



**Rastreabilidade**

22.0

## ÍNDICE

Introdução .....	4
Conceito.....	4
Funções .....	5
Objetivos.....	5
Aplicação.....	6
Porquê adotar um sistema de rastreabilidade?.....	6
Sistema EAN/UCC.....	6
Gestão de informação .....	7
GTIN ( <i>Global Trade Item Number</i> ) .....	7
Cálculo do check digit .....	8
Unidade de consumo VS unidade de expedição VS unidade logística .....	9
SSCC ( <i>Serial Shipping Container Code</i> ) .....	9
Identificadores de aplicação (IA) .....	10
GLN ( <i>Global Location Number</i> ) .....	10
EDI ( <i>Electronic Data Interchange</i> ) .....	11
Vantagens do sistema EAN/UCC .....	11
Parametrização no ARTSOFT .....	12
Artigos .....	12
Automatização na criação dos EAN ( <i>European Article Numbering</i> ).....	12
Controlos especiais (lotes e datas de validade) .....	15
Terceiros .....	16
Configuração dos documentos .....	18
Compras .....	18
Produção .....	21
Vendas .....	22
Rastreabilidade .....	22
Histórico de agregações.....	22

---

Rastreabilidade.....	24
----------------------	----

## Introdução

Em resposta à obrigação legal comunitária n.º 178/2002, a ARTSOFT desenvolveu o “módulo” UCC/EAN128 que possibilita o controlo de rastreabilidade de produtos através do registo automático de toda a informação inerente a este processo.

Destacam-se algumas funcionalidades, tais como: tratamento de lotes e datas de validade (os números de série não necessitam de rastreio uma vez que são únicos), emissão das diferentes etiquetas por artigo, unidades logísticas (embalagens) ou paletes, fácil adaptação a qualquer sector de actividade (carne, pescado, frutas, cereais,...), configurável para diversos periféricos (etiquetadoras, balanças,...), configurável a diversos sistemas de recolha (PDA, terminais de leitura óptica,...) e informação completa sobre o percurso do produto durante toda a cadeia de valor no contexto das relações entre parceiros comerciais.

## Conceito

A rastreabilidade (*traceability*, em inglês) é um sistema que permite seguir e localizar os produtos, desde a sua produção e ao longo da cadeia de comercialização até ao consumo final, mediante o registo, identificação e transmissão de informação. A necessidade deste sistema foi despoletada pela crise das “vacas loucas” ocorrida no Reino Unido em 1986.

O termo “rastreabilidade” provém da palavra “rastreio” que pode ser definida como a identificação presumível de doença ou defeito não anteriormente conhecido, pela utilização de testes, exames e outros meios complementares de diagnóstico, os quais podem ser rapidamente aplicados. Estes testes não têm como objetivo ser um diagnóstico mas sim identificar os suspeitos de uma determinada patologia ou outra condição, prosseguindo-se posteriormente ao seu encaminhamento.

Um dos conceitos chave para implementação do sistema EAN/UCC é a automatização dos processos comerciais através da captura automática de dados e do seu respetivo processamento eletrónico. Isto aumenta significativamente a produtividade e reduz a quantidade de procedimentos administrativos baseados em papel com os respetivos custos associados. A automatização também elimina os erros resultantes da introdução e processamento manual dos dados.

Outro conceito chave para a implementação do sistema EAN/UCC é a utilização de um sistema de comunicação da informação, de uma forma mais rápida e exata, através de mensagens eletrónicas standard, comumente designado por Comunicação Eletrónica ou Transferência Eletrónica de Documentos (EDI). Este sistema EDI oferece um modo mais eficiente e seguro de comunicar grandes quantidades de informação ao longo da cadeia de valor. A aplicação deste sistema de comunicação eletrónica permite gerir e controlar melhor os respetivos ciclos comerciais da empresa, resultando numa melhoria significativa da gestão logística.

Um terceiro conceito chave para a implementação do sistema EAN/UCC é a otimização do tempo necessário para cumprir os requisitos de identificação, legais e comerciais, que proporcionam oportunidades estratégicas para melhorar a satisfação dos clientes, não só através de uma rastreabilidade eficiente dos produtos, mas também pela redefinição dos processos comerciais ao longo da cadeia de abastecimento. A redução de tempo aumenta a capacidade de resposta do serviço aos clientes e ajuda a restaurar a confiança do consumidor, se for o caso de uma chamada de produtos à fábrica (origem), como é o caso no tratamento de reclamações e não conformidades do produto.

A aplicabilidade do conceito de rastreabilidade deve ser vista como um conjunto de funcionalidades e definições de regras de negócio que devem ser implementadas no decorrer da atividade da empresa, como adaptação às novas tecnologias e diretrizes legais impostas.

## Funções

- Favorece a coordenação vertical do sistema;
- Permite a recomposição das transações passadas;
- Permite a atribuição de responsabilidades em cada etapa percorrida;
- Rastreabilidade → Certificação → Padronização.

## Objetivos

O objetivo da rastreabilidade é permitir, rapidamente, o resgate do histórico do produto e do seu processo de produção, desde o produtor até ao consumidor, atuando como um mecanismo fundamental na segurança alimentar da população.

O conceito da rastreabilidade propõe transparência, honestidade e permanente diálogo entre as partes envolvidas na produção, visando a satisfação do consumidor cada vez mais exigente e o estímulo para aqueles que participam no processo.

## Aplicação

- Identificação de fontes de contaminação;
- Identificação de responsabilidade civil;
- Problemas de confiança nas instituições públicas;
- Base da certificação de processos;
- Casos específicos de controlo sanitário.

## Porquê adotar um sistema de rastreabilidade?

- Exigência legal do Regulamento (CE) Nº 178/2002 do Parlamento Europeu;
- Permite trocas de informação eficientes, por exemplo, em formato uniforme EAN 128;
- Permite melhorar processos e definir, em detalhe, as características dos seus produtos;
- Promove a segurança alimentar;
- Estratégia de diferenciação comercial perante a concorrência;
- Permite aceder a novos mercados, mais exigentes.

## Sistema EAN/UCC

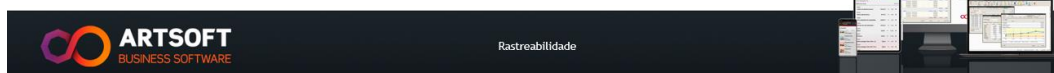
Permite gerir a cadeia de valor dos produtos:

- Linguagem comum para intercâmbio de informação e melhoria da comunicação;
- Identificação da unidade de consumo de forma inequívoca, pois para cada variante de um item é atribuída uma identificação única;

- Possibilita uma identificação válida internacionalmente, dado que os códigos EAN/UCC são únicos e válidos em todo o mundo;
- A sua configuração pode gerar informação imediata no ponto de venda;
- Facilita a utilização do EDI, preconizando o comércio sem papéis;
- Não-significativo, pois identifica um item, mas não contém informação acerca do mesmo;
- É seguro dado que os códigos EAN/UCC têm comprimento fixo, são numéricos e incluem um dígito de controlo.

## Um mundo, um sistema

*"The global language of business"*



## Gestão de informação

### GTIN (Global Trade Item Number)

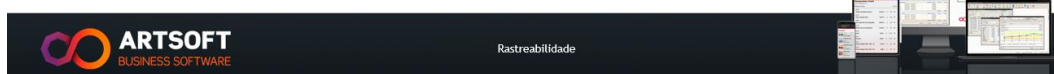
É uma estrutura global normalizada única que identifica uma só referência em toda a cadeia de valor.

Um item comercial é um qualquer item (produto ou serviço) sobre o qual há a necessidade de retirar informação pré-definida e que pode ser apreçado, encomendado e faturado, pelos parceiros comerciais, em qualquer ponto da cadeia de valor.

Os GTIN iniciados por 20 a 25 servem apenas para controlo interno das empresas, não estando atribuídos a nenhum país (o prefixo 560 foi atribuído a Portugal).

## Gestão de informação

Produto identificado com	Código no produto	GTIN (na BD)
EAN 13	5601234567892	05601234567892
EAN 8	56012347	00000056012347
ITF-14 (caixas)	15601234567899	15601234567899



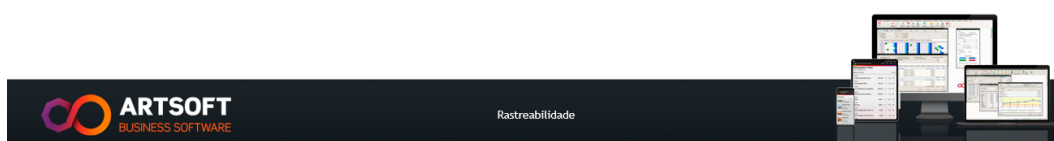
## Cálculo do check digit

A fórmula de cálculo de qualquer check digit (dígito de controlo) relacionado com o processo de rastreabilidade (EAN-8, EAN-13, ITF-14, EAN-128, SSCC, ...) é sempre a mesma:

1. Partindo da direita para a esquerda, vai-se multiplicando cada dígito por três e por um, alternadamente, até à última posição;
2. De seguida somam-se todas as parcelas individuais;
3. Finalmente subtrai-se a soma anterior com o múltiplo de dez imediatamente superior à soma e obtém-se o check digit.

## Gestão de informação

	Código - posições													
UCC/EAN-8							$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N_4$	$N_5$	$N_6$	$N_7$	$N_8$
UCC/EAN-13/CL		$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N_4$	$N_5$	$N_6$	$N_7$	$N_8$	$N_9$	$N_{10}$	$N_{11}$	$N_{12}$	$N_{13}$
ITF-14	$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N_4$	$N_5$	$N_6$	$N_7$	$N_8$	$N_9$	$N_{10}$	$N_{11}$	$N_{12}$	$N_{13}$	$N_{14}$
Valor a multiplicar por cada posição														
	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	
Somar todas as parcelas individuais														
Subtrair a soma anterior com o múltiplo de 10 imediatamente superior à soma; assim, obterá o <b>dígito de controlo</b>														





## Unidade de consumo VS unidade de expedição VS unidade logística

Importa fazer a equivalência entre as terminologias utilizadas pela CODIPOR/GS1 e pelo ARTSOFT.

EMBALAGEM	CODIFICAÇÃO	CODIPOR/GS1	ARTSOFT
Unidade	Código de barras	Unidade de consumo	Artigo
Caixa	ITF-14	Unidade de expedição	Unidade logística
Palete	SSCC	Unidade logística	CDU (SSCC)

## SSCC (Serial Shipping Container Code)

Caraterísticas:

- Código de série único da unidade logística;
- Código de 18 posições numéricas;
- Ligação entre a unidade logística e o lote de um produto, o que facilita o processo de rastreabilidade a montante e a jusante;
- Código atribuído na origem pelo fabricante dos produtos e utilizado até que a unidade logística seja desmanhada.

Permite:

- Codificação de informação complementar;
- Concatenação de dados;
- Definição do significado e formato dos dados a codificar, através de Identificadores de Aplicação;
- Chave para a Rastreabilidade.

## Gestão de informação

Indicador de tipo de embalagem (Sempre 3)	CEP da empresa										Referência do Item							Díg. de controle
	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	...	N <sub>17</sub>	N <sub>18</sub>			
Exemplo	3	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0	0	...	1	2			



## Identificadores de aplicação (IA)

São códigos numéricos que permitem identificar campos de caracterização dos produtos. Existem IA de comprimento fixo (pelo que na utilização de leitura ótica não necessitam do caráter separador ‘FNC1’) e outros de comprimento variável (para os quais tem de ser dada uma instrução para separar um IA do seguinte), utilizando-se a função ‘Chr\$(254)’ no List & Label, como separador. Na elaboração de etiquetas colocam-se em primeiro lugar os IA de comprimento fixo e só depois os de comprimento variável.

## GLN (Global Location Number)

É um código atribuído pela CODIPOR/GS1 a cada localização (legal, funcional, física) da empresa e que tenha sido solicitado pelas empresas associadas.

## **EDI (Electronic Data Interchange)**

O EDI faz fluir a informação ao nível das aplicações informáticas, implementadas em diversos computadores instalados intra-empresa e inter-empresas, sem interferência humana, num processo transparente para as partes envolvidas na comunicação.

Uma das principais razões para a utilização do EDI é a enorme quantidade de documentos em papel que é produzida, transportada, tratada, corrigida, transcrita e copiada nas atividades comerciais normais. O EDI como transportador de dados não apresenta quaisquer desvantagens dos documentos de papel, trazendo benefícios e economias substanciais às empresas que o põe em prática. Os benefícios mais relevantes podem ter uma vertente estratégica e outra operacional.

Com o EDI é possível acabar com todas aquelas transações comerciais que eram realizadas utilizando comunicações baseadas na troca de papel, como por exemplo, fazer encomendas, faturas, aprovações de crédito e notificações de envio.

O que realmente diferencia o EDI do e-mail é a estrutura interna e o conteúdo da mensagem. O conteúdo de uma mensagem de e-mail não tem como finalidade ser processado, de nenhuma forma, pelo sistema que recebe a mensagem, enquanto que as mensagens EDI têm essa finalidade e são por isso estruturadas para o seu processamento automático.

Vantagens do sistema EDI:

- Maior celeridade nas encomendas;
- Melhor controlo do inventário;
- Menor flutuação financeira;
- Informação completa e em tempo real sobre encomendas e inventário para tomada de decisão mais apoiada;
- Redução de custos de introdução manual dos dados e menos erros.

## **Vantagens do sistema EAN/UCC**

- Normalização de procedimentos com todos os parceiros comerciais;
- Criação de um fluxo de informação preciso;
- Diminuição dos gastos administrativos;

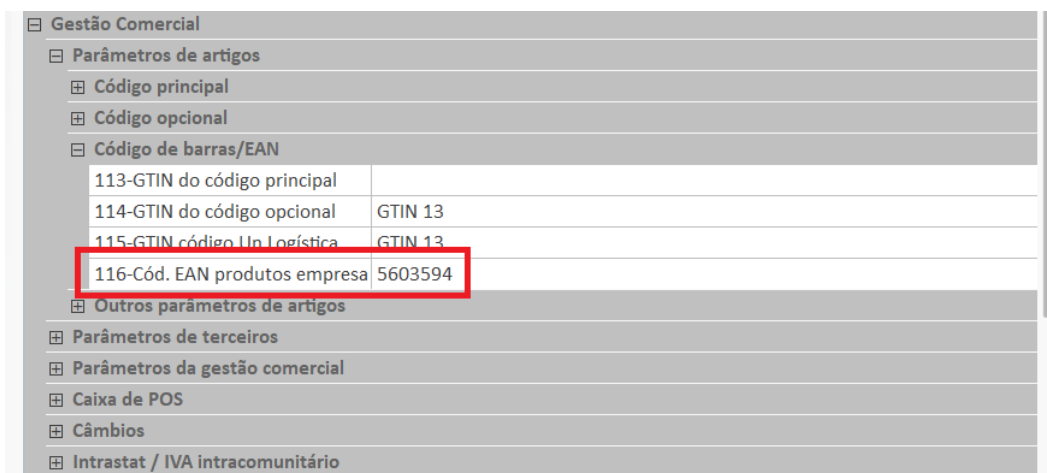
- Possibilidade de criação de sistemas de controlo interno com a codificação das unidades de expedição;
- Melhoria na gestão de operações;
- Aumento da produtividade dos operadores (caixa, armazém, inventário, ...);
- Eliminação de erros;
- Inventário permanente;
- Eficiência da gestão financeira;
- Melhoria dos serviços prestados aos clientes;
- Possibilidade de utilização do EDI (Transferência Eletrónica de Dados) nas trocas comerciais.

## Parametrização no ARTSOFT

### Artigos

#### Automatização na criação dos EAN (*European Article Numbering*)

O ARTSOFT permite que os artigos estejam preparados para a futura impressão de etiquetas e para posterior movimentação com aparelhos de leitura óptica que irão reduzir os erros de digitação. Para tal, é necessário que, na ficha da empresa, esteja preenchido o CEP (Código de Empresa Portuguesa) atribuído pela CODIPOR/GS1.



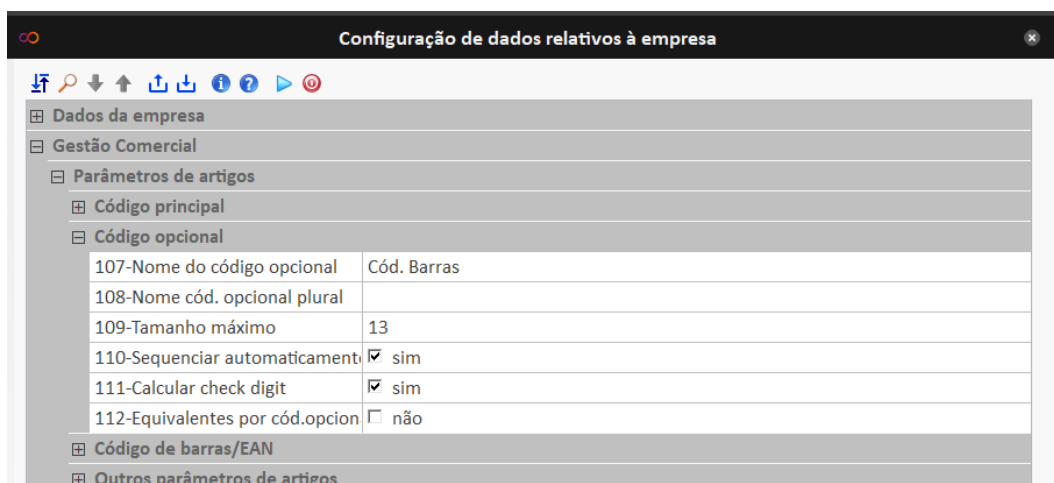
Código de barras/EAN	
113-GTIN do código principal	
114-GTIN do código opcional	GTIN 13
115-GTIN código Un Logística	GTIN 13
116-Cód. EAN produtos empresa	5603594

Este código é composto pelo código do país (560 - código para Portugal) e pelo código atribuído à empresa pela CODIPOR/GS1 (no exemplo, 3594).

Através das opções de criação de códigos de barras com cálculo automático do check digit (para EAN-8 e EAN-13) no campo de código opcional, o ARTSOFT gere os códigos de barras utilizados na empresa, impedindo a duplicação dos mesmos. O código de barras é assim utilizado para uma mais fácil movimentação de produtos na empresa e entre empresas, reservando-se o código principal do artigo para as análises de gestão.

Para automatizar a criação dos códigos de barras ao criar os artigos, é necessário definir na caixa “Código de Barras”:

- O tamanho máximo dos códigos (no exemplo 13);
- A opção sequenciar automaticamente deve estar ligada;
- A opção calcula check digit também deve estar ligada.



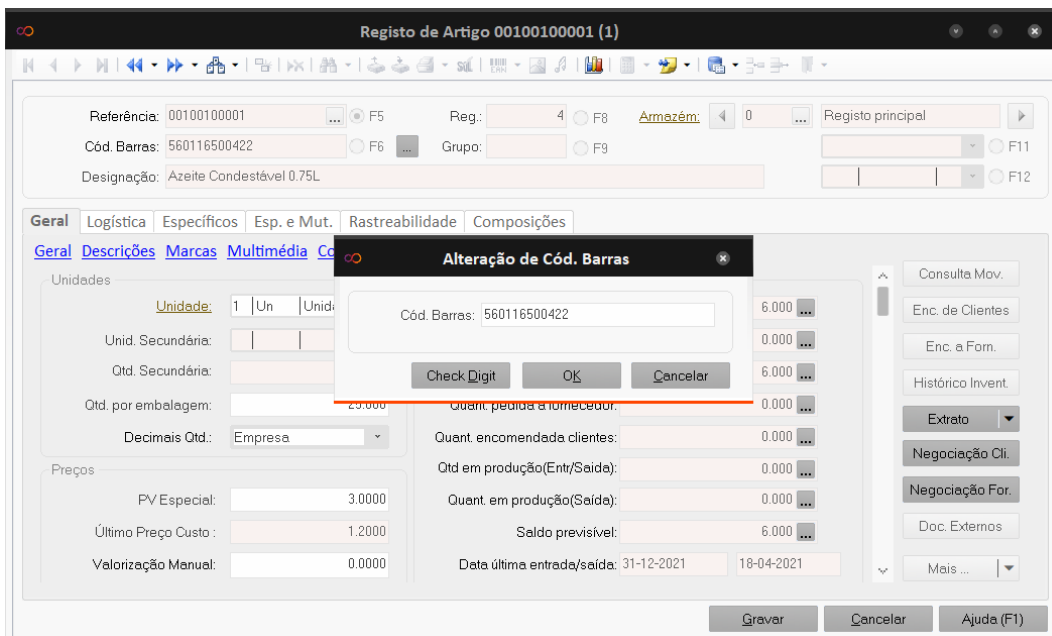
The screenshot shows a software window titled "Configuração de dados relativos à empresa". It contains a tree view on the left with the following structure:

- Dados da empresa
- Gestão Comercial
  - Parâmetros de artigos
    - Código principal
    - Código opcional
 

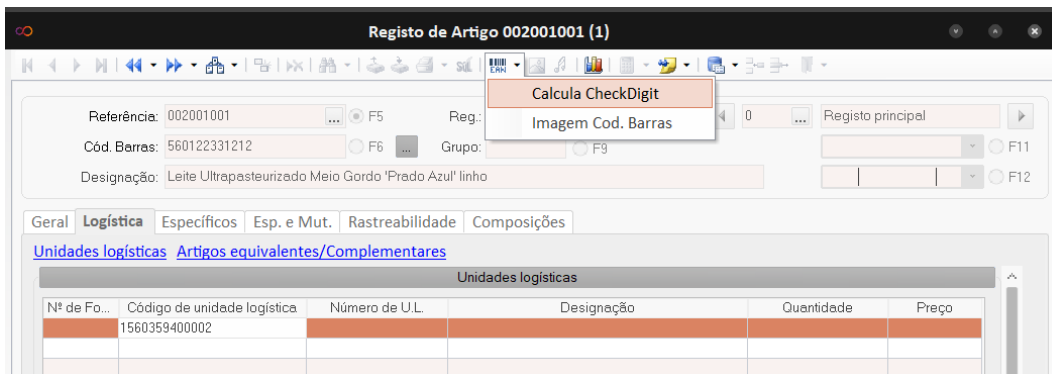
107-Nome do código opcional	Cód. Barras
108-Nome cód. opcional plural	
109-Tamanho máximo	13
110-Sequenciar automaticamente	<input checked="" type="checkbox"/> sim
111-Calcular check digit	<input checked="" type="checkbox"/> sim
112-Equivalentes por cód.opcional	<input type="checkbox"/> não
    - Código de barras/EAN
    - Outros parâmetros de artigos

A possibilidade de uso das unidades logísticas para a movimentação por embalagens permite cumprir o requisito de unidade de expedição (ITF-14) podendo-se também controlar automaticamente o check digit. Para tal é necessário associar o código GTIN14 às unidades logísticas do ARTSOFT.

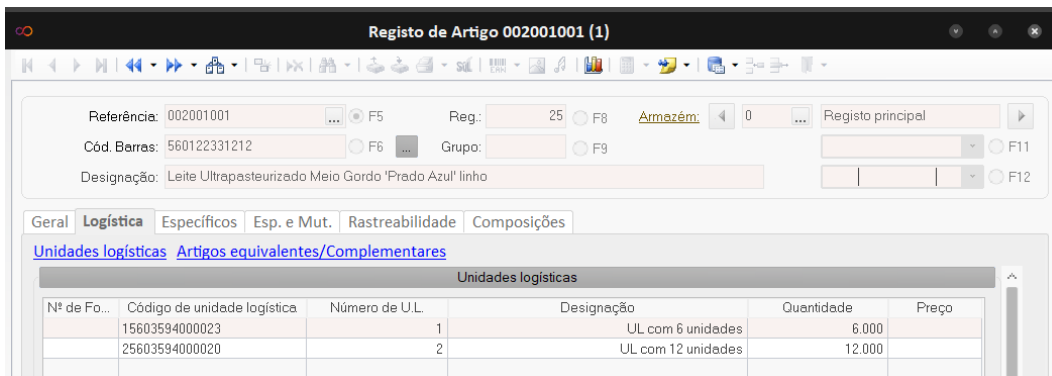
Deve ainda ter-se em atenção que a opção de unidade logística associada ao código principal não deve estar ligada para que a movimentação nos documentos seja efetuada corretamente, quando estes estiverem parametrizados para trabalhar com o código opcional ou alternativo. Na ficha de artigo a opção check digit (F10) permite controlar a correta codificação de cada código de barras.



Quando o check digit a calcular é o do ITF-14 (*Interleaved Two of Five*) então tem de se aceder ao separador das unidades logísticas da ficha do artigo e aí ativar a mesma opção (F10) depois de inseridos os primeiros 13 dígitos.



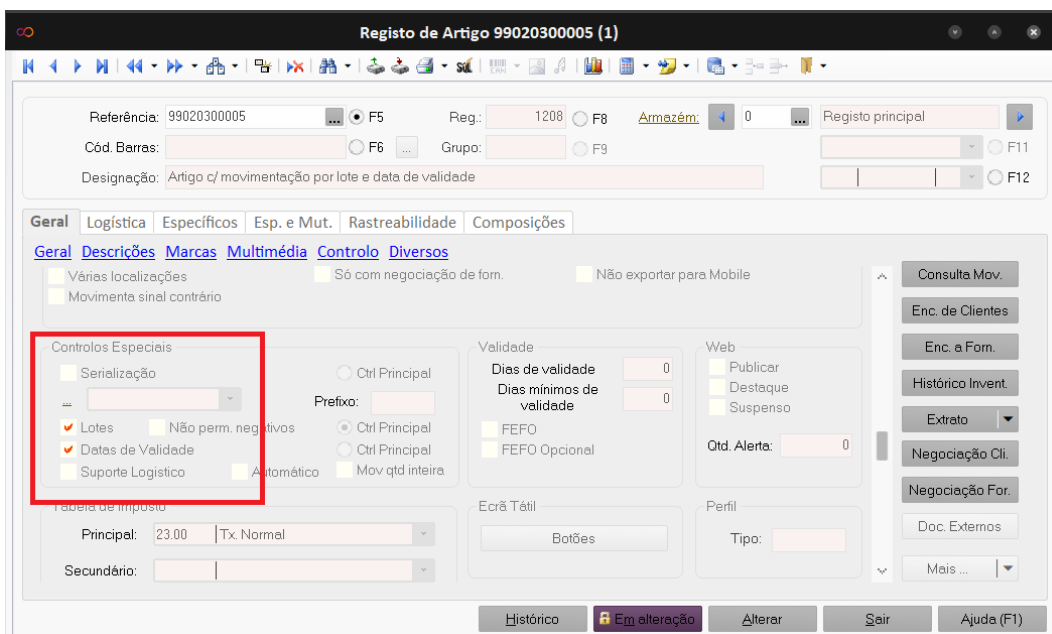
De seguida, a cada unidade logística (UL) associam-se as unidades movimentadas automaticamente. No exemplo, 6 unidades para a primeira e 12 para a segunda. Isto significa que, em qualquer documento onde se utilizem estas UL, o movimento não será unitário, mas sim com as quantidades aqui definidas.



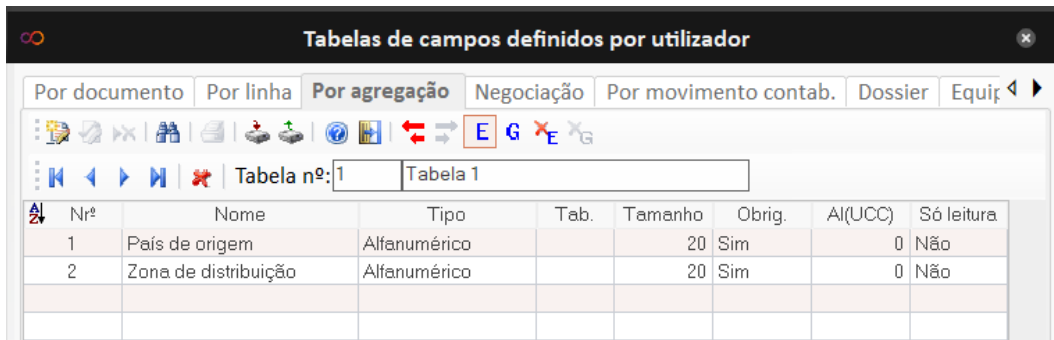
Nº de Fo...	Código de unidade logística	Número de U.L.	Designação	Quantidade	Preço
	15603594000023	1	UL com 6 unidades	6.000	
	25603594000020	2	UL com 12 unidades	12.000	

## Controlos especiais (lotes e datas de validade)

A possibilidade de atribuição de um lote/data de validade a um artigo permite, na altura da rastreabilidade, saber qual o percurso que o artigo teve dentro da empresa. Para tal, dependendo do artigo, é necessário ativar os controlos especiais (separador 'Geral' → quadro 'Controlos Especiais'), sendo que só pode ser efetuado enquanto o artigo não tiver movimentos.

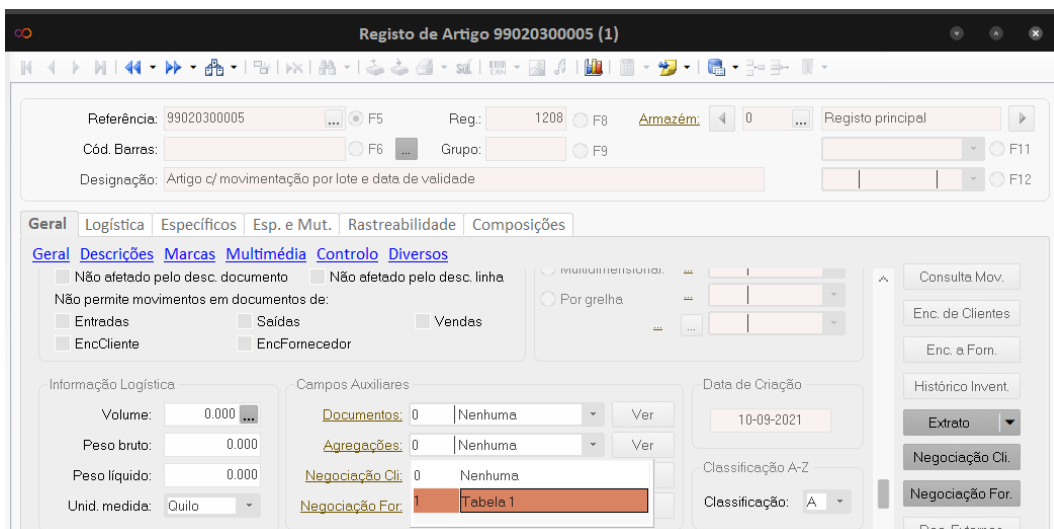


Para estes produtos com controlos especiais podem-se configurar campos auxiliares (CDU) por agregação, de forma a se poderem controlar informações específicas por lote.



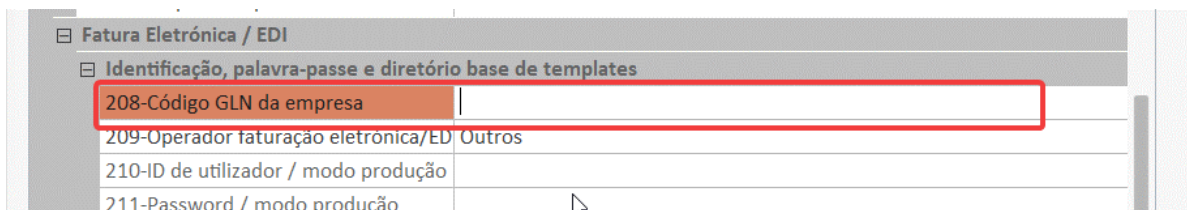
Nrº	Nome	Tipo	Tab.	Tamanho	Obrig.	AI(UCC)	Só leitura
1	País de origem	Alfanumérico		20	Sim	0	Não
2	Zona de distribuição	Alfanumérico		20	Sim	0	Não

Na ficha do artigo ou no momento em que este for movimentado associar-se-ão os dados referentes aos CDU entretanto criados.



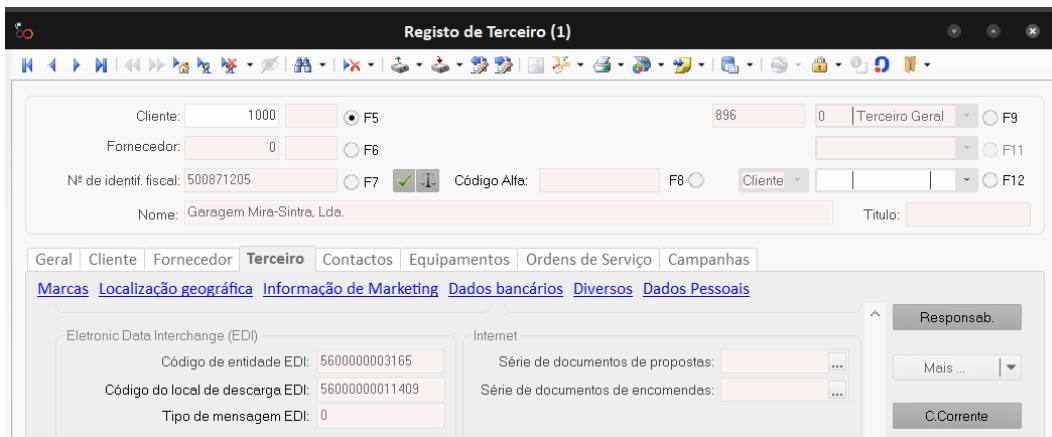
## Terceiros

Para utilizar o EDI é necessário efetuar algumas parametrizações a nível de ficheiro. Na ficha da empresa o código de localização (GLN) é colocado no código EAN da empresa (no exemplo o código é o 5600000001358). Contudo, o GLN nada tem a ver com o CEP atribuído também pela CODIPOR/GS1.





Na ficha do terceiro para onde será enviado / recebido, esta deve ter o código de entidade EDI e do código de local de descarga (que tanto pode ser colocado no terceiro principal, como pode ser colocado na filial desse terceiro ou até na opção de outras moradas, sendo locais de entrega).



**Registo de Terceiro (1)**

Cliente: 1000 F5 896 0 Terceiro Geral F9  
Fornecedor: 0 F6  
Nº de identif. fiscal: 500871205 F7 Código Alfa: F8 Cliente F12  
Nome: Garagem Mira-Sintra, Lda. Título:

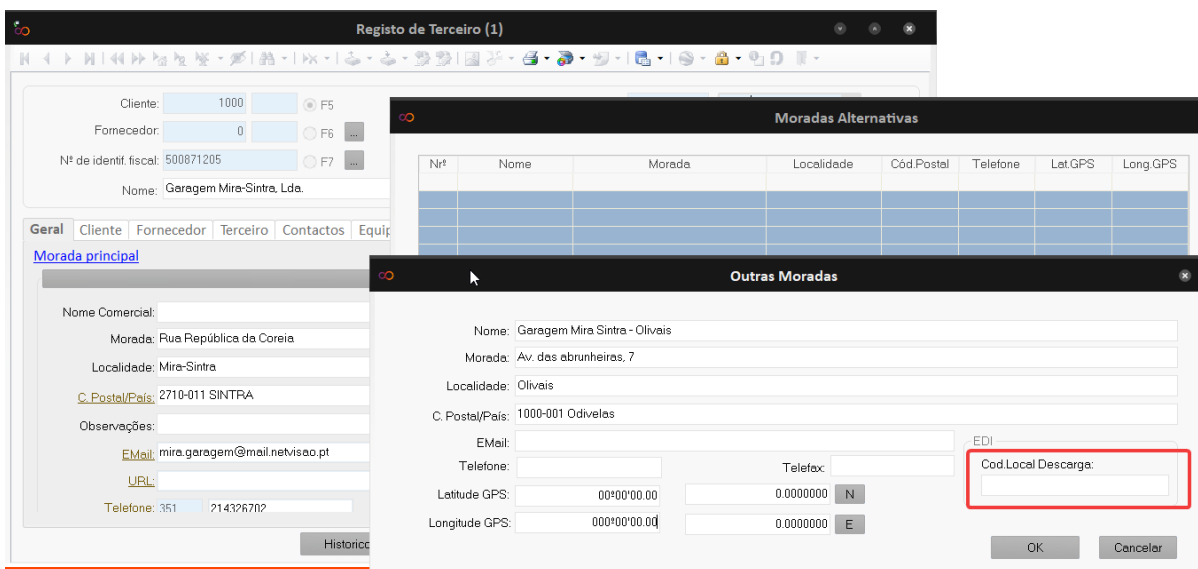
**Terceiro** | Geral | Cliente | Fornecedor | Contactos | Equipamentos | Ordens de Serviço | Campanhas

[Marcas](#) [Localização geográfica](#) [Informação de Marketing](#) [Dados bancários](#) [Diversos](#) [Dados Pessoais](#)

Eletronic Data Interchange (EDI)  
Código de entidade EDI: 5600000003165  
Código do local de descarga EDI: 56000000011409  
Tipo de mensagem EDI: 0

Internet  
Série de documentos de propostas: ...  
Série de documentos de encomendas: ...

Responsab. Mais ... C.Corrente



**Registo de Terceiro (1)**

Cliente: 1000 F5 896 0 Terceiro Geral F9  
Fornecedor: 0 F6  
Nº de identif. fiscal: 500871205 F7 Código Alfa: F8 Cliente F12  
Nome: Garagem Mira-Sintra, Lda. Título:

**Terceiro** | Geral | Cliente | Fornecedor | Contactos | Equipamentos | Ordens de Serviço | Campanhas

[Marcas](#) [Localização geográfica](#) [Informação de Marketing](#) [Dados bancários](#) [Diversos](#) [Dados Pessoais](#)

Eletronic Data Interchange (EDI)  
Código de entidade EDI: 5600000003165  
Código do local de descarga EDI: 56000000011409  
Tipo de mensagem EDI: 0

Internet  
Série de documentos de propostas: ...  
Série de documentos de encomendas: ...

Responsab. Mais ... C.Corrente

**Moradas Alternativas**

Nº	Nome	Morada	Localidade	Cód Postal	Telefone	Lat GPS	Long GPS

**Outras Moradas**

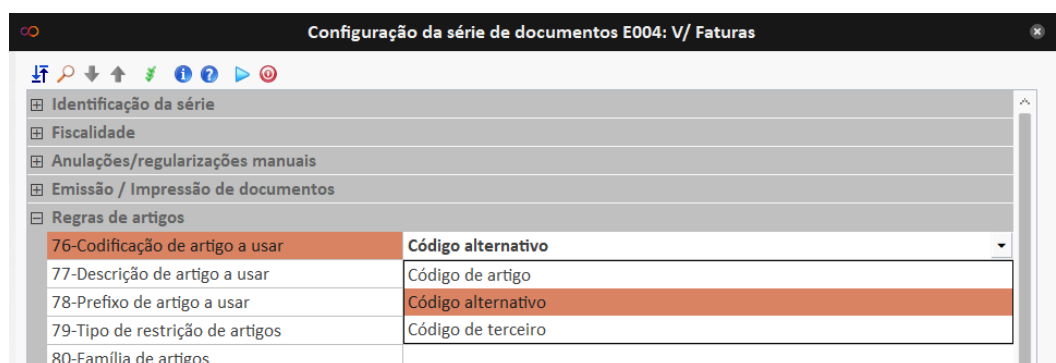
Nome: Garagem Mira Sintra - Oliveis  
Morada: Av. das abrunheiras, 7  
Localidade: Oliveis  
C. Postal/País: 1000-001 Odivelas  
E-Mail: ...  
Telefone: ... Telefax: ...  
Latitude GPS: 00°00'00.00 0.000000 N  
Longitude GPS: 000°00'00.00 0.000000 E

EDI  
Cod Local Descarga: ...

OK Cancelar

## Configuração dos documentos

Para que os documentos utilizem o código opcional é necessário que estejam parametrizados para tal, através da opção ‘Codificação de artigo a usar’, disponível no separador ‘Regras de artigos’.



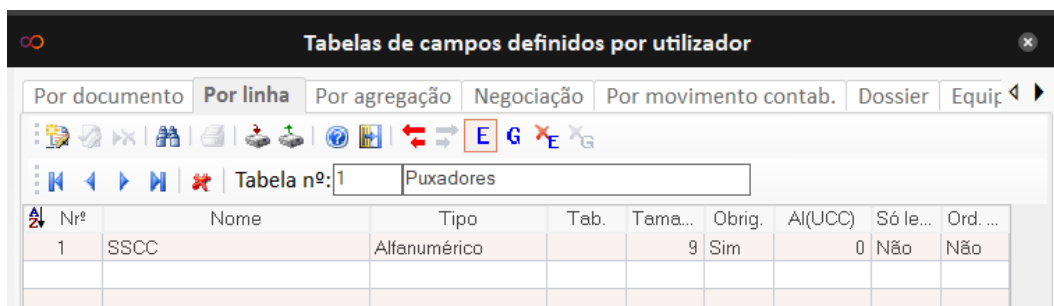
Em termos de movimentação de artigos, desde que estes tenham as características especiais definidas, será sempre pedida informação adicional (lote e/ou data de validade). Esta movimentação pode ser distinguida em 3 fases distintas: na compra, na produção e na venda. Todas as outras movimentações dentro da empresa (transferências entre armazéns, devoluções de clientes ou fornecedores, etc.) estarão sempre enquadradas numa das três anteriores.

## Compras

O processo de compra/aquisição é um dos processos de input para o controlo de rastreabilidade. É no processo de compra/entrada de mercadoria que se introduz a informação relativa às características do artigo (lotes e/ou datas de validade). São estes elementos base que irão permitir a rastreabilidade ao longo de todo o circuito documental.

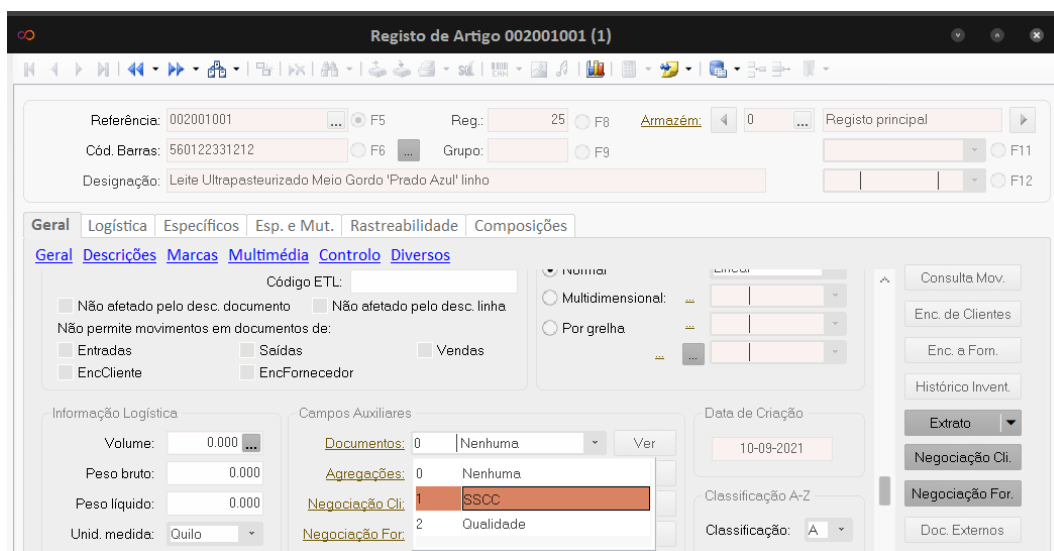
Após a introdução dos artigos no sistema é possível a impressão de etiquetas para serem colocadas nos produtos, a partir dos documentos, de forma a dar informação adicional que possa ser relevante para a empresa (exemplo: localização no armazém, documento de entrada, etc.) que pode não vir na etiqueta do fornecedor.

Para identificar a paleta do fornecedor, controlando o SSCC tem de ser criado um campo auxiliar por artigo a ser introduzido por linha (numérico, com 9 dígitos e obrigatório), na configuração dos campos definidos por utilizador (CDU) por linha.



Nrº	Nome	Tipo	Tab.	Tama...	Obrig.	Al(UCC)	Só le...	Ord. ...
1	SSSC	Alfanumérico	9	Sim	0	Não	Não	

Posteriormente, estes campos auxiliares têm de ser associados aos artigos, na respetiva ficha e através do separador geral.



Referência: 002001001 Reg.: 25 Armazém: 0 Registo principal

Cód. Barras: 560122331212 Grupo: F9

Designação: Leite Ultrapasteurizado Meio Gordo 'Prado Azul' linha

**Geral** Logística Específicos Esp. e Mut. Rastreabilidade Composições

**Geral** Descrições Marcas Multimédia Controlo Diversos

Código ETL:

☐ Não afetado pelo desc. documento ☐ Não afetado pelo desc. linha

Não permite movimentos em documentos de:

☐ Entradas ☐ Saídas ☐ Vendas

☐ EncCliente ☐ EncFornecedor

Informação Logística

Volume: 0.000

Peso bruto: 0.000

Peso líquido: 0.000

Unid. medida: Quilo

Campos Auxiliares

Documentos: 0 Nenhuma

Agregações: 0 Nenhuma

Negociação Cli: 1 **SSSC**

Negociação For: 2 Qualidade

Data de Criação: 10-09-2021

Classificação A-Z

Classificação: A

Consulta Mov.

Enc. de Clientes

Enc. a Forn.

Histórico Invent.

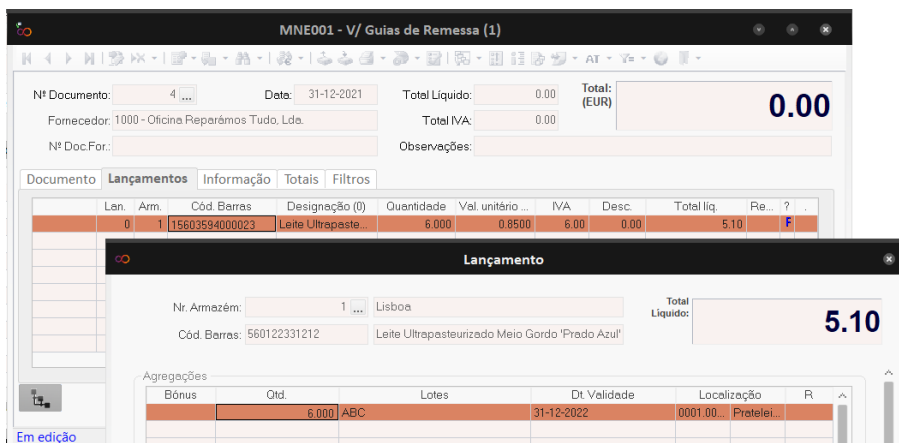
Extrato

Negociação Cli.

Negociação For.

Doc. Externos

Na inserção das linhas de documentos pode-se utilizar a UL e verificar que as quantidades movimentadas são as definidas na ficha de artigo (no exemplo, 6 unidades).



MNE001 - V/ Guias de Remessa (1)

Nº Documento: 4 Data: 31-12-2021 Total Líquido: 0.00 Total: (EUR) 0.00

Fornecedor: 1000 - Oficina Reparámos Tudo, Lda. Total IVA: 0.00

Nº Doc.For.: Observações:

Documento Lançamentos Informação Totais Filtros

Len.	Arm.	Cód. Barras	Designação (0)	Quantidade	Val. unitário...	IVA	Desc.	Total liq.	Re...?
0	1	15603594000023	Leite Ultrapaste.	6.000	0.8500	6.00	0.00	5.10	F

**Lançamento**

Nr. Armazém: 1 Lisboa

Cód. Barras: 560122331212 Leite Ultrapasteurizado Meio Gordo 'Prado Azul'

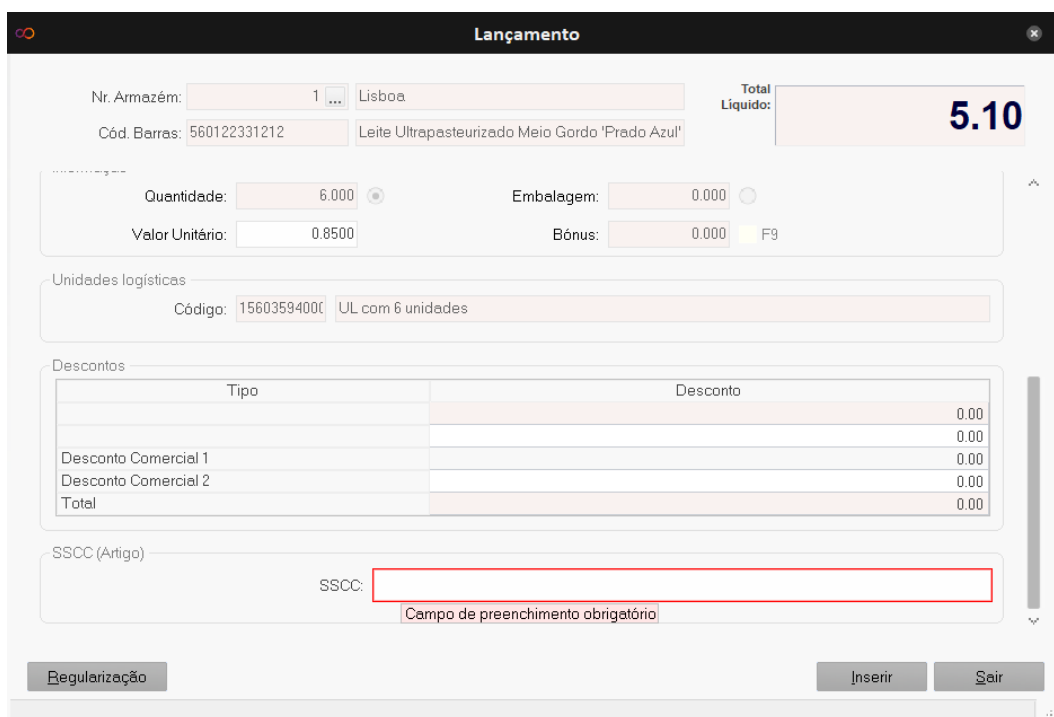
Total Líquido: 5.10

Agregações

Bónus	Qtd.	Lotes	Dt. Validade	Localização	R
	6.000	ABC	31-12-2022	0001.00	Prateleira

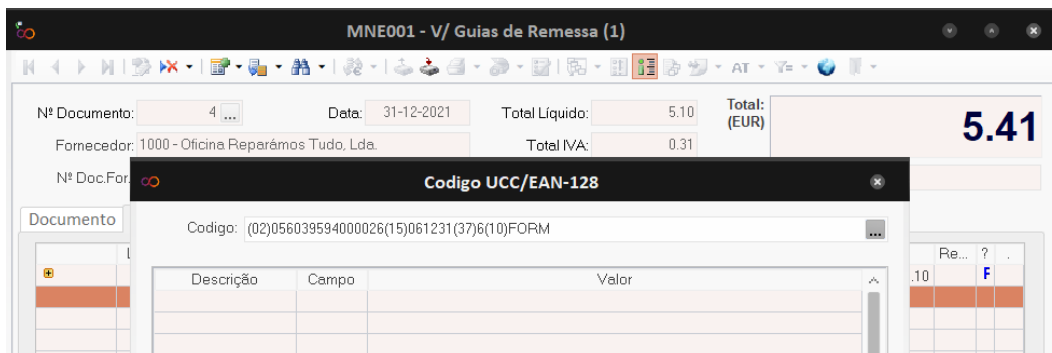
Em edição

No final de cada linha será então colocado o SSCC de cada artigo. A automatização deste código só será possível com rotina específica uma vez que a maioria das paletes é multiproduto e não monoproduto, pelo que a forma como as mercadorias são acondicionadas e a falta de uniformidade nos volumes não permitem a criação de uma regra standard para o seu cálculo. Para além disso, um documento pode originar várias paletes e, em alguns casos, vários documentos podem existir numa única paleta.



Tipo	Desconto
	0.00
Desconto Comercial 1	0.00
Desconto Comercial 2	0.00
Total	0.00

A inserção da informação através de etiquetas com a codificação EAN-128 é possível através da opção código UCC do documento. Esta opção reconhece alguns IA mais comuns (como sejam o 02 para o GTIN, o 10 para o lote, o 15 para a data de validade e o 37 para a quantidade, tendo todos os outros de ser configurados através de CDU por agregação), que terão de ser inseridos separados por parêntesis. No entanto, estes separadores não podem estar refletidos no código de barras, apenas servem para os casos em que o código tenha de ser inserido manualmente, pois os leitores de códigos de barras têm funções próprias para distinguir entre o final de um IA e o início de outro.



Automaticamente, o ARTSOFT transformará a informação contida nos dígitos separados por parêntesis em IA e movimentará o artigo respetivo tal como no exemplo anterior.



Na impressão da etiqueta, o SSCC é composto por 18 dígitos (1 fixo com o número 3, o CEP com 7 dígitos, os 9 dígitos introduzidos na linha e finalmente um check digit a ser calculado na etiqueta). Se pretendermos imprimir apenas uma etiqueta por agregação tem de ser criada uma variável de comando no List & Label com a instrução “ETQ\_AGR=1,NVETQ=0”, caso contrário serão impressas tantas etiquetas quantas as quantidades movimentadas.

## Produção

Em termos de produção, podemos controlar o processo produtivo com os lotes e/ou datas de validade, tanto nas matérias-primas como nos produtos acabados. No caso de serem usados componentes/matérias-primas com características especiais, devem ser introduzidas

essas mesmas características aquando da produção. No produto acabado devem ser também colocadas as características especiais, através de duplo clique na linha.

Ao finalizar a produção, podem-se imprimir etiquetas com os campos necessários para serem validados nas vendas (que pode ser igual à etiqueta utilizada nas compras, por exemplo).

A impressão destas etiquetas dependerá sempre da forma como a produção está a ser efetuada no ARTSOFT, se através de composição / decomposição ou se através do módulo de Produção / MRP existente, e que é configurável à medida da empresa.

## Vendas

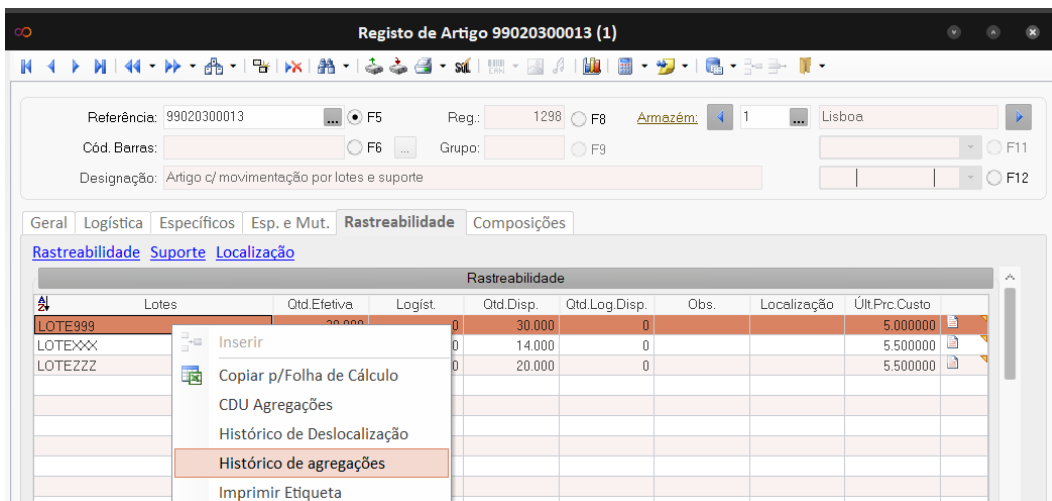
Em termos de venda, o procedimento é semelhante à compra, sendo que se têm de introduzir as características especiais dos produtos que estamos a comercializar, para podermos ter a rastreabilidade dos mesmos. Podem-se imprimir etiquetas semelhantes às impressas na entrada, mas com informação adicional (exemplo: número de encomenda do cliente via EDI).

## Rastreabilidade

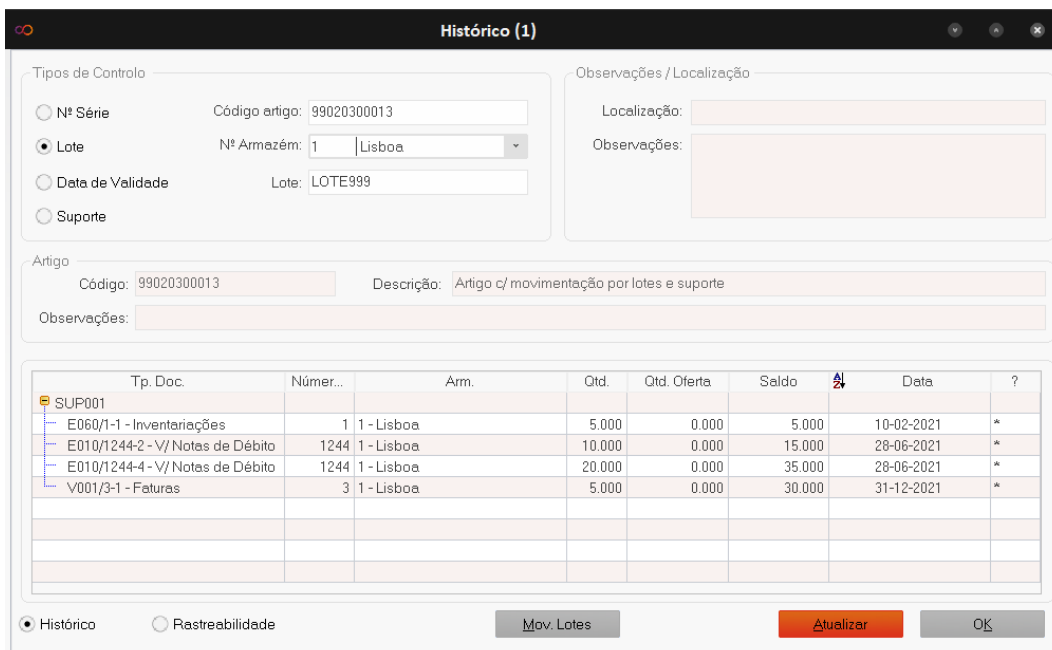
A rastreabilidade pode ser efetuada através do uso das opções do histórico de agregações, da rastreabilidade ou através de listagens, onde se pode pesquisar por lote ou data de validade de artigo e saber qual o percurso dele dentro da empresa.

## Histórico de agregações

No separador 'Rastreabilidade' da ficha de artigo pode-se aceder, com o botão direito do rato, à opção de histórico de agregações, estando posicionado no armazém onde se pretende visualizar o histórico.



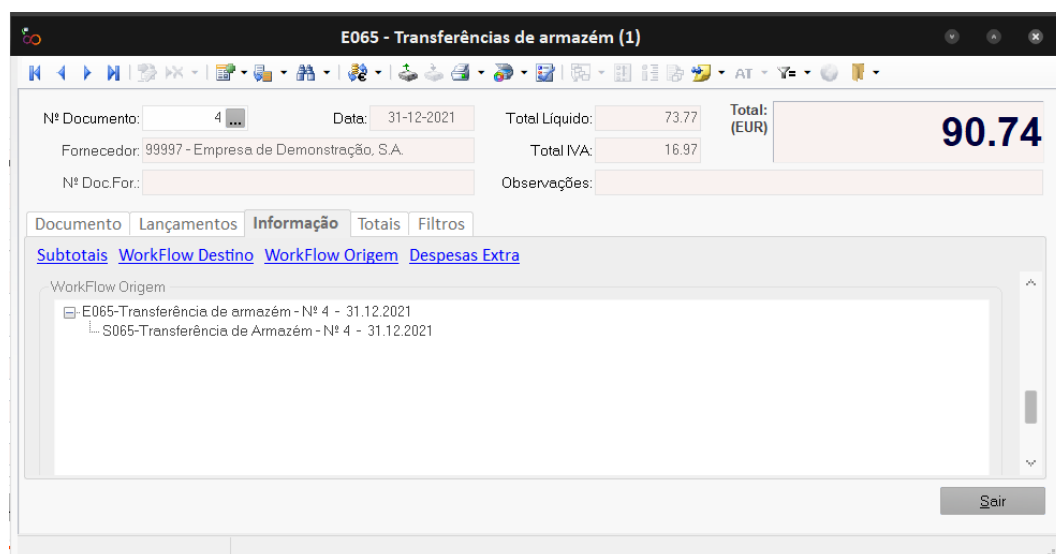
E no ecrã seguinte procede-se à atualização dos dados do artigo, armazém e agregação selecionados.



Inserindo a característica especial do artigo nesta opção, conseguem-se visualizar todos os documentos onde este foi movimentado na empresa (quer sejam de entrada, saída ou venda). Dando duplo clique na linha é automaticamente aberto o documento.

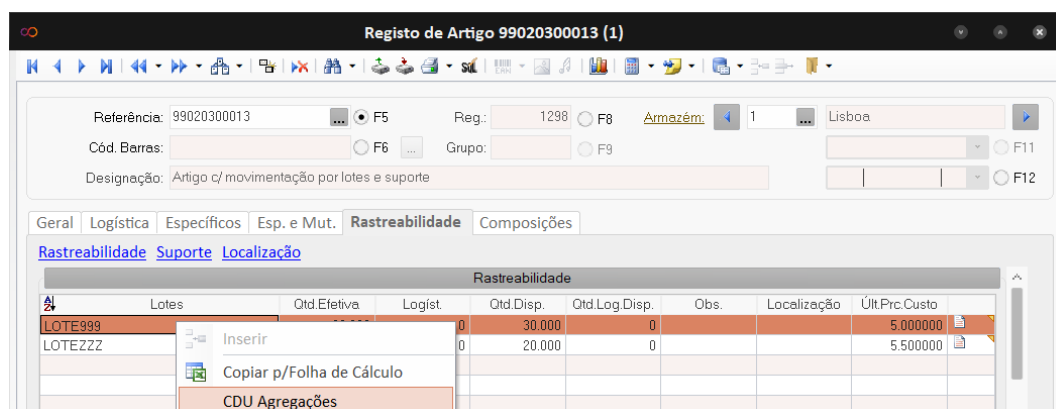
Como a rastreabilidade não se cinge apenas aos produtos, podemos também controlar o rastreio dos documentos através da opção “Workflow”, conseguindo-se navegar entre os vários documentos que estejam relacionados. Esta funcionalidade é particularmente útil na Produção, pois consegue-se verificar quais os produtos que foram

fabricados com determinada matéria-prima (caso estejamos a consultar o histórico de agregações da matéria-prima) ou, no caso dos produtos acabados, quais foram as matérias-primas que entraram na sua composição. Note-se que esta funcionalidade está disponível no separador ‘Informação’ do documento, podendo optar-se por visualizar o WorkFlow de origem ou de destino. No exemplo seguinte, a matéria-prima consultada foi transferida de armazém.



## Rastreabilidade

Novamente no separador ‘Rastreabilidade’ da ficha de artigo pode-se aceder, com o botão direito do rato, à opção ‘CDU Agregações’.

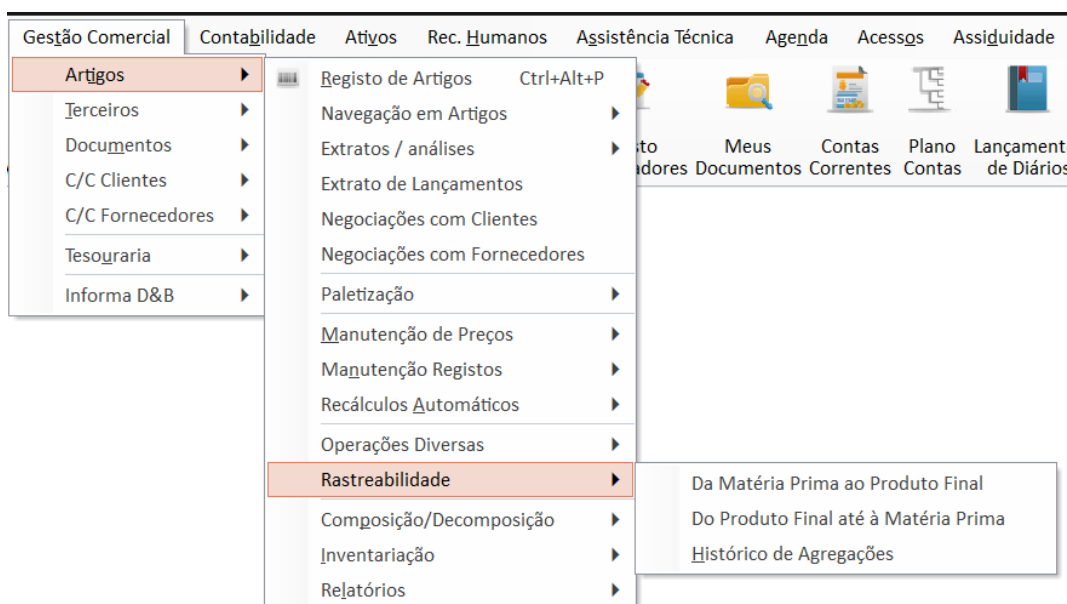




E no ecrã seguinte verificam-se, inserem-se ou alteram-se os dados auxiliares do lote do artigo.




Existem, ainda, duas opções para analisar a rastreabilidade de um artigo da matéria-prima ao produto final e o percurso inverso.



Na janela que surge torna-se imperativo o preenchimento da referência do artigo a visualizar, assim como o armazém e lote. Todos os outros campos são de carácter opcional e dispõem de uma breve descrição na parte inferior da janela.

**Rastreabilidade de Lotes da matéria prima até ao produto final**




**Parâmetros**

01-Referência	002001001
02-Armazém	1
03-Lote	ABC01
04-Nº de níveis	20
06-Imprimir recolha	Visualizar
07-Ficheiro XML	Não gerar
08-Nome do ficheiro	C:\ARTSOFT\220\FICH\Demonstracao.ART\TEMP\002001001-ABC01-1.xr

**Configurações de visualização**

09-Altura das linhas	16
10-Tamanho da fonte	12
11-Larg.colunas janela principal	
12-Altura da janela principal	300
13-Colunas adicionais da janela principal	

**Configurações de visualização**  
As larguras de colunas e altura das janelas são guardados automaticamente ao sair das janelas da rastreabilidade

Mais... 
 OK Cancelar

Mais uma vez, é possível aceder posteriormente aos documentos na janela seguinte, através de duplo clique na linha. Este ecrã pode ser exportado para folha de cálculo, em caso de necessidade, acedendo à opção para o efeito na barra de ferramentas.

**Rastreabilidade ascendente do artigo '002001001' armazém '1' lote 'ABC01' em 31.12.2021**



Operação	Copiar para folha cálculo (Ctrl Alt X)	o/Docu...	Lote/Nome/Fornecedor/Cliente	Armazém/Observações	Ordem Fabrico
Lote: ABC01		# 002001001	Leite Utrapasteurizado Meio Gor...	1-Lisboa	
Entrada	31.12.20...	5 E001/4-1	For: 1000-Oficina Reparámos Tud...		

1 itens

Sair