



Portugal



## Estudo de Mercado Fiabilidade de Leitura em Loja



Decorreu no primeiro trimestre 2009, um estudo de avaliação de implementação e desempenho dos códigos de barras comerciais, no âmbito do espaço nacional. Pretendeu-se aferir a fiabilidade relativa à leitura e funcionamento dos códigos de barras correntemente utilizados em produtos de grande consumo. Ao todo foram alvo de verificação cerca de 65.000 referências de códigos de barras em todas as categorias (impressos e em circulação).

Os resultados apontam no sentido da prestação satisfatória, independentemente de alguma redução de qualidade que por vezes se verifica na produção dos códigos de barras. Por outro lado, conclui-se que existe uma elevada performance dos leitores ópticos, que conseguem ultrapassar muitos dos problemas existentes na produção / aplicação dos próprios códigos de barras.

No que respeita à produção dos códigos de barras, os principais problemas encontrados prendem-se na sua maioria com a vertente dimensional dos códigos de barras utilizados, em que se regista uma forte tendência de miniaturização dos mesmos.

Adicionalmente, o estudo aponta para uma utilização já significativa de códigos barras em Vales, Talões e outros Meios de Pagamento, quer ainda nesta vertente, na verificação de elevadas taxas de não leitura.

O estudo em causa resultou da cooperação estabelecida por diferentes parceiros com a GS1 Portugal:

- Grande superfície comercial de Distribuição Moderna na zona da Grande Lisboa;
- Empresa Clara Cunha (recursos humanos);
- Empresa Creative Systems (terminais portáteis Morphic ID, leitores de códigos de barras).

O trabalho de campo desenvolvido, teve como objectivo, a avaliação de duas situações distintas:

- O conhecimento das reais condições de implementação, aplicadas pelos produtores aos códigos de barras dos seus produtos;
- A avaliação do efectivo e real funcionamento das implementações existentes no que concerne ao seu objectivo último, isto é, o bom desempenho dos códigos de barras junto dos POS (Points of Sale).

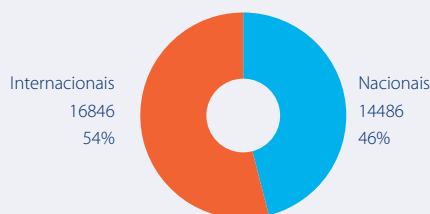
A elaboração do estudo envolveu duas equipas, num total de 14 elementos, que durante 2 semanas levaram a cabo um levantamento e avaliação exaustivos, quer do estado de implementação dos códigos de barras em artigos comercializados, quer do seu funcionamento no momento de passagem pelas caixas registadoras de saídas, na loja do Grupo Auchan em Alfragide (Amadora).

## Relativamente à AVALIAÇÃO DE CÓDIGOS OBTIDOS POR CAPTURA EM LOJA

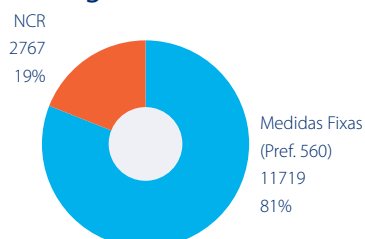
Em termos de metodologia, neste processo foram sistematicamente percorridos os lineares das diferentes categorias de produtos, validando artigo a artigo a apresentação do respectivo código de barras. Por sua vez, o processo de validação consistiu na tentativa de captura automática com equipamento de leitura portátil, seguido da introdução de respostas nesse mesmo equipamento a um conjunto de validações suplementares, que foram obtidas por observação directa e recurso a padrões.

Nesta etapa do projecto, foram analisados cerca de 37 700 artigos, que corresponderam à observação directa de cerca de 31 300 códigos diferentes.

### Códigos Lidos



### Códigos Nacionais



### Números de Circulação Restrita (RCN)

Formatos exclusivos, normalmente associados a circulação de artigos em circuitos cuja entidade responsável, controla totalmente a produção, embalagem e distribuição do artigo em causa.

Em diferentes países esta foi a forma de dar resposta a diferentes imposições legais.

Importa referir que do total de 2 767 NCR, apenas 621 códigos (22,4%) corresponderam a artigos de medidas variáveis sob a responsabilidade dos produtores (prefixos 27 e 29).

## Avaliação de Códigos Nacionais de Medidas Fixas (Prefixos 560)

**GTIN Global Trade Item Number (Número Global de Item Comercial)** – Estrutura normalizada de 14 posições, destinada a conter chaves de identificação de itens comerciais. Pode conter números identificadores com menos de 14 dígitos, sendo nesses casos preenchido à esquerda com dígitos de valor zero.

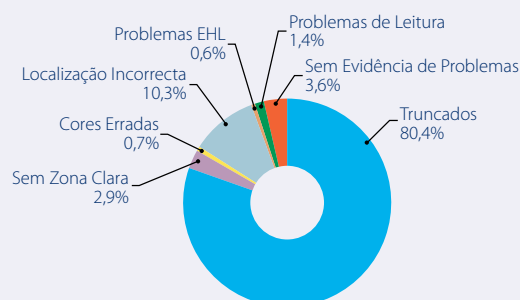
Dos 11 719 códigos analisados nesta fase, encontraram-se apenas 1 997 (17,0%) códigos com todas as características correctas, e destes, apenas 54,5% tinham magnitude igual ou superior a 1.



Mag. = Magnitude: factor de ampliação, área/dimensão de ocupação do símbolo em cm<sup>2</sup>

- **Magnitude** – tamanho geral do código (largura x altura); a utilização de magnitude inferiores diminui a possibilidade de performance dos símbolos códigos de barras; recomenda-se a utilização de Magnitude igual ou superior a 1. Os problemas identificados estão escalonados de acordo com o gráfico abaixo.
- **Truncagem** – efeito de redução da altura das barras; é desaconselhada uma vez que se traduz na diminuição da capacidade de captura dos leitores ópticos.
- **Localização Incorrecta** – é um factor que condiciona fortemente a leitura eficiente; o facto de se encontrar de alguma forma, não visível, ou parcialmente obstruído ou não plano à face da superfície de leitura, vai reduzir a possibilidade de uma captura efectiva e rápida de dados, obrigando a manipulações suplementares por parte dos operadores.
- **Falta de Zonas Claras** – a não existência de zonas claras em torno do código, que facilitem a interpretação do símbolo por parte dos leitores ópticos; a sua inexistência pode conduzir à impossibilidade de leitura.
- **Cores Incorrectas** – a utilização de diferentes cores para o fundo e para as barras, condiciona a eficiência de captura dos símbolos; a recomendação geral é a utilização de cores escuras sobre fundos claros, preferindo cores sólidas e evitando transparências; a melhor solução é obviamente barras pretas sobre fundo branco.
- **Não Concordância dos Elementos Humanamente Legíveis (EHL)** – Os EHL são os números que usualmente estão na base do código de barras e servem para possibilitar o registo manual do código, no caso de falha técnica do sistema de leitura óptica; o facto de não haver correspondência entre o símbolo de código de barras e o número pode levar à referência incorrecta nas bases de dados e a problemas de correspondência de outros dados, nomeadamente erros de facturação.

### Problemas em Códigos Nacionais (Prefixo 560)

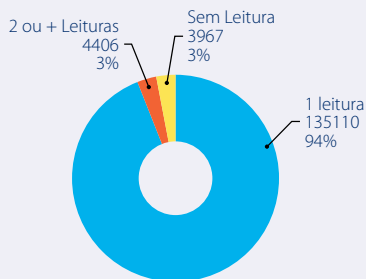




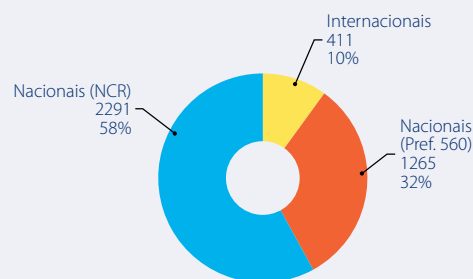
## Relativamente à AVALIAÇÃO DE PASSAGENS EM POS

Nesta etapa, tendo em vista o controle do desempenho no momento de passagem por caixa registadora de saída, procedeu-se a registos de observação directa em papel, recorrendo a uma sistematização de ocorrências. Foram seguidas cerca de 10 300 passagens de caixa a que correspondeu a observação de desempenho de quase 143 500 códigos. A análise consistiu na observação do momento da captura automática pelo operador de caixa registando-se se os mesmos eram lidos à 1ª, 2ª, 3ª ou mais vezes, ou se não era possível de todo a sua captura automática

### Eficiência na Passagem de POS



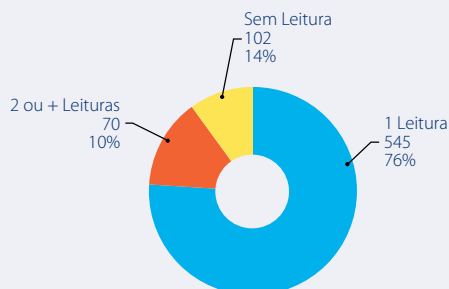
### Códigos Sem Leitura



## Vales, Talões e Outros Meios de Pagamento

Foi também observado o desempenho da captura de códigos de barras existente em Vales, Talões e outros Meios de Pagamento. Aspecto este que se revelou importante de analisar, quer pela dimensão que já atinge em relação ao número de passagens de utilizadores pelas caixa (7%), quer pela relativamente baixa percentagem de passagens "à primeira": 76%.

### Eficiência na Passagem POS



## Recomendações

Para dar resposta às questões levantadas pelo estudo, evidenciam-se de forma genérica três grandes graus de actuação:

### 1. Vertente de conhecimento/formação

A importância de assegurar o conhecimento das normas e boas práticas de aplicação dos códigos de barras. Reconhece-se a necessidade de manter uma forte pressão para promover de forma efectiva a formação e o conhecimento de componentes técnicas-base, para todos os novos participantes do Sistema GS1.

### 2. Vertente de normalização

Fomentar a passagem de NCR para soluções de identificação global, ou seja migrar para a utilização sistemática de codificações baseadas em GTINs;

### 3. Vertente de qualidade tecnológica

Actuar, quer junto dos Associados para os sensibilizar, quer junto dos Prestadores de Serviço tecnológicos para os incentivar no sentido de melhorarem o desempenho operacional dos equipamentos de impressão que estão normalmente alocados a pequenas operações de marcação.

Estender este objectivo às aplicações no domínio dos vales e outros meios de pagamentos.



Pioneira na aplicação de RFID (Radio Frequency Identification) ou tags inteligentes, numa série de aplicações industriais e de mobilidade, a CreativeSystems detém hoje uma vasta experiência nesta tecnologia emergente. As soluções desenvolvidas privilegiam a simplicidade e escalabilidade, integrando inúmeras vezes tecnologias standard, como os códigos de barras e terminais portáteis, com o que de mais avançado se desenvolve a nível mundial. Desenvolve e integra essas soluções, sejam “wireless” ou convencionais, com os mais variados sistemas de gestão, permitindo às empresas focar os seus recursos nas actividades de valor acrescentado. Desta forma, potenciam a eficiência e a produtividade das equipas de trabalho (Indústria, Logística, Retalho, Serviços, etc.).



Clara Cunha, Lda. é uma empresa especializada em merchandising. Dedicase à planificação, desenvolvimento e implementação de soluções globais de serviços integrados de merchandising, marketing, e embalagens promocionais.

Iniciou a sua actividade no sector das embalagens e em simultâneo foi aperfeiçoando o trabalho de Merchandising, desde a promoção à reposição. Clara Cunha, Lda. cria soluções à medida das necessidades de cada cliente, de acordo com as especificações do mercado e objectivos.

Através da experiência adquirida ao longo de 30 anos, a empresa oferece aos seus clientes análises de critérios qualitativos e quantitativos subjacentes à tomada de decisões sobre o merchandising desenvolvido, tendo em conta a natureza dos produtos, pontos de venda e características do mercado. A eficácia dos resultados e a boa gestão dos investimentos não se compadecem com improvisações. Clara Cunha, Lda., tem ao seu dispor uma equipa de profissionais multidisciplinar e qualificada, garantindo um serviço personalizado, rápido e eficiente. O seu objectivo primordial é expandir a oferta da empresa e responder com rapidez e qualidade aos serviços solicitados, sempre com o intuito de continuar a ser uma referência no mercado.



CODIPOR - Associação Portuguesa  
de Identificação e Codificação de Produtos  
R. Prof. Fernando da Fonseca, 16-Esc. II  
1600-618 Lisboa  
T: 217 520 740  
F: 217 520 741  
E: info@gs1pt.org  
www.gs1pt.org