

UTILIZAÇÃO DE CÓDIGO DE BARRAS EM UNIDADES DE CONSUMO E UNIDADES DE DESPACHO

Maurício Rossi Bordin

Na busca de uma melhor utilização de seus recursos, as empresas, de um modo geral, tentam, através da automação, a otimização de seu processo produtivo. Mais recentemente, esta automação tem chegado aos setores de movimentação e armazenagem, onde a otimização significa uma menor imobilização de recursos na forma de estoques, uma redução da área de armazenagem necessária e uma maior agilidade durante as operações de movimentação e despacho.

O primeiro passo para a automação de um centro de armazenagem é a criação de uma sistemática de operação eficaz que atenda às necessidades particulares de cada indústria. Em seguida, a utilização das várias ferramentas disponíveis criará um aumento na confiabilidade e velocidade das operações. Como opções para a entrada de dados nos sistemas informatizados encontram-se dispositivos de reconhecimento óptico, digitação, tarjas magnéticas, sensores de marca, código de barras, etc.

Uma das ferramentas mais importantes é a utilização do código de barras, em todas as suas variações possíveis, desde a embalagem individual do produto até a unidade de carga que o contém. Para isto, existem diferentes padrões, cada um deles com características específicas para as aplicações a que se destinam. Como principais características do sistema de simbolização em barras pode-se citar:

- baixo custo;
- menor tempo de implantação;
- fácil utilização;
- uso de equipamentos mais compactos;
- alta velocidade na captura dos dados;
- grande proximidade com linguagem de máquina (combinações numéricas).

Para que esta ferramenta funcione adequadamente é necessária a padronização dos códigos, para que os equipamentos de leitura de qualquer país possam fazer sua leitura correta. Para a codificação de bens de consumo, desde a década de 70, existem dois padrões reconhecidos oficialmente: o Sistema UPC (Universal Product Code), adotado somente nos Estados Unidos e Canadá e administrado pelo UCC (Uniform Code Council), e o Sistema EAN, da International Article Numbering Association, entidade de âmbito internacional à qual o Brasil está associado, e que é adotado no restante de países do

mundo. No final de 1995, criou-se a base para a união dos dois sistemas, iniciando o Sistema de Codificação EAN/UCC.

O uso do código EAN proporciona uma linguagem comum entre parceiros comerciais. Cada produto tem um único código de identificação e pode ser utilizado por todos os estabelecimentos comerciais e dentro da própria indústria, contribuindo para a eficácia no processo de comercialização de produtos.

O código EAN facilita a identificação de mercadorias, padroniza exportações e o EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados), ou seja, a comunicação entre parceiros comerciais através de computadores.

A utilização do código EAN gera benefícios para a indústria, para o comércio e para o consumidor. Desenvolve segurança no recebimento, no controle de estoque e na gestão de preços. Tudo isso é obtido através de informações rápidas e precisas, possíveis pela identificação do item com o símbolo EAN. Em outras palavras, o código EAN pode funcionar como a chave de entrada para um banco de dados, onde estarão armazenadas todas as informações sobre um determinado produto, tais como seu preço, peso, descrição detalhada sobre o produto, fabricante, posição de estoque instantânea, etc.

Quando aplicado às unidades de despacho os códigos EAN contribuem para eliminar desperdícios, otimizando o fluxo de materiais e informações nas atividades de:

- recebimento, armazenamento e expedição;
- movimentação de materiais;
- transporte e tráfego;
- gestão de materiais e mercadorias;
- sistema de comunicação e informação;
- processamento de pedidos;
- inventário.

Existem diferentes sistemas de codificação EAN, cada um adequado a sua utilização. Inicialmente, tem-se os códigos para unidades de consumo, que são os códigos EAN-13 e EAN-8. O código EAN-13 é aplicado à embalagem primária do produto e consiste de 13 dígitos que identificam o país (3 dígitos), a empresa (6, 5 ou 4 dígitos) e o produto (3, 4, ou 5 dígitos). O último dígito é um dígito de controle que serve para validar a leitura realizada. A versão EAN-8 é utilizada somente para embalagens que não têm espaço útil suficiente para aplicação do código EAN-13. Esse código indica o país (3 dígitos), o produto (4 dígitos) e um dígito de controle. É muito importante ressaltar que a cessão deste código é controlada integralmente pela EAN BRASIL e feita somente após a avaliação e aprovação da Assessoria Técnica da entidade.

Além destes dois sistemas, a EAN padronizou um código para uso exclusivo interno de lojas. Este código possui 13 dígitos, sendo o primeiro dígito (prefixo) sempre "2", que identifica este padrão, 11 dígitos para uso interno e um dígito de controle. Os 11 dígitos ficam restritos e limitados a cada estabelecimento que o utiliza.

Antes da apresentação dos códigos aplicados às unidades de despacho é importante que se defina o que é uma Unidade de Despacho. A Unidade de Despacho é o agrupamento

de unidades de consumo, para facilitar as operações de manipulação, transporte e armazenamento, bem como nas unidades de venda atacadista.

Portanto, caixas de papelão ondulado, fardos de papel ou filme plástico, filmes termo-encolhíveis, contêineres, paletes, tambores, caixas de madeira, etc. são considerados Unidades de Despacho, pois essas embalagens contém um ou vários produtos que formam uma unidade.

Em alguns casos, a unidade de despacho pode ser considerada uma unidade de consumo, isto é, aquela que se apresenta diretamente na gôndola para o consumidor. Portanto, tem sua comercialização pelo check-out do varejo.

Os sistemas de codificação concebidos para aplicação em Unidades de Despacho são conhecidos como DUN-14 e EAN-128. O código DUN-14 é formado por 14 dígitos sendo um dígito para a variante logística (VL), 12 dígitos dos códigos EAN-13 ou EAN-8 excluindo-se o dígito de controle, e um dígito de controle (do código DUN-14). No caso do código EAN-8 deve-se acrescentar 5 zeros à esquerda do código, completando assim, os 13 dígitos.

Entende-se por variante logística, possíveis variações nas unidades de despacho de um mesmo produto. Por exemplo: um determinado produto com seu código EAN-13 é acondicionado em caixas de papelão ondulado, que são colocadas sobre um palete para sua distribuição. Tem-se, então, duas variantes logísticas para o mesmo produto, que são a caixa de papelão ondulado e o palete homogêneo daquele produto. Do mesmo modo, um produto que tenha duas caixas de papelão ondulado, com quantidades diferentes por exemplo, constituem duas variantes logísticas. Tomando-se agora um produto que possa ser comprado individualmente ou em embalagem múltipla, como um "six pack" por exemplo, deverão ter cada uma delas seu próprio código EAN-13, pois são dois produtos "diferentes", com preços, volumes, características, etc. diferentes.

Prevendo a sua aplicação em superfícies nem sempre muito favoráveis à processos de impressão este sistema de codificação utiliza a simbolização ITF (Interleaved Two of Five ou 2 de 5 Intercalado), que é um sistema de representação em barras que apresenta maiores tolerâncias para qualquer distorção que o processo gráfico possa causar, principalmente devido às condições de impressão das mesmas e dos materiais utilizados, geralmente papelão ondulado.

O código UCC/EAN-128 é o único código do Sistema EAN alfa-numérico que permite identificar dados complementares nas Unidades de Despacho, tais como número de lote, data de fabricação, validade, número de pedido, etc.

Sua estrutura é definida através de Identificadores de Aplicação (AI), e dados com formatos pré-determinados. Tem por características principais um código compacto, que permite a concatenação entre dados em um mesmo símbolo, maximizando o sistema de coleta de dados, além de poder ser aplicado a qualquer substrato. A sua principal aplicação é a de complementar dados nas Unidades de Despacho, pois através dos Identificadores de Aplicação é possível se codificar dados fixos e variáveis, tais como:

- número de série da Unidade de Despacho
- código EAN
- número de lote

- data de validade
- número de série
- peso líquido
- número do pedido do cliente
- outros

Este artigo procurou mostrar os pontos básicos da aplicação dos códigos EAN. Existem ainda, outros pontos técnicos a serem considerados, desde a magnitude (tamanho) do código a ser utilizada até as cores mais adequadas para sua impressão, as posições mais indicadas, etc. Maiores informações sobre a utilização dos códigos EAN poderão ser obtidos diretamente junto à Associação Brasileira de Automação Comercial - EAN Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMAÇÃO COMERCIAL - EAN. **Codificação em unidade de consumo - Guia de referência I.** São Paulo: EAN, [s.d.]. 27p.

———. **Codificação em unidade de despacho - Guia de referência II.** São Paulo: EAN, [s.d.]. 35p.