A Linguagem Global dos Negócios

Etiqueta Logística GS1

Normas e Especificações do Mercado Nacional

Versão: janeiro 2024

Sumário do Documento

Documento	Valor corrente
Título do Documento	Etiqueta Logística GS1-128 – Normas e Especificações do Mercado Nacional
Data última modificação	Janeiro 2024
Número do documento corrente	Versão 3.1
Estado	Final
Descrição de documento	Este documento tem como objetivo fornecer recomendações e boas práticas sobre a utilização da Etiqueta Logística GS1 no Mercado Nacional Português.

Contribuidores

Nome	Organização
Ana Leandro	AUCHAN
Ângela Fagundes	SUPER BOCK
Armando Sousa	PRIMDRINKS
Arnaldo Oliveira	BACARDI MARTINI
Artur Andrade	GS1 PORTUGAL
Cristina Sousa	JERÓNIMO MARTINS
Eduardo Loureiro	JERÓNIMO MARTINS
Filipa Alves	L'OREAL
Filipe Farinha	PESCANOVA
Graciete Machado	BRASMAR
Helena Lopes	COCA-COLA
Isabel Pereira	UNILEVER FIMA
Joaquim Custódio	SOVENA
José Ferreira	UNILEVER FIMA
José Fonseca	SONAE
Júlio Neves	INTERMARCHÉ
Laura Magalhães	NESTLÉ
Mafalda Costa	BRASMAR
Márcio Medeiros	PRIMDRINKS
Marcos Gaspar Carreira	GS1 PORTUGAL
Marta Pessoa	CEREALIS
Miguel Moreira	CEREALIS
Miguel Simões	SUMOL+COMPAL
Nuno Costa	LUÍS SIMÕES
Nuno Miranda	GS1 PORTUGAL
Paulo Cruz	LUÍS SIMÕES
Pedro Alves	SUPER BOCK
Pedro Cachola	MAKRO
Renato Miranda	BRASMAR

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Nome	Organização
Ricardo Pomar	MAKRO
Roberto Silva	DHL
Rodolfo Gomes	SOGRAPE
Rosa Sevinate	SUMOL+COMPAL
Rui Galante	EL CORTE INGLÉS
Rui Marques	RENOVA
Rui Rodrigues	GELPEIXE
Sérgio Sousa	DANONE
Vera Rodrigues	JOHNSON & JOHNSON

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Exclusão de responsabilidade

À data da publicação, a informação disponibilizada neste documento está alinhada com o conteúdo das Especificações Gerais GS1, Versão 22 de Janeiro de 2022. Não obstante, em resposta a desenvolvimentos tecnológicos e/ou necessidades negociais/legais, poderá vir a sofrer atualizações que, a seu tempo, serão devidamente publicitadas.

Independentemente de terem sido desenvolvidos todos os esforços para garantir que as Normas GS1 contidas neste documento sejam correntes a GS1 Portugal e quaisquer outros parceiros envolvidos, isentam-se de qualquer responsabilidade, direta ou indireta, por perdas e danos relacionados pela má utilização/interpretação do mesmo.

Vários produtos e nomes de empresas mencionados podem ser marcas e/ou marcas registadas das respetivas empresas.

Para consulta da Cláusula de Não Concorrência, na sua totalidade, seguir ligação:

(http://www.gs1.org/gsmp/process/gs1_antitrust)

Agradecimentos

O desenvolvimento do presente documento foi realizado pelo "Grupo de Trabalho GS1-128", tendo como orientação base o documento original "*Standard International Logistic Label - STILL*", desenvolvido pela GS1 GO e restantes membros participantes, referidos no documento em causa.

A GS1 Portugal agradece aos autores deste documento original, por proporcionarem um extraordinário ponto de partida referente às Normas GS1, e aos participantes do Grupo de Trabalho GS1-128, pela sua preciosa participação e colaboração na criação das especificações para o mercado nacional.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Índice

1. Introdução 7
2. Benefícios da utilização do Sistema GS1 e da Etiqueta Logística GS1 7
3. SSCC para identificação única das unidades logísticas 8
3.1. As vantagens na utilização do SSCC (ISO 15459) 9
3.2. Boas práticas na atribuição do SSCC 9
3.2.1. Rastreabilidade e gestão do SCC ao longo da cadeia de abastecimento 9
4. Simbologia GS1-128 (EAN/UCC 128) 11
4.1. Principais venefícios da Simbologia GS1-128 11
4.2. Identificadores de Aplicação (IA) 12
5. Etiqueta Logística GS1-128 13
5.1. Regulamentação Legal 14
5.2. Partes responsáveis pelo conteúdo da Etiqueta Logística 14
5.3. Paletes Homogéneas 14
5.3.1. Estrutura da Etiqueta Logística GS1 (Paletes Homogéneas) 14
5.3.2. Dados obrigatórios e opcionais na Etiqueta Logística GS1 17
5.3.3. Boas práticas e exemplos do mercado nacional por setor 19
5.3.4. Dimensões da etiqueta logística 26
5.4. Paletes Heterogéneas 27
5.4.1. Estrutura da Etiqueta Logística GS1 (Paletes Heterogéneas) 27
5.4.2. Recomendação para o Mercado Nacional (Paletes Heterogéneas) 28
5.5. Caixas de Transporte 33
5.6. Colocação da Etiqueta Logística 35
5.6.1. Em Paletes 35
5.6.2. Em Caixas de Transporte 36
5.7. Teste de Qualidade 37
6. Anexo 1 – Glossário de Termos 38
7. Anexo 2 – Perguntas e respostas 40

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Lista de Figuras

Figura 1. Exemplos de identificação SSCC para unidades logísticas (paletes) 8

Figura 2. Utilização do SSCC na cadeia de abastecimento..... 10

Figura 3. Manter o SSCC ao longo da cadeia de abastecimento 10

Figura 4. Exemplo da Chave de Identificação SSCC codificado na simbologia GS1-128. 11

Figura 5. Extrato da Lista dos Identificadores de Aplicação..... 12

Figura 6. Estrutura da Etiqueta Logística GS1 – formato. 15

Figura 7. Tabela de Identificadores de Aplicação recomendados pelo setor empresarial português..... 18

Figura 8. Exemplo de Etiqueta Logística *FMCG – Fast Moving Consumer Goods*..... 19

Figura 9. Exemplo de Etiqueta Logística Hortofrutícolas..... 20

Figura 10. Exemplo de Etiqueta Logística Charcutaria. 21

Figura 11. Exemplo de Etiqueta Logística Pescado. 22

Figura 12. Exemplo de Etiqueta Logística Cárnicos-Bovino. 23

Figura 13. Exemplo de Etiqueta Logística Eletrónica. 24

Figura 14. Exemplo de Etiqueta Logística Parafarmácia. 25

Figura 15. Exemplo das dimensões para uma Etiqueta Logística de formato A5. 26

Figura 16. Exemplo de uma etiqueta logística palete heterogénea. 27

Figura 17. Exemplo de uma etiqueta logística palete heterogénea crossdocking..... 28

Figura 18. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – Cenário 1..... 29

Figura 19. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – Cenário 2..... 30

Figura 20. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – Cenário 3..... 30

Figura 21. Estrutura da *packing list* palete heterogénea multidestino – Cenário 3. 31

Figura 22. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – Cenário 4..... 32

Figura 23. Exemplo de uma etiqueta para caixas de transporte de produtos sem validade. ... 33

Figura 24. Exemplo de uma etiqueta para caixas de transporte de produtos com validade. ... 33

Figura 25. Exemplo de uma etiqueta para caixas de transporte de produtos comercializados com medidas variáveis (peso líquido em quilos). 34

Figura 26. Colocação de Etiqueta Logística GS1 em paletes..... 35

Figura 27. Colocação de Etiqueta Logística GS1 em caixas de transporte. 36

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

1. Introdução

Este documento tem como objetivo fornecer orientações sobre como identificar e codificar a informação das unidades logísticas utilizando a Etiqueta Logística GS1.

É um guia de melhores práticas para a construção e utilização da Etiqueta Logística GS1, com o propósito de conduzir uma abordagem comum e que sirva de ponto de referência para a maioria dos processos logísticos (receção, armazenagem, preparação de encomendas, expedição e transporte, *crossdocking*, etc.)

Com base nas Especificações e Normas GS1, este documento foi desenvolvido com o apoio do "Grupo de Trabalho GS1-128", cujos seus participantes representam os vários parceiros de negócio da cadeia de abastecimento nacional, Produtores, Operadores Logísticos, Distribuidores e Retalhistas. Este Grupo de trabalho tem como missão a harmonização e a criação das melhores praticas para a utilização da Etiqueta Logística GS1 e para o conjunto de mensagens EDI (*Eletronic Data Interchange*) normalizadas pela GS1.

Todas as recomendações descritas ao longo deste documento provêm de recomendações GS1 alinhadas com as necessidades do mercado português.

2. Benefícios da utilização do Sistema GS1 e da Etiqueta Logística GS1

Sistema GS1

A utilização de normas para anumeração e codificação dos itens comerciais, unidades logísticas, localizações, ativos, documentos, entre outros, proporciona benefícios ao nível da rapidez e precisão na gestão da informação como gera poupanças no manuseamento e distribuição dos bens ao longo de toda a cadeira de abastecimento. As empresas devem ter em consideração que a implementação e utilização das Normas GS1 permitem trabalhar eficientemente com os seus clientes e parceiros de negócio e principalmente melhorar internamente a sua própria gestão da cadeia de abastecimento.

Realça-se assim, um conjunto de benefícios comuns a todos os intervenientes da cadeia de abastecimento:

- Maior precisão da informação
- Informação em tempo real
- Redução da introdução manual de dados
- Garantia de rastreabilidade (particularmente em recolha de produtos – *Product Recall*)
- Identificação comum para toda a indústria e cadeia de abastecimento
- Melhoria no manuseamento do *stock*
- Melhoria na gestão de *stock*
- Redução de erros no processamento de encomendas (Picking)
- Redução de erros na expedição e envio de pedidos

Etiqueta Logística GS1

A Etiqueta Logística GS1 é uma norma global para todos os intervenientes da cadeia de abastecimento. A sua utilização permite os principais benefícios.

- Identificação única e válida em todo mundo para unidades logísticas
- Redução significativa de tempo, devido à captura automática de dados e verificação na receção e na expedição
- Informação mais rápida, precisa e fiável disponibilizada ao cliente durante a receção, devido à leitura automática da etiqueta
- Redução de tempo e custos graças à eliminação das sucessivas etiquetas aplicadas pelos participantes na cadeia de abastecimento
- Fiabilidade nos dados devido à integração da informação que está contida na etiqueta com as normas de mensagens internacionais GS1 para o EDI
- Rastreabilidade completa e automática ao longo da cadeia logística

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

3. SSCC para identificação única das unidades logísticas

As unidades logísticas são itens criados para propósitos de transporte e distribuição, e as paletes são um dos exemplos focados ao longo desta secção.

O *Serial Shipping Container Code* (SSCC) é a Chave de Identificação GS1 utilizada para identificar unidades logísticas individuais. A unidade logística pode ser qualquer combinação de unidades colocadas juntas numa caixa, numa palete ou num camião, em que essa unidade de carga específica necessita de ser manuseada através da cadeia de abastecimento.

O SSCC permite que uma unidade logística seja localizada individualmente, proporcionando o benefício do rastreio e do controlo a encomenda, através da sua entrega e receção automática.

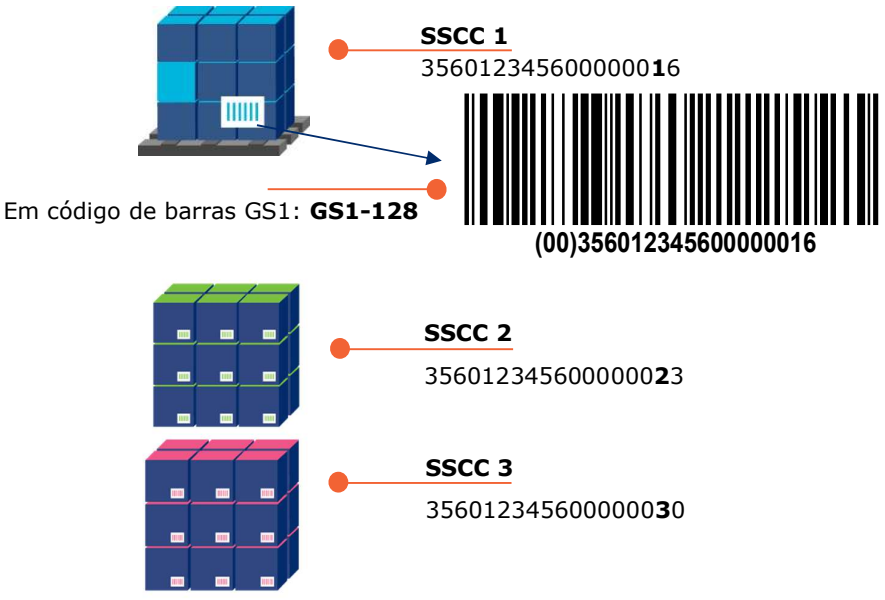
O único requisito obrigatório é que cada unidade logística seja identificada com um único número de série, o SSCC. A leitura do SSCC codificado no código de barras GS1-128 em cada unidade logística permite que a sua movimentação física seja ligada ao fluxo eletrónico da informação (mensagens EDI).

A utilização do SSCC para a identificação das unidades logísticas individuais permite a implementação de uma variedade de aplicações, como o *crossdocking*, a expedição e a receção automática.

A informação extra, dados como os prazos de validade, lotes, números de remessa, e localizações (GLN's), entre outros, podem também ser codificados e colocados na Etiqueta Logística GS1.

O SSCC atua como um identificador único e global e fornece o acesso à informação armazenada nos sistemas de informação, doendo ser transferida através de EDI.

Figura 1. Exemplos de identificação SSCC (paletes)



Nota: A componente de referência de série do SSCC fornece uma capacidade numérica bastante extensa garantindo ainda uma identificação única e global.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

3.1. As vantagens na utilização do SSCC (ISO 15459)

Um SSCC funciona como uma «Matrícula» dos standards ISO. De facto, a ISO define que este *Standard* oferece a cada unidade de transporte uma identificação única em todo o mundo. Esta norma permite que cada elemento na cadeia de abastecimento trabalhe com múltiplos setores, assegurando que não existem ambiguidades na identificação da unidade de logística.

Uma vez que as unidades logísticas são manuseadas por várias entidades – o expedidor, recetor, um ou mais transportadores, autoridades aduaneiras, etc. – existe a necessidade de identificar a unidade inequivocamente, de forma a criar a referência para associar á informação, como a morada, o número de encomenda, os conteúdos da unidade, o peso, o expedidor, etc. a informação encontra-se geralmente em sistemas informáticos e pode ser trocada entre as partes envolvidas via eletrónica ou EDI.

Pode-se obter benefícios consideráveis se a identificação da unidade for representada num formato de código de barras ou etiqueta RFID nas unidades logísticas:

- Pode ser lida eletronicamente, minimizando os erros
- Uma identificação pode ser utilizada por todas as partes
- Cada parte pode utilizar a identificação para pesquisar nos seus ficheiros de sistema para encontrar os dados associados à unidade, e o código de identificação é único não podendo aparecer em qualquer outro item durante a vida útil da unidade.

3.2. Boas práticas na atribuição do SSCC

Com já foi referido, o SSCC é o único dado obrigatório a constar na Etiqueta Logística e é normalmente criado pela empresa que constrói a unidade logística. A melhor prática é que a entidade que cria, ou modifica a unidade logística utilize o seu próprio Prefixo de Empresa GS1.

Se a unidade logística não estiver marcada/ identificada com um SSCC quando é rececionada, a parte subsequente na cadeia de abastecimento deve alocar o SSCCC. Esta parte pode ser:

- Expedidor
- Transportador ou Transitário (*Freight Forwarder*)
- Prestador de Serviços Logísticos
- Centro de Distribuição
- …

Desta forma, as unidades logísticas têm de ser identificadas através do SSCC normalizado para que a mesma seja a chave para a rastreabilidade

O código de identificação é único e não podes aparecer em qualquer outro item durante a existência da unidade logística. Se à unidade logística não forem retirados ou acrescentados itens, dever-se-á manter o SSCC inicial ao longo da cadeia de abastecimento. Tratar-se-á de uma nova unidade logística caso esta seja repartida ou reconstruída, e neste caso, quem cria a nova unidade logística tem também de criar um novo SSCC, registar e gerir a ligação entre os SSCC's iniciais e o(s) novo(s).

3.2.1. Rastreabilidade e gestão do SCC ao longo da cadeia de abastecimento

O SSCC deve ser mantido durante toda a vida da unidade logística. Na prática, o SSCC é alocado quando a unidade logística é criada.

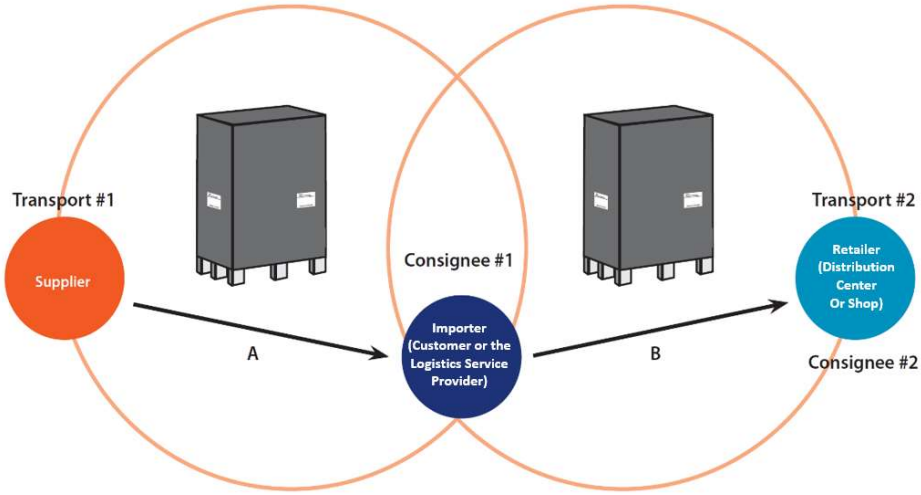
Por exemplo: Produtos produzidos, agregados e armazenados em paletes na produção. Geralmente, etiqueta da palete inclui um SSCC aplicado na palete no fim da linha de produção. O SSCC mantém-se na unidade da palete até a palete ser desmontada, por exemplo, num armazém ou num centro de distribuição.

A única unidade logística pode conter uma ou mais etiquetas com o mesmo SSCC. Mas nunca deve existir um SSCC diferente na mesma unidade logística. Do ponto de vista da rastreabilidade manter o mesmo SSCC na unidade logística fornece às várias partes uma referência única e comum que leva ao encontro da origem da unidade logística e ao responsável pelo produto.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Esta solução é eficiente em termos de custos, já que elimina os custos de re-etiquetagem das unidades logísticas em todos os intervenientes da cadeia de abastecimento. O cliente ou a transportadora têm sempre a possibilidade de alterar a informação que é colocada ao longo da cadeia de abastecimento, e para tal deve ser realizada uma etiquetagem adicional relacionada com a nova informação. Assim sendo, é possível também através da utilização do mesmo SSCC, o uso de mensagens EDI transparentes com os restantes operadores.

Figura 2. Utilização do SSCC na cadeia de abastecimento



No exemplo da figura acima, o Cliente ou o Prestador de Serviço Logísticos recebe a unidade logística do fornecedor com a etiqueta e o SSCC original, e também recebe o aviso de expedição contendo o mesmo SSCC e a especificação do produto que se encontra na unidade logística.
Quando faz a expedição da unidade logística para o um Centro de Distribuição (Retalhista) ou diretamente para a Loja, o Cliente ou o Prestador de Serviço Logísticos pode utilizar a mesma etiqueta logística (se à unidade logística não forem retirados ou acrescentados itens) podendo adicionar novos dados do cliente e/ou do transporte. O aviso de expedição relacionado com a informação da unidade logística também pode ser redirecionado.

Por vezes também pode ocorrer uma situação de logística inversa na cadeia de abastecimento, por exemplo, no caso de crises alimentares em que é necessário proceder a recolhas e levantamentos. Neste tipo de situações é mais simples garantir a rastreabilidade da unidade logística quando esta mantém o mesmo SSCC.

O SSCC é o sistema de identificação base para as unidades logísticas. Os Sistemas de ERP deverão prevenir a duplicação de SSCC's.

Nota: em nenhuma circunstância, duas unidades logísticas podem ter o mesmo SSCC.

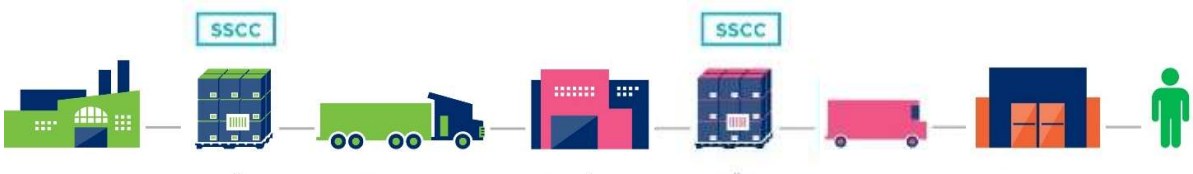


Figura 3. Manter o SSCC ao longo da cadeia de abastecimento

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

4. Simbologia GS1-128 (EAN/UCC 128)

O símbolo de código de barras GS1-128 foi cuidadosamente desenvolvido numa cooperação conjunta entre a GS1 e a AIM Global (*Association for Automatic Identification and Mobility*).

A utilização do símbolo GS1-128 fornece um alto nível de segurança e distingue os dados codificados pela norma dos Identificadores de Aplicação GS1 (IA's), de outras simbologias não normalizadas.

A simbologia GS1-128 é utilizada nas Etiquetas Logísticas GS1. Esta simbologia, que é utilizada exclusivamente para estruturas de dados definidas no Sistema GS1, é altamente precisa, segura e suporta uma simbologia alfanumérica eficiente. Os dados transportados pela simbologia GS1-128 devem ser estruturados recorrendo-se aos Identificadores de Aplicação GS1.

Através do GS1-128 é possível codificar e capturar dados adicionais por exemplo referentes aos produtos, isto é, nesta simbologia é possível integrar dados como datas de validade, lotes de produção, quantidades, pesos, entre outros dados relevantes para as operações diárias das organizações. Todavia, as informações codificadas na simbologia GS1-128 variam consoante a tipologia do produto.

Nota: a estrutura técnica da simbologia GS1-128 encontra-se detalhada no documento Manual do Utilizador.
(https://www.gs1pt.org/wp-content/uploads/2019/07/Manual-Utilizador-GS1_2019.pdf)

4.1. Principais venefícios da Simbologia GS1-128

Os principais benefícios associados à Simbologia GS1-128 provêm da utilização da mesma simbologia por parte de todos os intervenientes da cadeia de abastecimento facilitando, em grande medida, a comunicação e colaboração entre parceiros, uma vez que todos utilizam a mesma linguagem.

Assim, esta simbologia possibilita o acompanhamento dos pedidos através do SSCC levando à rastreabilidade, à introdução de informação complementar dos produtos e ainda possibilita a concatenação dos dados nos vários sistemas de gestão das empresas.

Em suma, se a simbologia GS1-128 for aplicada corretamente vai proporcionar ganhos através da redução do ciclo de encomenda que, em última instância, se traduz num aumento de produtividade.

Figura 4. Exemplo da Chave de Identificação SSCC codificada na simbologia GS1-128

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

4.2. Identificadores de Aplicação (IA)

Para que o sistema reconheça os dados que estão codificados na simbologia GS1-128, são utilizados os Identificadores de Aplicação (IA's). Os IA's são pequenos elementos, pré-definidos, que se intercalam nos campos de informação das linhas do código de barras e que dão informação sobre o significado e formato da informação que lhes seguem.

Os IA's funcionam como uma lista de códigos genéricos de campos de informação, para múltiplos sectores e aplicações nas cadeias de abastecimento a nível nacional, mas também internacional. Cada IA GS1 é constituído por dois a quatro dígitos e fornece a definição, formato e a estrutura dos campos de dados codificados na simbologia GS1-128.

Cada informação codificada em GS1-128 tem de ter um Identificador de Aplicação que determina a informação, o seu formato e a sua estrutura. A concatenação é um meio eficaz para incluir vários Identificadores de Aplicação num único código de barras e deve ser utilizada para conservar espaço na etiqueta e otimizar a operação de leitura. As Chaves de Identificação GS1 são complementadas pelos Identificadores de Aplicação GS1.

Por exemplo:

- Existe um IA GS1 para cada Chave de Identificação GS1, permitindo que estas sejam codificadas no GS1-128 (por exemplo GTIN, SSCC, etc…)
- As informações suplementares estão sempre associadas a uma Chave de Identificação GS1
- Os IA's GS1 permitem codificar as informações complementares (por exemplo lotes, prazos de validade, etc…) associadas às Chaves de Identificação GS1.

Consoante à tipologia da informação a codificar existe uma estrutura própria para a utilização dos diferentes IA's. Cada IA pode ser formado por dois, três ou quatro dígitos, seguidos do respetivo campo de informação.

Por exemplo:

- AI (00) – SSCC, formato n2 + n18 ⇨ (00)356012345600000012
- AI (10) – Lote, formato n2 + an..20 ⇨ (10)abcd12
- AI (17) – Data máxima de validade, formato n2 + n6 ⇨ (17)220201

IA's	TÍTULO COMPLETO	FORMATO
00	SSCC - Código de Série da Unidade Logística	n2 + n18
01	GTIN da Unidade de Consumo / GTIN da Unidade de Expedição	n2 +n14
02	GTIN dos Produtos Contidos noutras unidades	n2 + n14
10	Código de Lote	n2 + an..20
11	Data de Produção (AA/MM/DD)	n2 + n6
13	Data de Embalamento (AA/MM/DD)	n2 + n6
15	Data Mínima de Validade (AA/MM/DD) (consumir antes de)	n2 + n6
17	Data máxima de validade (AA/MM/DD) (consumir até)	n2 + n6
37	Quantidade do item comercial contido noutras unidades	n2 + n..8
400	Número de Nota de Encomenda do Cliente	n3 + an..30

Figura 5. Extrato da Lista dos Identificadores de Aplicação

Nota: atualmente existem mais de 150 Identificadores de Aplicação envolvidos pela GS1 de acordo com as necessidades dos parceiros de negócios. Pode consultar a lista completa em: (https://www.gs1.org/standards/barcodes/application-identifiers/00?lang=)
Adicionalmente pode consultar a lista de IA's recomendados pelo setor empresarial português no capítulo "5.3.2. Dados obrigatórios e opcionais na Etiqueta Logística GS1", pág.19.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5. Etiqueta Logística GS1-128

Baseada e totalmente compatível com as Especificações Gerais GS1, a Etiqueta Logística GS1 é uma Norma Global direcionada para todos os atores na cadeia de abastecimento. Esta norma permite a rastreabilidade automática das unidades logísticas, sejam paletes ou caixas.

Esta etiqueta evita as sucessivas etiquetagens das unidades logísticas à medida que se movimentam na cadeia de abastecimento e oferece a vantagem da utilização de apenas uma etiqueta logística. Desta forma, substitui os vários formatos de etiquetas proprietárias (não normalizadas), já que contém toda a informação necessária para a receção, armazenagem, expedição e transporte de bens, desde o local da recolha até ao ponto de entrega.

A implementação da Etiqueta Logística GS1 responde a várias necessidades expressas pelos intervenientes da cadeia de abastecimento, assegurando a consistência entre o fluxo físico dos bens e respetivos fluxos de informação através da troca de mensagens EDI normalizadas (potenciadas pelas normas GS1 eCom para a troca de mensagens eletrónicas entre parceiros comerciais).

A Etiqueta Logística está desenhada para acomodar as necessidades de informação de todos os tipos de bens.

De seguida enumeram-se os principais benefícios da Etiqueta Logística:

- Identificação única e válida em todo o mundo paras as unidades logísticas
- Redução significativa de tempo, devido à captura automática de dados e verificação na receção e na expedição.
- Informação mais rápida, precisa e fiável disponibilizada ao cliente (dos serviços logísticos) durante a receção, devido à leitura da etiqueta
- Redução do tempo e custos graças à eliminação das sucessivas etiquetas aplicadas pelos participantes na cadeia de abastecimento
- Fiabilidade na informação devido à remoção de múltiplas possibilitantes de captura de dados para a mesma informação
- Integração com as normas de mensagens internacionais EDI, devido à informação que está contida na etiqueta
- Rastreabilidade complete ao longo da cadeia logística, nomeadamente através da compatibilidade com a Norma ISSO/IEC 15459, geralmente referido como "*ISO License Plate*".

Em suma, as vantagens obtidas pela utilização da Etiqueta Logística GS1 são inteiramente observadas quando a mesma Etiqueta Logística é utilizada, desde o ponto de fabrico até que a palete seja desmanchada.

Este simples procedimento elimina processos operativos manuais, seja de impressão de novas etiquetas como na colocação das mesmas em paletes. A eliminação destes processos manuais traduz-se numa redução de custos, num aumento de produtividade e ainda na maximização da veracidade e qualidade da informação à chegada ao armazém do recetor. Adicionalmente, é contabilizada automaticamente no sistema do recetor a informação que o fornecedor envia. Este processo só é possível através de uma comunicação eletrónica normalizada.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.1. Regulamentação Legal

De acordo com as regulamentações legais, aquele que coloca o produto no mercado é responsável pela sua qualidade e segurança. Colocar o produto no mercado significa apresentar os bens a serem vendidos aos clientes, armazenar e entregá-los, recorrendo a quaisquer outras formas de introduzir esses bens no mercado, sendo a única exceção a venda direta.

A informação, que o criador da etiqueta tem de colocar na etiqueta logística, deve estar sujeita às regulamentações legais.

A Etiqueta Logística GS1, criada pelo produtor ou em seu nome, deve ser considerada como parte da unidade logística. Não deve ser danificada ou destruída em nenhuma etapa da cadeia de abastecimento, desde que a unidade logística mantenha o seu estado inicial.

5.2. Partes responsáveis pelo conteúdo da Etiqueta Logística

Neste documento, assume-se que é o expedidor dos bens que produz a etiqueta logística e a aplica na embalagem. A responsabilidade da exatidão de toda a informação contida na etiqueta pertence ao expedidor. Este pode ser, por exemplo, o produtor ou o prestador de serviços logísticos.

5.3. Paletes Homogéneas

Uma palete homogénea é composta por produtos da mesma tipologia, isto é, os itens que compõem a palete têm o mesmo GTIN, a mesma data de validade e o mesmo lote.

Assim, além do código de identificação da palete (SSCC), é possível codificar dados adicionais em códigos de barras. Estes dados poderão ser aplicados diretamente depois da consolidação de uma unidade logística (geralmente a palete) como é o caso do GTIN, e caso existam a data de validade, número de lote, etc.

Cada unidade logística deve ter o seu próprio SSCC, como código de identificação único. Tenha-se em atenção que a unidade logística pode transportar uma ou mais etiquetas, mas apenas um SSCC segundo a Norma e Sistema GS1.

Nota: Um SSCC pode ser reutilizado um ano após ter sido criado. Algumas das regulações específicas da indústria ou exigências de rastreabilidade podem estender este período.

5.3.1. Estrutura da Etiqueta Logística GS1 (Paletes Homogéneas)

A Etiqueta Logística GS1 é constituída por três blocos:

- O bloco inferior contém informação em código de barras
- O bloco médio contém a informação humanamente legível que reflete os dados do código de barras (como salvaguarda, caso os códigos de barras não sejam possíveis de descodificar)
- O bloco superior "uma caixa de texto" livre, geralmente utilizada para a identificação do expedidor, endereços, logótipos, etc.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Figura 6. Estrutura da Etiqueta Logística GS1 – formato.

Nota: Como se pode observar na Etiqueta Logística GS1 representada, esta divide-se em três blocos. Assim, tendo toda a informação organizada num formato *standard* e em três blocos separados, facilita a interpretação da informação e processamento das unidades, seja automaticamente ou manualmente.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.3.1.1. Bloco Superior

A informação contida no bloco superior é de livre formato (Texto Livre), e está inteiramente à disposição de quem faz a etiqueta. Em geral, inclui-se o nome da empresa e/ou códigos específicos, moradas, logótipos, ou qualquer outro tipo de informação.

5.3.1.2. Bloco Médio

O bloco médio é composto por informação humanamente legível equivalente aos dados codificados na simbologia de código de barras GS1-128. A informação é discriminada em texto de forma a dar suporte às operações manuais e facilitar a digitação dos dados no sistema, caso necessário.

No que diz respeito ao conteúdo dos dados:

- ✓ Todos os dados contidos no código de barras devem ter a informação humanamente legível correspondente
- ✓ O conteúdo dos dados deve ter pelo menos 7 mm de altura
- ✓ Os Identificadores de Aplicação (IA's) são substituídos pelo título dos campos de informação.

  Exemplo:
  (00)356067890000000154
  Por:
  SSCC: 356067890000000154

Relativamente ao título dos dados, é importante entender os seguintes aspetos:

- Os títulos dos dados são abreviações normalizadas do campo de dados, utilizados para facilitar a interpretação humana.
- São os prefixos de informação humanamente legível que permitem a interpretação humana do campo de dados. Podem estar adjacentes a outros textos ou códigos de barras, para clarificar os seus conteúdos, como por exemplo a palavra "de" referente à morada do expedidor.
- O título dos dados deve ser utilizado em inglês como indicado nas Especificações Gerais GS1. Adicionalmente, podem ser fornecidos na língua do criador da unidade logística, se necessário.
- Outras informações em texto que se refiram diretamente à unidade logística podem ser acrescentadas.

Nota: Para consulta da Lista de Identificadores de Aplicação, seguir ligação: (https://www.gs1.org/standards/barcodes/application-identifiers/00?lang=)

5.3.1.3. Bloco Inferior

O bloco inferior contém o código de barras GS1-128, que representa os dados mostrados no bloco médio.

No entanto, deverá ter informação humanamente legível essencialmente pelos seguintes pontos:

- Como salvaguarda para a digitação de dados ou diagnóstico, deve ser fornecida a informação humanamente legível de todos os códigos de barras, incluindo os Identificadores de Aplicação e o respetivo conteúdo dos dados.
- Para facilitar a digitação dos dados, os Identificadores de Aplicação (IA) devem estar separados dos restantes dados pela utilização de parênteses.
- Os caracteres não devem ter menos de 3 mm de altura e devem estar perfeitamente legíveis por baixo do símbolo.

Nota: Os parênteses não podem estar codificados na simbologia GS1-128. Deve também ser realizado um processo de verificação para garantir a qualidade de impressão e descodificação do símbolo.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.3.2. Dados obrigatórios e opcionais na Etiqueta Logística GS1

O SSCC é aplicado na Etiqueta Logística como o identificador da unidade logística, sendo o único dado obrigatório independentemente da categoria do produto.

Adicionalmente, deve ser sempre codificado em GS1-128 e evidenciado no formato numérico. Graças à captura automática do código SSCC, os intervenientes da cadeia de abastecimento poderão assegurar a rastreabilidade das unidades logísticas.

Outros dados poderão ser utilizados dependente das necessidades de mercado, tais como a identificação do produto (GTIN), lotes, prazos de validade, número da nota de encomenda, etc.

A lista de Identificadores de Aplicação (IA) abaixo ilustra os identificadores recomendados pelo sector empresarial português, para a codificação de dados relacionados com produtos relativos a diferentes categorias:

- Fast Moving Consumer Goods (FMCG)
- Hortofrutícolas
- Charcutaria
- Pescado
- Cárnicos
- Eletrónica
- Parafarmácias

Notas: Relativamente à tabela, demonstrada na página seguinte, é importante ter em consideração que:

a) Apenas um e só um Identificador de Aplicação IA (01) ou IA (02) pode ser utilizado na mesma codificação. Quando Aplicado o IA (02), os IA's (37) e (00) tem que ser obrigatoriamente usados.

b) Apenas um e só um Identificador de Aplicação AI (15) ou AI (17) deve ser utilizado. Para indicar apenas Ano e Mês, o Dia (DD) deve de ser preenchido com "00".

c) O quarto dígito deste IA indica a posição da casa decimal

d) Aplicado somente em conjunto com o IA (02)

e) Aplica-se a identificação de país definida na Norma ISO 3166 e 3166-2

f) (s) Indica a sequência do processador na cadeia de abastecimento

➔ Atualmente existem mais de 150 Identificadores de Aplicação desenvolvidos de acordo com as necessidades dos parceiros de negócios. Para consulta da Lista de Identificadores de Aplicação, seguir ligação: (https://www.gs1.org/standards/barcodes/application-identifiers/00?lang=)

Considerações para alocação da informação na Etiqueta Logística GS1:

- Máximo de 48 caracteres, por linha de código até limite máximo de 165mm de largura
- Os dados de campo fixo deverão ser colocados no início (à esquerda) do código de barras (ex: GTIN, Data Validade, Peso Líquido em Quilos)
- O SSCC deve ser codificado isolado na última linha de código (mais abaixo na etiqueta)

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

IA's	TÍTULO COMPLETO	FORMATO	FMCG	Hortofrutícola	Charcutaria	Pescado	Cárnico	Electrónica	Parafarmácia
00	SSCC - Código de Série da Unidade Logística	n2 + n18	●	●	●	●	●	●	●
01	Identificação do Produto - GTIN da Unidade de Consumo ou Unidade de Expedição	n2 + n14	●	●	●	●	●	●	●
02	Identificação dos Produtos Contidos na Unidade Logística (obrigatório com IA's 00 e 37)	n2 + n14	●	●	●	●	●	●	●
10	Código de Lote	n2 + an..20	●	●	●	●	●	●	●
11	Data de Produção (AA/MM/DD)	n2 + n6	●			●			
13	Data de Embalamento (AA/MM/DD)	n2 + n6	●				●		
15	Data Mínima de Validade (AA/MM/DD) (consumir de preferência antes de)	n2 + n6	●	●	●	●	●		●
16	Data Vender Até (AA/MM/DD)	n2 + n6		●					
17	Data máxima de validade (AA/MM/DD) (consumir até)	n2 + n6	●	●	●	●	●		●
251	Referência da Entidade de Origem	n3 + an..30					●		
30	Contagem de Quantidade Variável	n2 + n..8	●			●	●		
310(n)	Peso Líquido (Quilogramas)	n4 + n6		●	●	●	●		
330(n)	Peso Bruto (Quilogramas)	n4 + n6				●	●		
37	Quantidade GTIN's contidos noutras unidades (obrigatório com IA's 00 e 02)	n2 + n..8	●	●	●	●	●	●	●
400	Número de Nota de Encomenda do Cliente	n3 + an..30	●	●	●	●	●	●	●
416	GLN do Local de Produção/Serviço	n3 + n13		●					
417	GLN do Operador	n3 + n13		●					
422	País de Origem do Item Comercial (ISO-3166)	n3 + n3		●	●	●	●		
423	País de Processamento Inicial/Engorda (ISO-3166)	n3 + n..15					●		
424	País de Processamento/Abate (ISO-3166)	n3 + n3				●	●		
425	País de Fracionamento/Desmancha (ISO-3166)	n3 + n3					●		
426	País que Engloba todos os Processos (ISO-3166)	n3 + n3					●		
7005	Zona de Captura (FAO)	n4 + an…12				●			
7006	Data Primeiro Congelamento	n4 + n6				●	●		
7007	Data de Captura (data início e data de fim) (AA/MM/DD)	n4 + n12				●	●		
7008	Código FAO de Espécies do Pescado	n4 + an..3				●			
7009	Tipo de Arte de Pesca	n4 + an..10				●			
7010	Método de Produção	n4 + an..2				●			
703(s)	Número de Aprovação do Processador com código ISO de País	n4 + n3 + an..27					●		
90	Mutuamente Acordado (seguido do "02" para a "Variedade")	n2 + an..30		●					
90	Mutuamente Acordado - (seguido do "04" para a "Categoria")	n2 + an..30		●					

Figura 7. Tabela de Identificadores de Aplicação recomendados pelo setor empresarial português

Legenda:
n - Caracteres numéricos
n.. – Caracteres numéricos até
an.. – Caracteres alfanuméricos até

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.3.3. Boas práticas e exemplos do mercado nacional por setor

Notas: Todos os exemplos, de etiquetas, apresentados foram construídos sobre o formato A5 (210mmX148mm).

Figura 8. Exemplo de Etiqueta Logística *FMCG – Fast Moving Consumer Goods*.

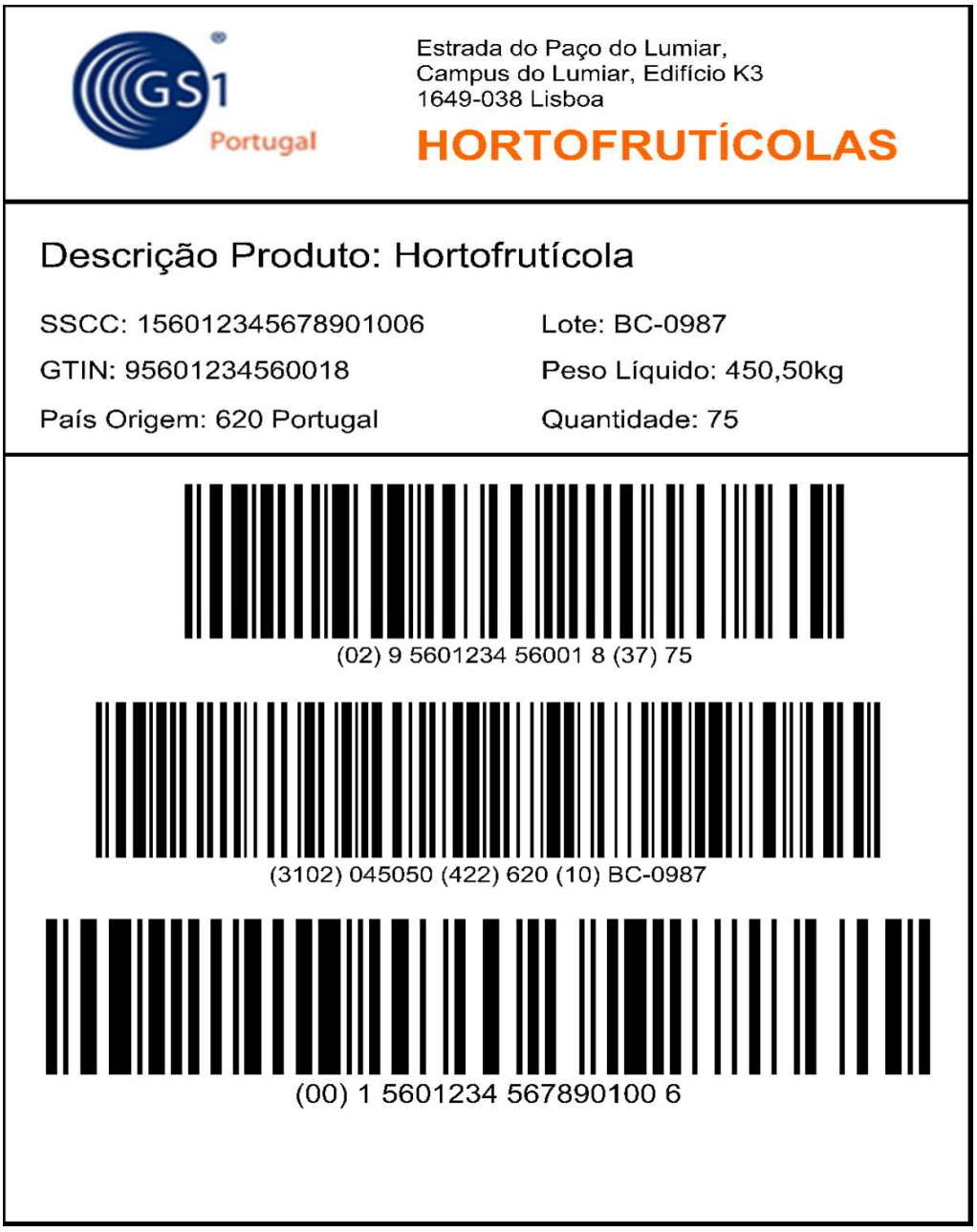


Figura 9. Exemplo de Etiqueta Logística Hortofrutícolas.

Notas:

- É uma especificidade do mercado nacional, relativamente à codificação dos IA's(90), em que seguido do prefixo "02" indica a "Categoria" e seguido do prefixo "04" indica a "Variedade".
- Para mais informações sobre os requisitos para o setor, consultar o documento "Etiqueta Logística GS1-128 no Setor Hortofrutícola" no site da GS1 Portugal: https://gs1pt.org/guias-de-utilizacao/

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Figura 10. Exemplo de Etiqueta Logística Charcutaria.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

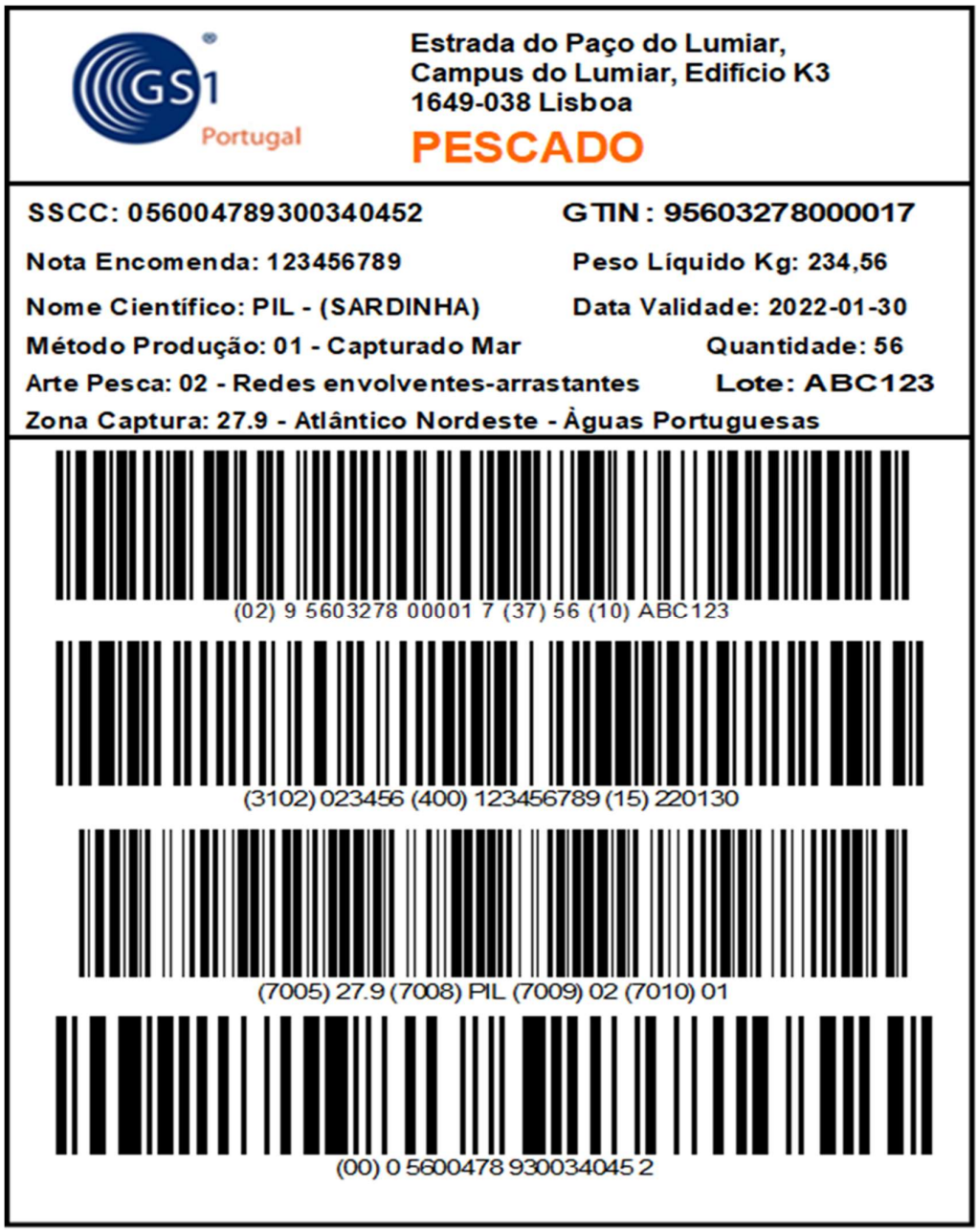


Figura 11. Exemplo de Etiqueta Logística Pescado.

Nota: Relativamente à obrigatoriedade legal (REG. UE 1379/2013) de identificação para a "Massa de Água-doce", que até á data deste documento, não se conhecia qualquer normalização, globalmente reconhecida, quer da ISO quer da ONU-FAO quer do Conselho Europeu. A GS1 Portugal através da criação do **Grupo de Trabalho GS1 Setor do Pescado** chegou a consenso e definiu-se um "standard" nacional cuja identificação é composta por um código de estrutura alfanumérica com oito caracteres. A GS1 Portugal ficou incumbida pela manutenção e atualização da referida lista.
Para mais informações contatar: info@gs1pt.org

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

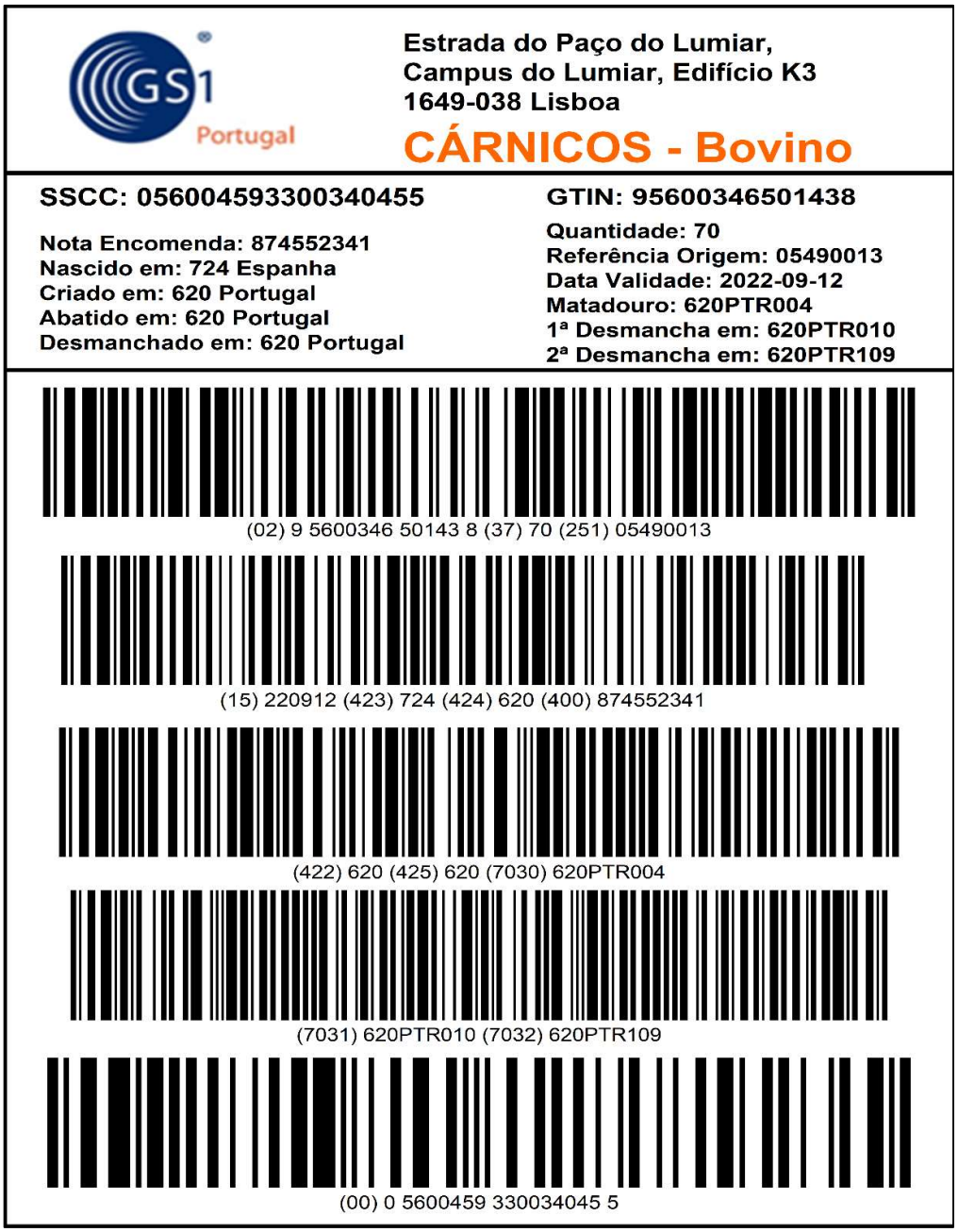


Figura 12. Exemplo de Etiqueta Logística Cárnicos-Bovino.

Figura 13. Exemplo de Etiqueta Logística Eletrónica.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Figura 14. Exemplo de Etiqueta Logística Parafarmácia.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.3.4. Dimensões da etiqueta logística

A resposta aos requisitos de negócio para a grande parte dos utilizadores da Etiqueta Logística GS1 é dada utilizando uma das soluções seguintes:

1) A6 (105 mm x 148 mm) – 4 x 6 polegadas. Particularmente indicado quando é codificado apenas um SSCC ou quando está codificado o SSCC e um conjunto limitado de dados adicionais.
2) A5 (148 mm x 210 mm) – 6 x 8 polegadas.

No entanto, a etiqueta pode ter qualquer dimensão que vá ao encontro dos requisitos de quem a produz. Contudo, deve ter as dimensões suficientes para transportar a informação necessária, juntamente com o código de barras GS1-128. Os fatores que influenciam as dimensões da etiqueta incluem a quantidade e tipo de dados, as magnitudes dos códigos de barras utilizados, e a dimensão da unidade logística que vai ser etiquetada.

Observe a figura seguinte que ilustra as medidas corretas a adotar:

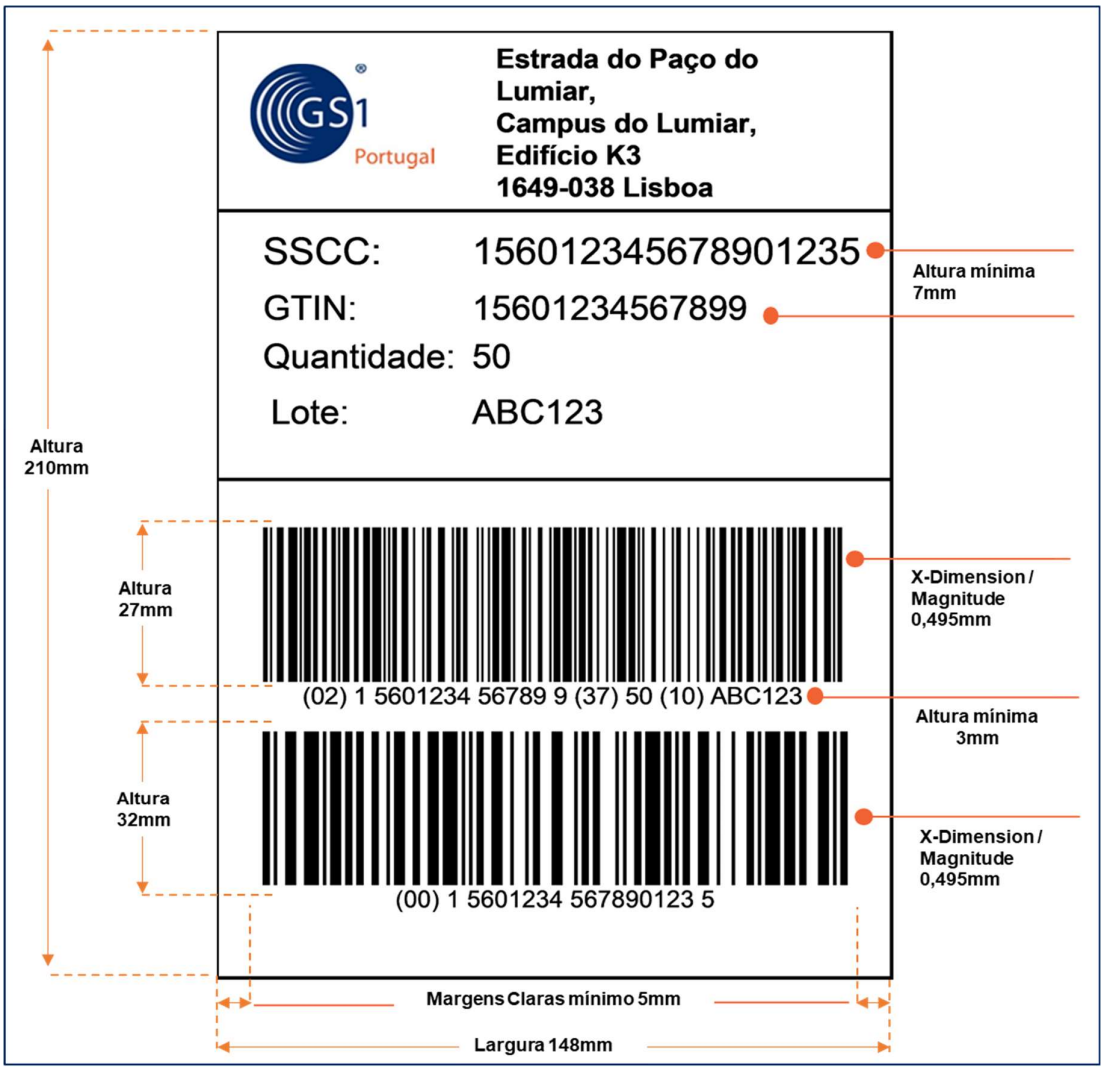


Figura 15. Exemplo das dimensões para uma Etiqueta Logística de formato A5.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.4. Paletes Heterogéneas

As paletes heterogéneas ou mistas são unidades logísticas compostas por itens com diferentes especificações, ou seja, é uma palete que integra diferentes produtos e referências que possuem naturalmente diferentes GTIN's, datas de validade números de lote, etc.

Cada unidade logística deverá conter o seu próprio SSCC, como código de identificação único. Tenha-se em atenção que a unidade logística pode transportar uma ou mais etiquetas, mas apenas um SSCC. A Norma GS1 recomenda apenas a existência de um SSCC na mesma unidade logística, quer seja homogénea ou heterogénea.

Nota: Uma palete com a mesma referência, mas com lotes distintos deverá ser considerada como uma palete heterogénea.

5.4.1. Estrutura da Etiqueta Logística GS1 (Paletes Heterogéneas)

A palete heterogénea deverá conter uma etiqueta apenas com o SSCC codificado na simbologia GS1-128.

A informação respeitante à composição da unidade logística deverá ser enviada previamente via EDI através do aviso de expedição (DESADV em GS1 EANCOM® ou "Aviso de Expedição" em GS1 XML®) no momento de expedição.

A confirmação da receção da unidade logística deverá ser efetuada através da mensagem aviso de receção (RECADV em GS1 EANCOM® ou "Aviso de Receção" em GS1 XML®) após a confirmação física da mesma.

Figura 16. Exemplo de uma etiqueta logística palete heterogénea.

Nota: Para consulta de exemplo do mapeamento das mensagens eletrónicas (EDI) que tiveram origem no Grupo de Trabalho GS1 de EDI:

Mensagem normalizada dos documentos **Aviso de Expedição (DESADV) e Aviso de Receção (RECADV):**
https://gs1pt.org/wp-content/uploads/2021/11/GS1-Portugal-Mensagem-Aviso-de-Expedicao-DESADV-e-Aviso-de-Rececao-RECADV-v1.3.pdf

Mapeamento normalizada do documento **DESADV (formato Excel):**
https://gs1pt.org/wp-content/uploads/2021/11/Mapeamento-DESADV.xlsx

Mapeamento normalizada do documento **RECADV (formato Excel):**
https://gs1pt.org/wp-content/uploads/2021/11/Mapeamento-RECADV.xlsx

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.4.2. Recomendação para o Mercado Nacional (Paletes Heterogéneas)

Todas as recomendações descritas ao longo deste capítulo provêm do Sistema de Normas GS1 alinhadas com as necessidades do mercado português e de acordo com o trabalho desenvolvido pelo "Grupo de Trabalho GS1-128".

Algumas das soluções definidas neste capítulo poderão não estar de acordo com a Norma GS1. No entanto, as mesmas foram desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho com base nas necessidades locais e definidas como uma recomendação e boa prática nacional.

Os seus participantes representam os vários parceiros de negócio da cadeia de abastecimento nacional, Produtores, Operadores Logísticos, Distribuidores e Retalhistas.

Este Grupo de trabalho tem como missão a harmonização e a criação das melhores práticas para a utilização da Etiqueta Logística GS1 e para o conjunto de mensagens EDI normalizadas pela GS1.

5.4.2.1. Paletes Heterogéneas Indivisíveis

Quando a palete heterogénea é alvo do fluxo físico de *crossdocking,* a recomendação é a colocação de apenas um único SSCC por palete codificado em GS1-128.

A informação relativa à identificação dos produtos (GTIN's), lotes e prazos de datas de validade deverá ser enviada previamente pelo aviso de expedição via EDI (GS1 EANCOM® ou GS1 XML®).

Figura 17. Exemplo de uma etiqueta logística palete heterogénea crossdocking.

5.4.2.2. Paletes Heterogéneas Multidestino

Quando uma palete heterogénea é rececionada no centro de distribuição e os respetivos produtos são separados por diferentes destinos (p.e. diferentes lojas), denomina-se palete multidestino. Neste fluxo físico (paletes multidestino) os produtos são rececionados, conferidos e separados pelos diferentes destinos, não existindo neste caso armazenagem dos mesmos.

Neste sentido e de acordo com as necessidades do mercado nacional podem-se encontrar diferentes recomendações e cenários para a utilização da Etiqueta Logística em paletes heterogéneas multidestino:

- **Cenário 1: Etiqueta Logística GS1 – SSCC único na palete**
- **Cenário 2: Várias Etiquetas Logísticas GS1 – SSCC por coluna de produtos**
- **Cenário 3: *Packing list***
- **Cenário 4: Codificação GS1 na caixa de transporte**

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.4.2.2.1. Cenário 1: Etiqueta Logística GS1 – SSCC único na palete

1) Para este cenário recomenda-se a utilização da estrutura da Etiqueta Logística GS1 – **Paletes Heterogéneas**.
2) A etiqueta deverá conter apenas o SSCC codificado na simbologia GS1-128.
3) Na palete os produtos deverão estar separados por referência e acondicionados em coluna. Neste cenário restringe-se a utilização de um **único lote** para cada referência de produto.
4) A informação relativa à identificação dos produtos, p.e. GTIN's, lotes e prazos de datas de validade **deverá** ser disponibilizada e enviada pelo aviso de expedição via EDI (GS1 EANCOM® ou GS1 XML®).

Nota: A restrição de um único lote por referência na palete permitirá garantir a rastreabilidade dos produtos.

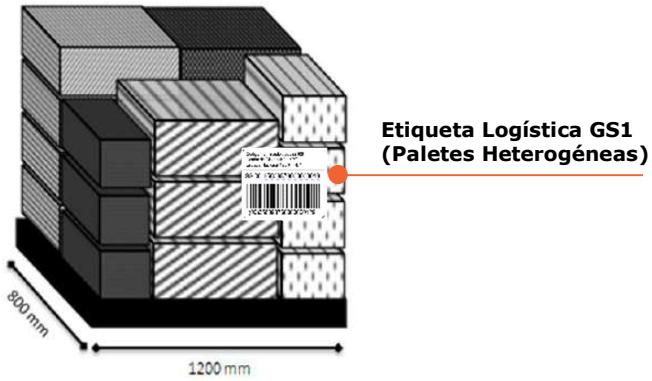


Figura 18. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – **Cenário 1.**

5.4.2.2.2. Cenário 2: Várias Etiquetas Logísticas GS1 – SSCC por coluna de produtos

1) Para este cenário recomenda-se a utilização da estrutura da Etiqueta Logística GS1 – **Paletes Homogéneas.**
2) Na palete, os produtos deverão estar separados por referência e acondicionados em coluna. Se existirem lotes e validades diferentes para o mesmo produto (na mesma palete), estes deverão estar também separados por lote e validade acondicionados em coluna.
3) Em cada coluna de produto deverá ser colocada a Etiqueta logística GS1 – Paletes Homogéneas.
4) A informação relativa à identificação dos produtos p.e. GTIN's, lotes e datas de validade e os diferentes SSCC's deverá ser codificada em GS1-128.
5) A informação relativa aos produtos, p.e. GTIN's, lotes e prazos de datas de validade **poderá** ser disponibilizada e enviada pelo aviso de expedição via EDI (GS1 EANCOM® ou GS1 XML®).

Nota: No caso de utilização do aviso de expedição via EDI, o SSCC terá de estar estritamente codificado numa linha de código isolada.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

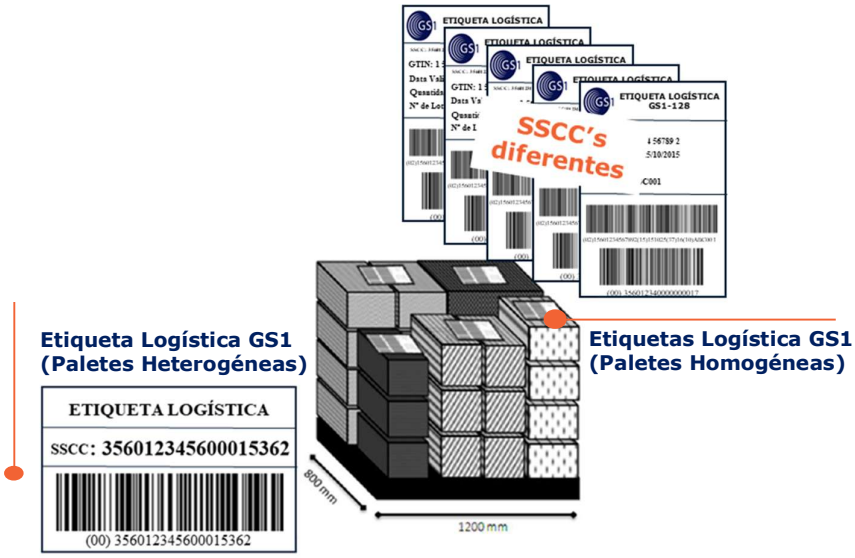


Figura 19. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – Cenário 2.

5.4.2.2.3. Cenário 3: *Packing list*

1) Para este cenário recomenda-se a utilização de uma *packing list* que acompanha a palete heterogénea multidestino (ver figura 21. Estrutura da *packing list* palete heterogénea multidestino, pág.31).
2) Na palete os produtos deverão estar separados por referência e acondicionados em coluna. Se existirem lotes e validades diferentes para o mesmo produto (na mesma palete), este deverá estar também separado por lote e validade acondicionados em coluna.
3) A *packing list* deverá conter os diferentes SSCC's e a informação do produto codificada em simbologia GS1-128. A cada referência de produto separado e acondicionado em coluna deverá fazer corresponder a cada secção identificada na *packing list*. (ver figura 21. Estrutura da packing list palete heterogénea multidestino, pág.31).
4) A *packing list* **poderá** ser composta por uma ou mais folhas A4, consoante a quantidade de produtos/colunas presentes na palete heterogénea multidestino.
5) Recomenda-se que a *packing list* tenha no máximo 8 referências de produto por folha.
6) As secções identificadas na packing list deveram coincidir com a acomodação das colunas na palete.
7) A informação relativa aos produtos, p.e. GTIN's, lotes e prazos de datas de validade **poderá** ser disponibilizada e enviada pelo aviso de expedição via EDI (GS1 EANCOM® ou GS1 XML®).

Figura 20. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – **Cenário 3**.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Figura 21. Estrutura da *packing list* palete heterogénea multidestino – Cenário 3.

Notas:

- A altura mínima das linhas de código GS1-128 é de 12mm.
- No caso de utilização do aviso de expedição via EDI, o SSCC terá de estar estritamente codificado numa linha de código isolado e separado da *packing list*.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.4.2.2.4. Cenário 4: Marcação e codificação GS1 na caixa

1) Para este cenário recomenda-se a utilização da estrutura da Etiqueta Logística GS1 – **Paletes Heterogéneas**.
2) A etiqueta deverá conter apenas o SSCC codificado na simbologia GS1-128.
3) Em todas as caixas deverá ser utilizada a estrutura da Etiqueta GS1 para **caixas de transporte** (consultar capítulo "5.5 Caixas de Transporte", pág.33).
4) A informação relativa à identificação dos produtos (GTIN's), lotes e datas de validade **deverá** ser codificada em GS1-128 e colocada em cada caixa de produto.
5) A informação relativa aos produtos, p.e. GTIN's, lotes e datas de validade **deverá** ser disponibilizada e enviada pelo aviso de expedição via EDI (GS1 EANCOM® ou GS1 XML®).

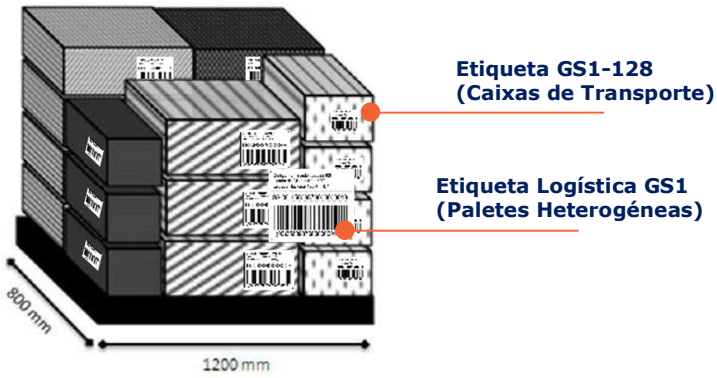


Figura 22. Exemplo de uma palete heterogénea multidestino – Cenário 4.

5.5. Caixas de Transporte

A etiqueta logística poderá ser colocada em caixas de transporte sempre que exista a necessidade da captura de informação adicional ao produto, por exemplo, um lote, uma data de validade, ou um peso.

Os conjuntos de dados a codificar e cuja sua informação é necessária para efeitos de rastreabilidade poderão depender de setor para setor (por exemplo no setor dos cárnicos, pescado, hortofrutícolas, etc.). Trata-se de produtos que poderão ser de medidas fixas ou de medidas variáveis em peso e quantidade.

Todas as informações contidas na etiqueta logística da caixa deverão ser codificadas na simbologia de código de barras GS1-128 recomendando-se a utilização dos Identificadores de Aplicação (IA's).

Tendo em conta as muitas especificidades da cadeia de abastecimento identificam-se três "formatos" de informação a codificar que tendem a contemplar a totalidade dos requisitos.

Figura 23. Exemplo de uma etiqueta para caixas de transporte de produtos sem validade.

Figura 24. Exemplo de uma etiqueta para caixas de transporte de produtos com validade.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

Figura 25. Exemplo de uma etiqueta para caixas de transporte de produtos comercializados com medidas variáveis (peso líquido em quilos).

Notas:

- Para mais informação sobre as dimensões e regras de codificação da simbologia ITF-14 e GS1-128, consultar o documento *"GS1 General Specifications"*. (https://gs1pt.org/wp-content/uploads/2022/02/GS1_General_Specifications_v22.pdf)
- A largura mínima das etiquetas deve de ser de 105mm sendo a altura variável consoante o número de linhas de código.
- Atualmente existem mais de 150 Identificadores de Aplicação desenvolvidos de acordo com as necessidades dos parceiros de negócios. Para consulta da Lista de Identificadores de Aplicação, seguir ligação:
  (https://www.gs1.org/standards/barcodes/application-identifiers/00?lang=)
- A lista de IA's recomendados pelo sector empresarial português no capítulo "5.3.2. Dados obrigatórios e opcionais na Etiqueta Logística GS1", pág.18.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.6. Colocação da Etiqueta Logística

As recomendações que se seguem aplicam-se a todas as unidades logísticas, tais como, paletes, parcelas ou caixas. Regra geral, para o seu correto transporte e armazenamento, o código de barras deverá estar colocado, em pelo menos, num dos lados da unidade logística. No entanto, recomenda-se que sejam colocados códigos de barras, com a mesma informação, em duas faces contíguas, nas seguintes situações:

- O processo de impressão não implica demasiados custos (por exemplo em caixas onduladas ou papel canelado pré-impresso)
- Um dos requisitos da cadeia de abastecimento é que o símbolo esteja sempre visível (por exemplo as paletes são armazenadas com o lado maior ou menor para a frente

5.6.1. Em Paletes

Para todos os tipos de paletes, incluindo paletes completas com um único item comercial (como por exemplo um frigorífico ou uma máquina de lavar loiça), a altura recomendada para a colocação da etiqueta logística está entre os 400 mm e os 800 mm a partir da base da palete. Para paletes com menos de 400 mm de altura, a etiqueta logística deve ser colocada o mais acima possível.

O símbolo, incluindo as margens claras, deve ter pelo menos 50 mm desde a aresta vertical, de forma a evitar danos no mesmo.

Segue-se um exemplo de colocação da etiqueta na palete:

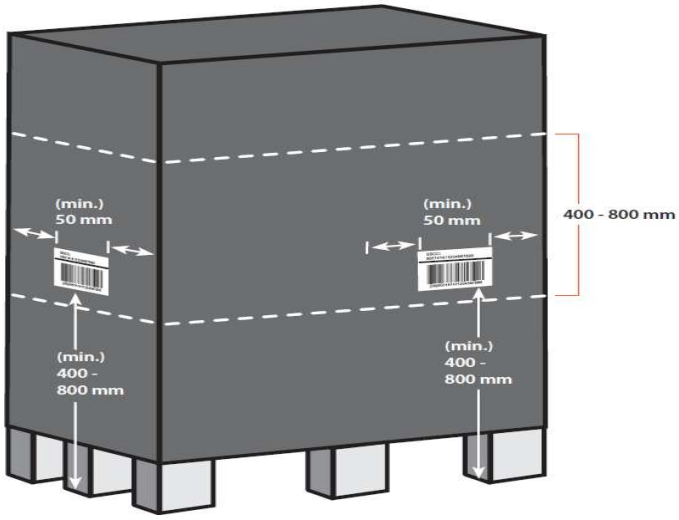


Figura 26. Colocação de Etiqueta Logística GS1 em paletes.

Nota: Não existem regulamentações que especifiquem onde as etiquetas devem ser colocadas – na esquerda, no meio ou à direita da unidade logística – mas como muitos dos operadores de empilhadores são destros, é mais correto do ponto de vista ergonómico que a leitura seja feita quando as etiquetas estão coladas no lado direito de cada lado.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.6.2. Em Caixas de Transporte

Nas caixas (unidades de expedição) a colocação do símbolo pode variar ligeiramente. No entanto, a colocação ideal do código de barras é a 32 mm desde a base natural do item. O símbolo, incluindo as suas margens claras, deve ter pelo menos 19 mm para cada aresta vertical, de forma a evitar danos no mesmo. Em embalagens menores, que podem ser acondicionadas automaticamente no transporte, a etiqueta deve ser colocada na superfície mais larga.

Na imagem seguinte pode-se observar um exemplo de colocação da etiqueta na caixa de transporte:

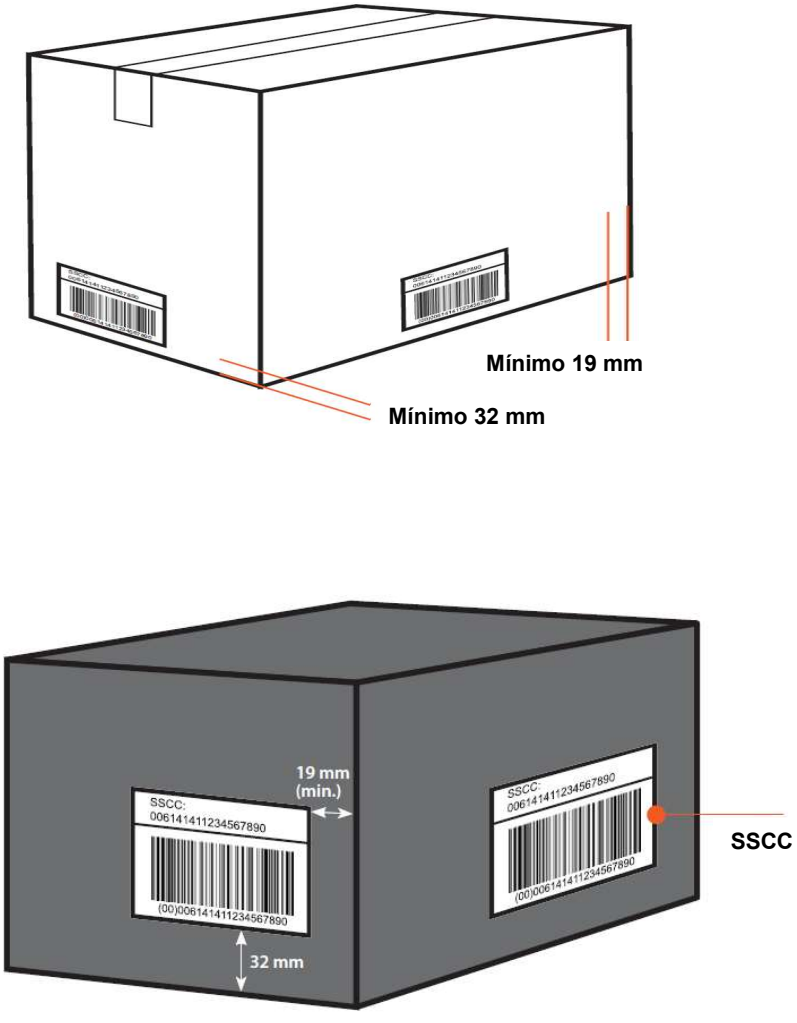


Figura 27. Colocação de Etiqueta Logística GS1 em caixas de transporte.

Nota: Para o caso de etiquetagem de caixas de transporte de um único tipo de produto, o GTIN correspondente é a chave de identificação primária e o SSCC não é contemplado. O SSCC deverá ser aplicado apenas em caixas de produtos mistos.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

5.7. Teste de Qualidade

Para verificar se o símbolo está de acordo com as especificações do Sistema GS1, este deve ser testado utilizando a especificação definida pela Norma ISO/IEC 15416, que detalha as condições em que devem ser feitas as medidas. As especificações definem os métodos para determinar um nível de qualidade global baseado nos atributos do código de barras e determinar a sua conformidade com o sistema.

As fases do teste incluindo todas as verificações são:

1- Verificar se o código de barras foi construído corretamente

2- Teste ao código de barras para examinar o *X-dimension*, rácio e altura do símbolo

3- Teste de qualidade depois de uma simulação durante o transporte

4- Controlo visual do *layout* e conteúdo da informação face às especificações

Em alguns casos, recomenda-se a realização de testes para diferentes ambientes de manuseamento de bens.

Neste contexto deve ser tido em conta que os dados e a boa qualidade da impressão são de elevada importância. Qualquer etiqueta ou dado errado que não possa ser lido será como se não existisse qualquer etiqueta e pode causar constrangimentos na relação comercial dos parceiros de negócio. Não existe legislação relevante sobre esta questão, mas geralmente este tipo de negligência é penalizada pelo mercado.

Nota: A GS1 Portugal realiza testes de qualidade e presta serviços de assessoria técnica. Contacte diretamente a GS1 Portugal pelo número **+351 217 520 740** ou veja em **www.gs1pt.org**.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

6. Anexo 1 – Glossário de Termos

CONCEITO	DEFINIÇÃO
An - Alfanumérico	Descreve um conjunto de caracteres que contêm caracteres alfabéticos (letras), caracteres numéricos (números) e outros caracteres como sinais de pontuação.
Armazém	Um local especialmente concebido para receber, armazenar, manusear, reacondicionar e a expedir produtos.
Aviso de expedição	Um documento através do qual o vendedor ou o expedidor informa o destinatário ou o comprador sobre o envio dos bens.
Aviso de receção	Um documento através do qual o comprador ou o recetor informa o emissor ou o vendedor sobre a receção dos bens.
Captura Automática de Dados	Uma tecnologia utilizada para capturar dados. As tecnologias CAD incluem as simbologias de código de barras, smart carts, biometria e RFID.
Caracter de Símbolo Função 1 (FNC 1)	Um elemento de simbologia utilizado para formar um padrão de duplo arranque do código de barras GS1-128. Pode também ser utilizado para identificar fim de campos de dados de comprimento variável, dependendo da sua posição no código de barras.
Centro de Distribuição	Um local especialmente concebido para receber, armazenar, manusear, reacondicionar e a expedir produtos.
Concatenação	A representação de diferentes dados numa linha de código de barras.
Consolidação	O agrupamento de remessas individuais num transporte combinado, ou o agrupamento de unidades logísticas.
***Crossdocking* (Paletes Heterogéneas Indivisíveis)**	O "*crossdocking*" (Cais a Cais ou Fluxo Através da Distribuição) é um sistema de distribuição, que não armazena, mas prepara os bens recebidos num centro de distribuição ou num hub para imediata expedição para lojas. A preparação por loja é realizada pelo fornecedor e/ou retalhista. No caso do *crossdocking* para para paletes heterogéneas indivisíveis (manipulação intermediária de paletes), a preparação das encomendas é realizada no centro de distribuição. As unidades logísticas são recebidas, reagrupadas e redirecionadas por destino junto com a de outros produtores, para serem despachadas e entregues ao destinatário final. O centro de distribuição coloca novas etiquetas logísticas apenas se necessário.
***Crossdocking* (Paletes Multidestino)**	O "*crossdocking*" (Cais a Cais ou Fluxo Através da Distribuição) é um sistema de distribuição, que não armazena, mas prepara os bens recebidos num centro de distribuição ou num hub para imediata expedição para lojas. A preparação por loja é realizada pelo fornecedor e/ou retalhista. No caso do *crossdocking* para para paletes heterogéneas multidestino a preparação das unidades logísticas (caixas, paletes…) para lojas é realizada pelo fornecedor. De seguida, estas unidades logísticas são recebidas e armazenadas no cais do centro de distribuição. Depois, são reagrupadas com outras unidades logísticas (que chegaram de outro produtor/fornecedor), de forma a serem encaminhadas até ao seu ponto de destino final sem que exista qualquer manipulação. Neste caso, é o fornecedor que coloca as etiquetas logísticas na unidade logística.
Dígito de Controlo	Um dígito calculado a partir dos outros dígitos de uma cadeia de elementos, usado para verificar que os dados dessa cadeia foram correctamente codificados.
Especificações Gerais GS1	Definem os dados do Sistema GS1 e os standards de aplicação relacionados com a marcação e identificação automática das unidades de consumo, localizações, unidades logísticas, activos, sobretudo através dos códigos de barras, RFID e Identificadores Chave GS1.
Etiqueta Logística GS1	Um formato normalizado de etiqueta logística, que foi definido pela GS1. Esta etiqueta é recomendada para todas as unidades logísticas.
Expedidor	A entidade que envia as mercadorias, a carga ou os contentores. O despacho físico pode ser realizado por outra entidade.
FNC1 - Caracter de símbolo Função 1	Abreviatura para Function Code 1 e é o elemento de simbologia que delimita o início e o final de campos variáveis na linha de Código da etiqueta logística UCC/EAN-128. Também pode ser utilizado para separar certos elementos de dados concatenados, dependendo da sua posição na simbologia do Código de Barras.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

CONCEITO	DEFINIÇÃO
Fast Moving Consumer Goods (FMCG)	*Fast Moving Consumer Goods* (FMCG) são também conhecidos como Consumer Packaged Goods (CPG) – produtos de grande consumo, que têm um retorno rápido e um custo relativamente baixo. Geralmente os consumidores gastam menos com estes produtos do que com outro tipo. Embora o lucro absoluto obtido seja relativamente pequeno, geralmente são produtos vendidos em grandes quantidades, por isso o lucro cumulativo destes produtos é muito alto. Exemplos de FMCG incluem geralmente uma vasta gama de produtos como artigos alimentares, de higiene pessoal, sabonetes, pastas de dentes, cremes de barbear e detergentes, assim como produtos não duráveis, como artigos de vidro, lâmpadas, baterias, produtos de papel e de plástico. Os FMCG podem também incluir medicamentos de venda livre, electrónica de consumo, bens alimentares e bebidas, embora estes apareçam muitas vezes em categorias separadas.
***Global Location Number* (GLN)**	É um Identificador-Chave GS1 utilizado para identificar localizações físicas ou entidades legais. É constituído pelo prefixo de país, pela identificação da localização e pelo dígito de controlo.
Global Trade Item Number (GTIN)	Permite a identificação de uma unidade de consumo, que é definida como qualquer item (produto ou serviço) sobre o qual há necessidade de recolher informação pré-definida e que pode ter um preço, ser encomendado ou facturado em qualquer ponto da cadeia de abastecimento. A Global Trade Item Number® pode ser utilizado em estruturas de dados GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 e GTIN-14.
GS1 Dígito de Controlo	Um algarismo calculado através de um algoritmo (Mod 10). O cálculo do Dígito de Controlo garante a exactidão dos dados.
Identificador de Aplicação (IA)	Identificador de Aplicação, um campo de dois a quatro caracteres delimitado por parêntesis no início do campo de dados, que define de forma única o seu formato e significado.
ISO/IEC 1541 **ISO/IEC 15459-1**	Simbologia de código de barras, Especificação, Code 128. Identificador único da unidade de transporte. Também conhecido como "ISO Licence Plate".
Lote	O número de lote associa a um item a informação que o produtor considere relevante para a rastreabilidade da unidade de consumo. Os dados devem referir-se à própria unidade de consumo ou a itens nela contidos.
Margens Claras	São espaços sem qualquer tipo de impressão antes e depois do código de barras. Estes espaços sem impressão aparecem antes do Caracter Start e depois do Caracter Stop do código de barras.
Número de Circulação Restrita (RCN)	Permite a identificação de uma unidade de consumo de produtos vendidos, encomendados ou produzidos em quantidades não standards. Tratam-se de unidades de consumo de medidas variáveis, que são caracterizadas por terem atributos que normalmente podem variam em dois tipos: produtos com peso variável e produtos de quantidade variável.
Prefixo de Empresa GS1	Parte do número de Identificação, no Sistema GS1. É formado pelo Prefixo GS1 (em Portugal o "560") e um Número de Identificação Empresa, os quais são atribuídos pelas Organizações Membro GS1.
Recetor	A entidade que recebe as mercadorias, a carga ou os contentores. A recepção física pode ser realizada por outra entidade.
Simbologia de Código de Barras GS1-128	Um subgrupo do Code 128 que é utilizado exclusivamente para identificar estruturas de dados do Sistema GS1.
***Serial Shipping Container Code* (SSCC)**	É um Identificador-Chave GS1 utilizado para identificar unidades logísticas. A chave utiliza uma estrutura de dados de 18 dígitos, que inclui o dígito de Extensão, o Prefixo de Empresa GS1, a Referência de Série e o Dígito de Controlo.
Título dos dados	Os títulos dos dados são as descrições dos campos dos dados. São utilizados para suportar a interpretação manual dos códigos de barras.
Transportador	A entidade que faz o transporte dos bens de um ponto para o outro. A parte que fornece serviços de transporte de mercadorias ou um mecanismo físico ou electrónico que transporta dados.
Transportador/ Transitário	O transportador é a entidade que realiza o transporte dos bens de um ponto para o outro. O transitário é a parte que prepara o transporte das mercadorias, incluindo serviços de ligação e/ou formalidades associadas, em nome do expedidor ou destinatário.
Unidade de Consumo	Qualquer item (produto ou serviço) concebido para ser adquirido sob aquela mesma forma, pelo consumidor final, num determinado ponto de venda.
Unidade Logística	Um item de qualquer composição, vocacionado para o transporte e ou armazenagem, que necessita de ser gerido através da cadeia de abastecimento. Pode ser identificada através do SSCC.
X – dimension	A largura especificada do elemento mais estreito do código de barras.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

7. Anexo 2 – Perguntas e respostas

1. Quem decide o conteúdo do SSCC?

É o criador da unidade logística que aloca o SSCC. O recetor não deve impor a estrutura do SSCC ao fornecedor. O SSCC e o GTIN são sistemas numéricos separados, com as suas próprias regras de alocação.

2. A extensão do dígito no SSCC é sempre '3'?

Não. A extensão do dígito pode variar de 0 a 9, e a escolha fica ao critério da empresa que gera as unidades logísticas.

3. Os parênteses aparecem no GS1-128?

Não. Os parênteses que contêm os IA's não são codificados. Os parênteses são apenas utilizados na informação humanamente legível sob o código de barras para diferenciar os elementos de informação. O *software* do GS1-128 reconhece a diferente informação através do formato normalizado do IA.

4. O que é o FNC1? E para que serve?

O Caracter de Função 1 (FNC1) é um elemento simbólico utilizado para formar o duplo padrão de início do GS1-128. Também é utilizado para separar certos campos de informação concatenados, dependendo do seu posicionamento no código de barras.

- Posicionando-se a seguir ao Caracter de Start: este duplo padrão de início (caracter de início + FNC1) está reservado apenas às aplicações do Sistema GS1 em todo o mundo, tornando possível distinguir o GS1-128 de outros símbolos não normalizados. O FNC1 está codificado no código de barras.

- Como separador: todos os campos de dados que não têm um comprimento pré-definido (fixo) devem ser seguidos pelo separador FNC1, quando seguidos por outro campo de informação num único código de barras. O carácter FNC1 não é necessário no fim do último campo de informação representado num GS1-128. O FNC1 corresponde ao caracter ASCII 29 (<GS>)

5. Que subgrupo deve ser utilizado no GS1-128? O A, B ou C?

O caracter de início do conjunto C deve ser sempre utilizado quando a informação que inclua o IA, comece com quatro ou mais caracteres numéricos. O caracter conjunto C deve ser o preferencial, pois codifica a informação com o dobro da densidade. Desta forma, a largura do código de barras é otimizada. Os conjuntos A e B não têm esta característica de dupla densidade. Os caracteres conjuntos A e conjunto B devem ser apenas utilizados quando são codificados caracteres alfanuméricos ou quando ocorrem posicionamentos ímpares no final do código de barras. Por exemplo, quando se utiliza o caracter conjunto C e mais à frente no código de barras aparece um caracter alfanumérico, deve ser feita uma alteração do caracter conjunto C para o A ou o B. A utilização do A ou do B está dependente dos dados.

All contents copyright © GS1 Portugal 2024

6. Onde se deve colocar informação extra não codificada?

Onde seja legalmente exigida (por exemplo, bens perigosos, temperaturas máximas para produtos congelados). Em alguns países a lei exige que a mensagem "ESTE ALIMENTO NÃO SE DESTINA AO CONSUMO HUMANO" esteja claramente visível e de acordo com os requisitos locais. Estes requisitos legais podem incluir o tamanho da letra, a localização da informação, as palavras exatas, etc. Porventura poderá ser preferível colocar esta informação numa outra etiqueta. No entanto se quem proceder à etiquetagem preferir, por exemplo, evitar custos em etiquetas extras, poderá colocar essa informação no bloco superior (secção de livre formato).

7. Que recomendações devem ser tomadas em conta na colocação da etiqueta na palete para que se obtenha o máximo de leitura?

- Para paletes envolvidas em fita-filme, colocar a etiqueta por cima do plástico e não por baixo, pois o reflexo do mesmo pode perturbar a leitura.
- Em paletes que contêm produtos frescos/congelados, colocar etiquetas que sejam resistentes à humidade.
- Em paletes que sejam armazenadas no exterior/expostas às condições climatéricas, colocar etiquetas que sejam resistentes às mesmas.
- Utilizar etiqueta autocolante. Se for obrigado a utilizar uma etiqueta de papel ou um papel solto (por exemplo, quando a palete não é envolvida em fita-filme, tenha a certeza que está corretamente afixada à palete.
- Existem diferentes tipos de adesivos, de acordo com o tipo de superfície (cartão, plástico, filme…). Antes de afixar as etiquetas, contacte o seu fornecedor de etiquetas para receber informação adequada.

8. Que fatores influenciam a escolha do formato A6 ou A5?

- A quantidade de informação
- Disponibilidade da informação
- Ambiente de leitura
- Requisitos de leitura
- Dimensões das unidades
- Situações de processamento

All contents copyright © GS1 Portugal 2024