo justificáveis apenas em produtos de alto valor agregado.

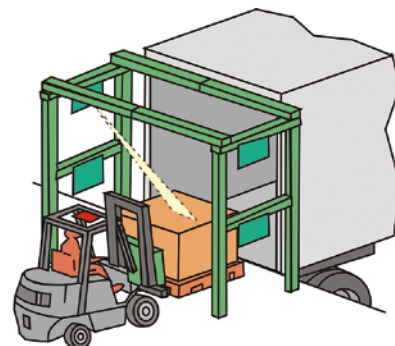
O emprego da tecnologia de RFID trará vantagens em todas as etapas do fluxo logístico, demandando pouca ou nenhuma intervenção humana. Sem sombra de dúvida, esse é o seu grande benefício. Uma vez etiquetado com um smart tag o produto poderá ser rastreado até o seu destino final, desde que hajam pórticos com antenas ao longo do percurso.

Em uma operação logística, a leitura pode ocorrer desde o momento de saída da fábrica, sendo empregada também no recebimento, movimentação e armazenagem em centros de distribuição, seguindo pelo processo de expedição e entrega no varejo ou mercados consumidores.

A figura ilustra como se dá o processo de conferência na expedição com RFID. Um pórtico, na doca, dotado de antenas, identifica todos os produtos que estão sendo embarcados. Confronta com o sistema de informação e alerta para a divergência ou não entre o que foi solicitado e o que está sendo embarcado.

Qual será o papel do operador logístico, com essa nova tecnologia? Como empresas que se estabelecem no mercado pelo seu conhecimento técnico continuarão a mostrar seu valor, sem se tornarem meros fornecedores de mão-de-obra e equipamentos?

O primeiro passo na tentativa de esboçar uma resposta é imaginar que caminhos o mercado tomará até que a tecnologia esteja disponível ao grande público, de forma similar ao que acontece atualmente com os códigos de barra. Certamente não serão os operadores logísticos que alavancarão o uso do RFID, assim como não o fizeram com o código de barras. Grandes empresas do varejo estenderão o movimento, já iniciado a todos os seus fornecedores. Estes, por sua vez, passarão a entregar em outros canais de distribuição também com as etiquetas inteligentes. Em algum momento teremos um conjunto de empresas que manusearão produtos



com etiquetas RFID, sem, no entanto, a utilizarem em benefício próprio.

O operador logístico deverá ter domínio da tecnologia e estar apto a utilizá-la em prol de seus sistemas de informação. Deverá ter parcerias bem estabelecidas com fornecedores de equipamentos e ter agilidade e robustez para dotar armazéns e empilhadeiras com antenas e leitores. Trabalhará em um ambiente em que o cliente exigirá níveis de serviço cada vez mais altos, por saber que a qualidade, precisão e velocidade das informações serão cada vez maiores. As operações tenderão a ser cada vez menos intensivas em mão-de-obra e cada vez mais focadas em tecnologia. Alguns anos serão necessários até que esta realidade se confirme ou não, mas certamente levarão vantagem as empresas que desde já flertarem com estas e outras tecnologias. Daí a importância de olharmos para o futuro e pensarmos no desenvolvimento de pilotos e testes como uma rotina, tão importante quanto a venda e desenvolvimento de novos clientes. ●

*Fabio Krakovics é gerente de logística da Wilson, Sons Logística.