



Como Funciona o Código de Barras?

O código de barras nada mais é do que a representação gráfica da sequência de algarismos que vem impressa logo abaixo dele. A vantagem das barras é que elas podem ser identificadas rapidamente, e sem risco de erros, por aparelhos portáteis de leitura óptica, como os usados pelos caixas de supermercado. Mas o que realmente importa para identificar o produto é sua sequência numérica, que também pode ser digitada manualmente pelos caixas. "Esse número funciona como uma espécie de RG do produto, ou seja, não existem dois produtos diferentes com o mesmo número", diz a desenhista industrial Cláudia Ferreira, consultora da EAN, organização internacional que gerencia a distribuição dos códigos no mundo e tem uma representação no Brasil. O sistema de barras foi criado nos Estados Unidos em 1973 e acabou sendo adotado na Europa três anos depois. Mas, enquanto os americanos usam uma sequência numérica de 12 dígitos, os europeus optaram por um padrão com 13, que foi adotado no resto do mundo.

A partir de 2005, porém, os dois sistemas foram unificados. Mas isso não significa que toda a confusão numérica acabou, pois existem ainda outros tipos de códigos especiais, como o formado por 14 dígitos (usado em caixas de papelão para informar a quantidade de produtos guardados) e o de oito dígitos (utilizado quando a embalagem do produto é muito pequena).

Linguagem cifrada *Sistema mais comum, desenvolvido na Europa, usa 13 algarismos para cada produto*

As barras são uma representação gráfica do código binário. Cada traço preto ou branco equivale a um bit (1 ou 0, respectivamente) e cada algarismo é sempre representado por sete bits. Uma barra escura mais grossa que as outras é, na verdade, a somatória de vários traços pretos. O mesmo princípio vale para as barras brancas

AVISO INICIAL

Essas três primeiras barras mais compridas (uma branca no meio de duas pretas) são uma sinalização, indicando que a seguir vem o código do produto. As barras e seus respectivos algarismos não ficam alinhados - por isso o número 7 vem antes das barras de sinalização

REGISTRO NACIONAL

Esses três primeiros números (789) indicam que o produto foi cadastrado no Brasil, apesar de não necessariamente ter sido fabricado aqui. Cada país tem uma combinação própria. A da Argentina, por exemplo, é 779

RG DO FABRICANTE

A segunda sequência de números, que pode variar de quatro a sete algarismos, é a identificação da empresa fabricante. Esse número é fornecido por uma organização internacional, a EAN, que faz o controle para que não sejam distribuídos números iguais

RG DO PRODUTO

A terceira sequência identifica o produto em si. A numeração varia conforme o tipo, o tamanho, a quantidade, o peso e a embalagem do produto - uma Coca-Cola em lata, por exemplo, tem uma sequência diferente de uma em garrafa

CHECAGEM FINAL

O último número é um dígito verificador. Ao ler todo o código do produto, o computador faz um cálculo complexo, somando, dividindo e multiplicando os dígitos anteriores. Se a leitura estiver correta, o resultado desse cálculo estranho é igual ao do dígito verificador

Fonte: <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-funciona-o-codigo-de-barras>