



ARTSOFT
BUSINESS SOFTWARE

ARTSOFT

Retalho - Livraria

ÍNDICE

1. Introdução.....	3
2. Artigos.....	4
2.1. Estrutura	5
2.1.1. Código de barras.....	5
2.1.2. ISBN	6
2.2. Gestão de stocks.....	7
2.3. Preços	7
2.3.1. Preço de venda distinto	7
2.3.2. Datas de promoção.....	8
2.3.3. Cliente específico	8
2.4. Fornecedor preferencial	8
2.5. Descrições	8
2.6. Localizações.....	8
2.7. Características específicas.....	9
2.8. Consulta de stocks	9
2.9. Pesquisas rápidas	9
2.10. Preços	10
2.11. Touch Screen	10
3. Terceiros.....	12
3.1. Estrutura	12
3.2. Operadores	13
3.3. Fidelização de clientes	13
3.3.1. Cartões de clientes	14
3.3.1.1. Configuração	15
3.3.1.1.1. ARTSOFT.ini	15
3.3.1.1.2. Plugin.ini.....	15
3.3.1.1.3. GestaoPontos01.xml	16
3.3.1.2. Utilização	19
3.3.1.2.1. Clientes	19
3.3.1.2.2. Artigos.....	19
3.3.1.2.3. Documentos	20
3.3.1.2.4. Relatórios	20
3.3.2. Recolha de dados de clientes	20
3.3.2.1. Configuração	20
3.3.2.2. Utilização	22
3.3.3. Vales de desconto	22
3.3.4. Mailings e envio de SMS	23
3.4. Estatísticas	23
3.5. Diferentes meios de pagamento	24
3.6. EDI.....	24
4. Documentos	24
4.1. Sincronização de documentos	24

4.2.	Circuito documental	25
4.3.	Pedidos entre lojas.....	27
4.4.	Outras características	27
5.	Relatórios.....	28
5.1.	Etiquetas.....	28
6.	Menus.....	29
7.	Ambiente <i>Touch Screen</i>	29
8.	Multi-lojas	29
9.	Ligação a outros dispositivos.....	31
10.	Redução de custos, erros e tempos de operação	31

1. Introdução

O sector do comércio a retalho tem vindo a conhecer um novo momento, com clientes mais informados e que buscam qualidade ao preço mais competitivo. Tendo em conta o peso decisivo que clientes e fornecedores têm nesta área, as empresas procuram antecipar necessidades do mercado e interligar as operações internas com as de *FrontOffice*, apresentando assim uma solução única com *FrontOffice* e *BackOffice*. A utilização de uma solução integrada, libertando recursos e diminuindo gastos alocados a tarefas de baixo valor acrescentado, deixa maior disponibilidade para a criação de relações de proximidade com clientes e fornecedores.

O controlo de processos permite ainda a aproximação ao mercado, incluindo a previsão e planeamento de atividades.

Empresas de áreas tão diversas como o comércio automóvel, vestuário, retalho alimentar, produtos farmacêuticos, mobiliário, equipamentos industriais, desenvolvem as suas atividades tendo por base soluções ARTSOFT, altamente ajustáveis às suas necessidades específicas.

Este software para o comércio ARTSOFT acompanha o seu negócio desde a relação com o fornecedor até ao ponto de venda, sem negligenciar nenhum ponto da atividade. As operações internas vêem-se facilitadas com as funcionalidades de gestão comercial, fornecendo análises constantes de apoio à decisão. O controlo permanente de stocks, de datas de validade e garantias, o EDI¹, a integração com terminais de pagamento automático, a gestão de artigos por lotes, números de série, cores e tamanhos, a pré e auto-venda móvel, são algumas das funcionalidades apreciadas pelos clientes. Ao complementar as ferramentas dirigidas para o sector com outros dos nossos produtos, poder-se-á automatizar todos os processos e reduzir custos, promovendo o crescimento da empresa.

Num ambiente cada vez mais competitivo são inúmeros os desafios com que especialmente os retalhistas dos sectores dominados pela moda se deparam, diariamente, para aumentarem o volume de vendas e as margens de lucro que cada vez são mais reduzidas. São exemplo disso:

- Elevada concorrência;
- Exigência de resposta imediata por parte dos clientes;
- Maior facilidade de os clientes acederem à informação, tornando-os mais exigentes;
- Mercados cada vez mais heterogêneos e mais difíceis de satisfazer;
- Necessidade em antecipar as expectativas dos clientes.

Fatores até aqui desconhecidos ou simplesmente ignorados, como a integração da mobilidade dos vendedores dentro dos processos da empresa, passam a ser essenciais. O crescimento das empresas torna-as presentes em vários locais, dentro e fora do país, o que requer uma maior mobilidade por parte dos colaboradores com total integração da informação.

Dadas as características dos negócios do retalho, é imperativo incorporar o trabalho dos vendedores dentro dos processos das empresas e acederem à consulta de encomendas, de stocks e à informação de clientes, em tempo real, dotando-os assim de grande poder de decisão e autonomia de trabalho. Este processo trás maior facilidade e eficácia em todo o processo interno de trabalho e gestão de colaboradores.

Deste modo, a ARTSOFT criou um ficheiro de trabalho 'ModeloRetalhoLivraria.art' que tem como principais destinatários o comércio a retalho, pontos de venda e cadeias de lojas, na área das livrarias, com o propósito de servir como protótipo, já com todas as principais parametrizações definidas, para utilizar em implementações de empresas deste sector. Assim, qualquer empresa deste sector pode começar de imediato a trabalhar com o ARTSOFT recorrendo a este ficheiro. Se preferir não utilizar os registos existentes de terceiros, de artigos ou de contabilidade, deve inicializar as bases de dados e aproveitar as configurações existentes (ATENÇÃO: não inicializar as tabelas, apenas os registos).

¹ Electronic Data Interchange

Se pretender, pode utilizar o ficheiro para apresentações, demonstrações ou formações, seguindo as orientações definidas neste manual.

Este documento serve de apoio à utilização desse ficheiro 'ModeloRetalhoLivraria.art' disponibilizado pela ARTSOFT a partir da *release* 8.40.

Desta forma, procedeu-se à configuração de tabelas nas áreas principais e mais comuns deste sector de atividade, com registos *standard* que devem ser mantidos e utilizados na íntegra. Deve ponderar muito bem a eventual necessidade de proceder à alteração de qualquer um desses registos, sob pena de inviabilizar a utilização das configurações que o ficheiro contém.

Para que esta solução funcione de acordo com as funcionalidades descritas neste manual é necessário licenciar os seguintes módulos:

- Fichas adicionais
- Gestão comercial
- Ponto de venda (POS²)
- *Plugins*:
 - GestaoPontos01.dll
 - RecolhaDadosCliente.dll
 - Stk_Ex.dll
 - PluginExt_Hub.dll
- *Plugin* opcional:
 - ConnectARTSOFT

Atendendo à vasta diversidade de atividades no sector do retalho a estrutura do ficheiro permite coexistirem em simultâneo, famílias de artigos, séries de documentos e menus de utilizador, de forma a abrangerem toda essa variedade de empresas e multiplicidade de funcionalidades.

Descrevem-se de seguida as principais áreas em que as empresas do sector livreiro são mais frequentemente confrontadas e que representam os principais pontos críticos destas entidades. Em todos os pontos onde se recorre ao uso de *plugins* houve uma preocupação maior em explicar o processo passo-a-passo, enquanto as funcionalidades exclusivas do ARTSOFT não são tão descritivas.

2. Artigos

A renovação constante de livros, revistas e jornais, as múltiplas campanhas promocionais, a volatilidade do *stock*, a necessidade de articulação entre diferentes canais de venda, a exigência crescente dos consumidores, a velocidade do mercado, entre outros, são fatores que acrescentam complexidade ao sector do retalho.

A proximidade, o atendimento personalizado e a relação de confiança são marcos que distinguem o pequeno comércio a retalho. Com esta solução poderá se concentrar num atendimento excelente e cativar os seus clientes pela qualidade do serviço. É isso que distingue o pequeno do grande comércio.

Contagens de artigos, gestão de campanhas promocionais ou gestão de caixa deixarão de ser problemas.

Esta solução dirigida ao sector livreiro trata das necessidades e especificidades próprias da área, procurando manter a usabilidade e amigabilidade de utilização da aplicação. Outra das principais preocupações é o suporte à ligação ao *BackOffice* que os estabelecimentos comerciais têm de ter, obtendo dessa forma um controlo centralizado das operações de cada loja.

² *Point Of Sales*

As principais características apropriadas a este tipo de lojas e que poderão ser encontradas nesta solução são:

- Gestão de *stocks*;
- Atribuição de características próprias, tais como autor, editor, distribuidor, coleção, edição, idioma, entre outras (através da ficha adicional disponível);
- Localização dos produtos na loja;
- Movimentação dos *stocks* de artigos por códigos de barras que identificam o ISBN³, utilizando o formato EAN13⁴;
- Possibilidade de consulta de *stocks* noutras lojas da cadeia⁵;
- Impressão de etiquetas;
- Negociação de preços com clientes e fornecedores;
- Alerta de *stock* mínimo por armazém com sugestão de encomendas baseado em *stocks* e encomendas de clientes.

A solução ARTSOFT foi desenvolvida para responder a todas as exigências legais dos diferentes sectores com funcionalidades desenvolvidas especificamente para este negócio.

O registo de toda a informação em documentos de receção e conferência permite que o seu controlo seja feito desde a entrada na empresa até ao processo final, passando pelo transporte e outros procedimentos intermédios, possibilitando identificar onde é que o artigo se encontra e em que estado está no processo.

Desta forma é possível efetuar o efetivo controlo de encomendas, do armazenamento e da movimentação dos produtos, enfim gerir *stocks*.

2.1. Estrutura

Atendendo a que o ficheiro se destina não só a livrarias, mas também a papelarias e a quiosques, está estruturado por famílias de artigos com quatro níveis: um para a família, dois para as subfamílias (divisão e tipo) e um último para a referência do artigo. Assim, os artigos estão organizados por:

- Família
 - 13 - Livraria (livrarias, papelarias, quiosques)
 - 99 - Gestão do cartão de pontos (fidelização de clientes)
- Divisão
 - 13.01 - Livros
 - 13.02 - Revistas
 - 13.03 - Jornais
- Tipo
 - Livros - romance, técnicos, ensino, infantil, *e-books*
 - Revistas - TV e sociedade, cultura e lazer, casa, femininas, tecnologia
 - Jornais - diários, desportivos, económicos, regionais, estrangeiros
- Referência

NOTA: outras áreas específicas do retalho poderão ser enquadradas nesta solução. Atualmente, talhos e peixarias já se encontram devidamente tratados nos produtos verticais de cada uma das áreas (carne e peixe, respetivamente), assim como a moda (vestuário e calçado).

2.1.1. Código de barras

O uso de códigos de barras facilita a identificação e impressão da codificação dos produtos, agilizando o processo de venda e evitando que os clientes “desesperem” ao aguardar a sua vez de atendimento. Não é menos importante na receção e registo no ato da compra, pelo mesmo motivo de aceleração de processos.

³ *International Standard Book Number*, é um sistema identificador único para livros e publicações não-periódicas

⁴ *European Article Number*. Apesar do formato utilizado, podem ser usados outros formatos de códigos, tais como o CODE39 e o CODE93, muito difundidos no sector

⁵ Esta consulta tanto funciona para o mesmo ficheiro de trabalho (quando cada loja é um armazém diferente) como para ficheiros distintos

À subfamília de artigos '13.02 - Revistas' foram associados códigos GTIN⁶-13, através do código opcional. Apesar de ser este o formato disponível neste ficheiro, o ARTSOFT suporta vários formatos de códigos de barras no registo dos artigos: EAN8, EAN12, EAN13, EAN14, SSCC.

No ficheiro pressupõe-se que os artigos são adquiridos a outras empresas para comercialização, não se tratando de nenhuma empresa de produção. Apesar disso, o ARTSOFT poderá permitir configurar códigos de barras próprios que podem ser sequenciados automaticamente, através do gerador interno de códigos de barras, e com possibilidade de cálculo do dígito de controlo⁷. Para tal será necessário identificar o código de país (em Portugal é o 560) e o código de empresa atribuído pela GS1 Portugal⁸. No caso presente, para, por exemplo, a primeira revista, artigo '13.02.01.0001' temos o seguinte GTIN: 560 3846 00008 8

País	Empresa	Código	CD
------	---------	--------	----

Poderá igualmente ser definido um código de localização da empresa (GLN⁹) que permita identificar a localização física de um produto e a sua identidade legal. Este código é essencial na utilização da comunicação via EDI¹⁰ (ver capítulo 3.6 deste documento).

2.1.2. ISBN

O código opcional pode também representar o ISBN de cada livro. Foi o que se implementou na subfamília '13.01 - Livros'. Assim, por exemplo, para o livro com o código '13.01.03.0001' temos o seguinte ISBN:

978	972	849	307	3
EAN	Grupo	Editor	Item	CD

- O EAN é o prefixo GS1 que neste caso (978) indica que se trata da publicação de livros;
- O identificador de grupo é um número de 1 a 5 dígitos e representa o idioma em que o livro foi escrito (para Portugal é o 972);
- O código do editor é atribuído pela agência nacional de ISBN de cada país;
- O item é atribuído por cada editor aos seus livros publicados e o tamanho pode variar consoante a dimensão do código de editor, de forma a se ajustar aos 13 dígitos do ISBN;
- O CD é o dígito de controlo e é calculado de forma similar ao GTIN.

Apenas a família de artigos '13.03 - Livraria - Jornais' não está associada a códigos de barras.

O sistema ISBN, criado em 1970, tem sido reconhecido internacionalmente, como sistema de identificação, quer ao nível do sector editorial, quer ao nível do comércio de livros, acompanhando uma publicação de cariz monográfico, desde o momento da produção e ao longo de todo o processo de distribuição. É controlado pela Agência Internacional do ISBN que supervisiona a sua utilização, aprova a definição e estrutura dos grupos (linguísticos ou geográficos) e delega poderes às Agências Nacionais designadas em cada país.

A APEL é a Agência Portuguesa do ISBN desde 1988, sendo responsável, entre outras funções, pela atribuição de números de identificação a monografias, i.e., a publicações não periódicas editadas em Portugal, Angola, Cabo Verde, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Guiné Bissau e Timor Leste, pela atribuição de prefixos de editores, bem como os números para as suas publicações, pelo fornecimento do manual ISBN aos editores e pela promoção da utilização do sistema a nível nacional.

⁶ Global Trade Item Number

⁷ Também conhecido por *check digit* (CD), é um algoritmo que garante a autenticidade do código atribuído, pois valida os restantes dígitos que compõem o código de barras

⁸ A GS1 Internacional é uma organização global, independente e sem fins lucrativos, que administra e mantém o sistema que fornece um método padrão para identificar e rastrear produtos, serviços e localizações - EAN.UC. A GS1 Portugal é a entidade que gere a atribuição de códigos de barras em Portugal, estando associada à GS1 Internacional. Para saber mais consulte os seguintes sítios na Internet:

<http://www.gs1pt.org> ou <http://www.gs1.org>

⁹ Global Location Number

¹⁰ Electronic Data Interchange

Apesar de não ser obrigatório por lei, o ISBN é um elemento essencial para as encomendas no comércio livreiro e para o mercado das bibliotecas a nível nacional e internacional.

O princípio fundamental em que assenta o sistema é que cada ISBN identifica um livro numa determinada edição, com todas as vantagens que daí advêm, a nível económico e cultural, ao facilitar a recuperação e a transmissão de dados em sistemas automatizados, para fins públicos ou privados, ao facilitar a pesquisa e a atualização bibliográfica, bem como a interligação de bibliotecas e arquivos.

A partir de 1 de janeiro de 2007 o sistema ISBN passou a ser constituído por 13 dígitos, com vista a aumentar a sua capacidade de numeração, dado o crescente número de publicações e os diferentes formatos em que estas surgem.

Já profundamente enraizado no processo editorial, o sistema de ISBN, tem cada vez mais editores registados e o número de publicações com este identificador tem vindo a aumentar consideravelmente.

2.2. Gestão de stocks

Todos os artigos estão configurados com um *stock* mínimo de 3 unidades e um *stock* máximo de 10 unidades para o armazém principal, de forma a serem emitidos alertas ao utilizador '4 - DALILA', ao entrar na aplicação ou ao efetuar a consulta de alertas, quando a quantidade em *stock* dos artigos baixar as 3 unidades ou estiver acima das 10 unidades.

A fórmula de recolha aplicada em todos os artigos para a automatização de encomendas é:
Stock disponível - Encomendas de clientes < *Stock mínimo*

Isto significa que quando esta equação se verificar estão criadas condições para gerar encomendas, cuja sugestão de quantidades a encomendar se baseia na seguinte fórmula:

Stock mínimo - *Stock disponível* + Encomendas de clientes

2.3. Preços

Em determinados jornais ou revistas o preço pode diferir de acordo com a edição (por exemplo, no caso dos jornais, podem ser mais caros ao fim-de-semana; no caso das revistas, podem ter números especiais com mais conteúdo, logo mais caras também). Para solucionar esta questão podem existir várias soluções que o implementador deve considerar e ponderar a que melhor se adapta à implementação:

2.3.1. Preço de venda distinto

A designação do PVP₀¹¹ foi alterada para 'Habitual', uma vez que é o preço a praticar nas edições mais comuns dos artigos (edições diárias dos jornais, edições periódicas das revistas, etc.). O PVP₁ designa-se por 'Especial' e destina-se a ser aplicado nas edições especiais dos artigos (jornais de fim de semana, revistas comemorativas, etc.).

Antes de efetuar o lançamento da venda ao preço 'especial', o utilizador terá de alterar o preço (através do menu de contexto do botão direito do rato, opção 'Preço', ou da combinação das teclas 'CTRL' + '3') para 'Especial' e efetuar o respetivo lançamento.

Para que esta distinção funcione de forma automática será necessário ter duas séries distintas de faturação. Uma com o preço 'Habitual' e outra com o preço 'Especial'. O utilizador optará habitualmente pela primeira série e utilizará a segunda aos fins de semana e nas edições especiais.

¹¹ Preço de Venda ao Público

2.3.2. Datas de promoção

As séries de faturação permitem aplicar períodos de promoção para um PVP diferente do normal. Nesta base, as datas de início e de fim de promoção têm de ser preenchidas para todos os fins de semana, o que significa que terminando um fim de semana, a configuração da série deve ser alterada para ficar de imediato preparada para o fim de semana seguinte.

2.3.3. Cliente específico

Outra solução passa por ser criado um registo de cliente específico (como consumidor final) para ser utilizado como cliente ao fim de semana e nas edições especiais. Este registo de cliente tem de ter um preço de venda fixo (neste caso '0 - Especial').

2.4. Fornecedor preferencial

Os livros de romance (13.01.01) têm associado como fornecedor preferencial o editor, tendo sido criados cinco registos de fornecedores para este efeito (do 99981 ao 99985).

2.5. Descrições

A descrição zero (principal) dos artigos contém o título do livro, da revista ou do jornal. Caso seja necessário identificar o subtítulo de alguma obra, deve-se usar uma das restantes descrições para esse efeito (por exemplo a descrição quatro).

2.6. Localizações

A tabela de infraestrutura/localização tem disponível o registo '1 - Loja' estando associada ao armazém '1 - Principal'. Esta funcionalidade está associada aos artigos para que os colaboradores da empresa mais fácil e rapidamente encontrem os produtos quando solicitados a fazê-lo, quer seja por clientes, para venda ou para troca, quer se trate de ações internas de registo ou de conferência.

A este sector de atividade estão reservadas três estantes com cinco prateleiras cada, com exceção da primeira estante que só possui quatro prateleiras, já que os *e-books* não ocupam espaço físico. As prateleiras são o último nível da cadeia e possuem todas os mesmos valores de capacidade:

- Comprimento: 2m
- Altura: 1m
- Largura: 0.5m
- Peso Máximo: 20Kg
- Volume: 1m³ (2m x 1m x 0.5m)

As subfamílias de artigos estão associadas à localização da seguinte forma:

- 1 - Estante 1 - Livros (13.01)
 - 1.1 - Prateleira 1 - Romances (13.01.01)
 - 1.2 - Prateleira 2 - Livros técnicos (13.01.02)
 - 1.3 - Prateleira 3 - Livros de ensino (13.01.03)
 - 1.4 - Prateleira 4 - Livros infantis (13.01.04)
- 2 - Estante 2 - Revistas (13.02)
 - 2.1 - Prateleira 1 - TV e sociedade (13.02.01)
 - 2.2 - Prateleira 2 - Cultura e lazer (13.02.02)
 - 2.3 - Prateleira 3 - Casa (13.02.03)
 - 2.4 - Prateleira 4 - Femininas (13.02.04)

- 2.5 - Prateleira 5 - Tecnologia (13.02.05)
- 3 - Estante 3 - Jornais (13.03)
 - 3.1 - Prateleira 1 - Diários (13.03.01)
 - 3.2 - Prateleira 2 - Desportivos (13.03.02)
 - 3.3 - Prateleira 3 - Económicos (13.03.03)
 - 3.4 - Prateleira 4 - Regionais (13.03.04)
 - 3.5 - Prateleira 5 - Estrangeiros (13.03.05)

2.7. Características específicas

Como referido, está disponível a ficha adicional 'Características' que permite descrever:

- Os autores, possibilitando indicar o autor principal e outro(s) coautores da obra;
- Os editores, se bem que neste caso o editor é simultaneamente o fornecedor preferencial em alguns registos, como referido no ponto anterior;
- O distribuidor, por vezes o distribuidor não é o editor, mas aqui pode-se fazer essa distinção. No ficheiro, quando são o mesmo, aparecem repetidos por uma questão de facilidade na pesquisa;
- O tradutor da obra;
- O grupo temático no qual a obra se enquadra;
- A coleção a que a obra pertence;
- O idioma em que o livro está escrito;
- Se o livro ganhou algum prémio;
- O número de páginas que compõem o livro;
- Até que ano é o livro considerado novidade;
- O número da última edição em que o livro se encontra;
- A data da última edição (mês-ano);
- A data da primeira edição (mês-ano).

2.8. Consulta de stocks

Seja a partir das fichas de artigo, dos documentos, do POS ou do *Touch Screen*¹², é possível saber, rapidamente, a disponibilidade de uma referência quer na própria loja quer nas restantes lojas do grupo. Esta consulta é efetuada em tempo real para que o operador possa ter a certeza das existências da loja no momento da consulta.

Qualquer consulta de *stock* dentro do mesmo ficheiro de trabalho é realizável através das opções próprias de pesquisa do ARTSOFT. As consultas de *stock* noutros ficheiros de trabalho necessitam de recorrer ao desenvolvimento específico já mencionado neste documento, Stk_Ex.dll¹³.

2.9. Pesquisas rápidas

O ARTSOFT proporciona diversos tipos de pesquisa nos artigos (e nos terceiros também) que permitem ao balconista ou ao operador de caixa minimizar o tempo de espera do cliente:

- **Ctrl+F2**: Designação (código de artigo, descrição sintética ou descrição principal);
- **Ctrl+F3**: Texto (todas as 5 descrições e observações);
- **Ctrl+F4**: Unidade logística (para pesquisar por unidade logística é necessário inserir primeiro o número de fornecedor, seguido de um '.' [ponto] e depois pelo código de unidade logística);
- **Ctrl+F5**: Equivalentes (código original e código equivalente);

¹² Ecrã tátil

¹³ Aceder ao menu '*Desenvolvimento específico -> Consulta de stock -> Configuração*' e indicar as localizações dos ficheiros (na rede ou no disco) e os nomes das empresas a consultar (sem a extensão '.ART'), até um máximo de três

- **Ctrl+F6:** Referência de terceiros (negociações de clientes e de fornecedores);
- **Ctrl+F7:** Classificação nas fichas adicionais (as fichas adicionais permitem ser classificadas e atribuir essa classificação aos registos dos artigos).

Nas fichas adicionais de artigos é possível, em cada campo, ativar a opção 'Pesquisa de texto', através do menu de contexto do botão direito do rato, o que proporciona a pesquisa desse texto em todos os registos.

Se, por exemplo, na livraria quisermos procurar todos os livros editados pela Porto Editora, posicionamo-nos no campo 'Editor', ativamos o menu de contexto do botão direito do rato, selecionamos a opção 'Pesquisa de texto' e no campo 'Texto a pesquisar' inserimos 'Porto Editora'. Se ativarmos 'Pesquisar Todos' surge uma pestana do lado direito do ecrã com todos os registos encontrados, caso contrário, vão aparecendo individualmente no campo 'Pesquisa'.

2.10. Preços

Podem ser definidos até 255 preços de venda com recurso a fórmulas. A cada preço pode também ser atribuída uma descrição para mais fácil identificação. No ficheiro, o PVP₀ está identificado como 'Habitual' e o PVP₁ como 'Especial'. Este último está representado como uma fórmula: 90% do PVP₀.

Podem ainda ser definidas negociações de artigos com clientes ou utilizar tabelas de preços por artigo e cliente.

No ficheiro foram reservados os códigos de artigo '13.02.01.0001 - Revista Caras' e '13.02.01.0002 - Revista Flash' para terem associados um preço fixo de 1.10€ com o cliente intracomunitário e um desconto negociado de 5% com o cliente extracomunitário, ambos com uma quantidade mínima de 10 unidades e sem prazos estabelecidos, embora se possam fixar.

A gestão e o controlo de condições comerciais específicas com fornecedores, tais como promoções, descontos e preços especiais, estão igualmente presentes nas negociações ocorridas neste mercado, tendo sido por isso reservados os códigos de artigo '13.03.05.0001 - Jornal El País' e '13.03.05.0002 - Jornal Ás' para terem associados um preço fixo de 1.20€ e um desconto negociado de 10%, respetivamente, com o fornecedor intracomunitário, ambos com uma quantidade mínima de 10 unidades e sem prazos estabelecidos, embora se possam fixar.

2.11. Touch Screen

O ARTSOFT possibilita a utilização do módulo POS que se destina a empresas cuja atividade seja composta por um ou mais pontos de venda. De entre os seus benefícios destacam-se: a facilitação das operações do ponto de venda; a configurabilidade da interface que pode ser utilizada através de *touch screen* ou de teclas programadas, aumentando a rapidez no registo e emissão de talões; a melhoria do desempenho do ponto de venda; a eficácia do atendimento ao público; possibilidade de utilização simultânea de ecrã tátil, teclado e rato.

O POS do ARTSOFT disponibiliza um conjunto de funcionalidades características da atividade dos pontos de venda que resulta, essencialmente, na rapidez de processamento e no controlo de permissões:

- Registo e controlo dos talões de vendas e devoluções, em dinheiro ou em talão, por posto;
- Registo de movimentos de entradas em *stock*;
- Utilização de códigos de barras;
- Controlo de *stocks* (extrato de artigos e inventário);
- Controlo de contas correntes de clientes;
- Movimentação de artigos por unidade ou embalagens;
- Controlo de folha de caixa por meio de pagamento: numerário, cheque, multibanco, etc.
- Acesso aos documentos por vendedor;

- Rotinas de cálculos automáticos de preços;
- Função *touch screen*;
- Função de teclas programadas;
- Integração online ou off-line com a gestão comercial
- Análises de movimentos por: artigos, clientes, posto, operador, horas, etc.

Neste ficheiro, o módulo está configurado para ser usado em ambiente *touch screen* que se caracteriza por ser intuitivo e dinâmico, podendo recorrer ao uso de famílias por produto, com imagens e textos identificativos.

Uma forma alternativa de trabalhar no módulo POS, particularmente útil para quem não possui ecrãs tácteis, é através da utilização de leitores de código de barras ou da digitação direta dos códigos de artigo, podendo ser por teclado com artigos em tecla de atalho previamente configurada.

A utilização de ecrã táctil proporciona aos operadores, tal como no POS, diversas operações de caixa, tais como abertura, encerramento, reforços e sangria. Em todas elas permite aceder ao ecrã onde se apresentam todos os meios de pagamento por numerário:

- Abrir Caixa: O utilizador tem de inserir o valor inicial do dinheiro que tem em caixa;
- Encerrar Caixa: O utilizador pode indicar um valor para cada meio de pagamento e imprimir uma folha de caixa. Permite ainda o fecho cego de caixa com contagem de valor antes de impressão do fecho;
- Reforço Caixa: O utilizador insere o valor que recebe em dinheiro para reforço da caixa;
- Sangria Caixa: O utilizador insere o valor que retira em dinheiro da caixa.

Existem também operações de consulta, nomeadamente:

- Consultar Preço: permite visualizar os preços de venda e os preços negociados para o artigo, verificando-os antes de concluir a operação. Esta pesquisa inclui unidades logísticas virtuais e só permite consultar preços do armazém em que o utilizador está a operar;
- Consultar Stock: permite visualizar, numa grelha, os *stocks* referentes a determinado artigo (incluindo artigos movimentados por espécies e mutações). Esta pesquisa inclui unidades logísticas virtuais.

Ao nível do tratamento de documentos existem as seguintes opções:

- Documentos suspensos: utilizável em situações de atendimento ao público em que é comum ter de suspender uma venda ou ir registando artigos por tempo relativamente indefinido até que a conta seja feita. Para evitar constrangimentos nas vendas esta opção permite melhorar a atenção e o relacionamento perante os clientes evitando a perda de tempo. Ao chamar um documento suspenso são mostrados os três últimos lançamentos do documento selecionado, para que o operador tenha a perceção do documento que deve escolher, caso tenha mais de um em aberto;
- Alterar Série: se existir mais de uma série configurada e houver necessidade de comutar da presente série para outra, tem de se usar esta opção;
- Anular Documento: usar esta opção se existirem erros na elaboração de um documento assinado e este ainda não tiver sido entregue ao cliente. Caso o documento não tenha sido ainda assinado, surge apenas uma mensagem de confirmação de destruição do documento.

Operações disponíveis após finalizados os documentos:

- Converter Talão em Documento: particularmente útil no uso de faturas simplificadas, pois permite converter o documento original noutra série, automatizando assim a conversão imediata em fatura. O programa converte e, se configurado para tal, imprime o documento legal, regressando depois à série original cujo documento é anulado;
- Talão de Troca: se o cliente pretender um documento que lhe possibilite posteriormente trocar o artigo adquirido, de acordo com as regras da loja, pode ser impresso um talão de troca nesta opção;
- Folha de Caixa: esta opção apresenta um ecrã para especificação dos parâmetros a aplicar à listagem, nomeadamente o operador, o intervalo de datas e o tipo de documento a considerar;
- Reimprimir Documento: utilizar esta opção quando, por qualquer motivo de ordem técnica (papel encravado, avaria da impressora, etc.) ou de outra ordem (perda do documento, por exemplo), houver necessidade de reimprimir um documento;

- Abrir Gaveta: funcionalidade que permite enviar uma instrução para o *hardware*, de modo a abrir a gaveta instalada;
- Supervisão: permite aceder com os acessos de outro utilizador sem sair da sessão do utilizador atual;
- Bloquear Terminal: utilizar esta opção quando o operador tiver de se ausentar da caixa, sem ser substituído por outro colega;
- Conta Corrente: esta opção permite efetuar vendas a crédito e gerir contas correntes, pois regulariza documentos em aberto na conta corrente. Habitualmente, as séries de vendas utilizadas no POS ou no *touch screen* regularizam automaticamente a conta corrente, pois são do tipo 'venda a dinheiro'.

Quando os documentos se encontram em edição existem outras opções disponíveis:

- Alterar Linha: quando uma linha de lançamento está incorreta, pode-se alterar o valor unitário, a quantidade, o desconto e o total do documento;
- Anular Linha: se alguma linha de lançamento tiver sido introduzida por engano, pode ser removida através desta opção;
- Suspender Documento: ao criar um documento, se o operador tiver necessidade de suspender a venda, deverá utilizar esta opção. Seguidamente, poderá continuar a trabalhar como se não tivesse iniciado documento algum. Repare que o botão é disponibilizado sempre que se realiza um novo documento;

As restantes opções disponíveis na edição do documento (consultar preço, consultar *stock*, anular documento e abrir gaveta) já se encontram atrás referidas.

3. Terceiros

A gestão de clientes pode ser efetuada de duas formas:

- Central: quando existe uma base de dados comum a todas as lojas, estando os registos de clientes disponíveis aos colaboradores de todas as lojas para consulta, alteração ou criação;
- Local: quando cada loja tem o seu ficheiro de trabalho, não sendo possível aceder aos registos de clientes de outras lojas.

Contudo, em ambos os casos é possível, em *BackOffice*, gerir a informação de todos os locais.

3.1. Estrutura

A gestão de terceiros possibilita, entre muitas outras coisas, criar uma conta corrente individual para controlo dos valores em dívida e a receber. De forma a simplificar o processo e a não proliferarem registos desnecessários, optou-se pela criação de um terceiro para cada tarefa essencial deste ficheiro de trabalho.

Tipo	Número	Designação	Observações
Cliente	99991	Cliente nacional	Cliente português preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados e adiantamentos
	99992	Cliente UE ¹⁴	Cliente espanhol preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados e adiantamentos
	99993	Cliente OM ¹⁵	Cliente angolano preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados e adiantamentos
	99996	Fiel à livraria	Cliente com cartão de fidelização para usar na livraria
	99998	Terceiro da empresa	Utilizado em documentos internos (por exemplo, transferência entre armazéns)
	99999	Consumidor final	Para vendas a clientes sem conta corrente

¹⁴ União Europeia

¹⁵ Outros Mercados

Fornecedor	99981 a 99985	Fornecedores preferenciais	Fornecedores preparados para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos, associados a livros de romance como fornecedores preferenciais
	99991	Fornecedor nacional	Fornecedor português preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99992	Fornecedor UE	Fornecedor francês preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99993	Fornecedor OM	Fornecedor moçambicano preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99994	Fornecedor Madeira	Fornecedor madeirense preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99995	Fornecedor Açores	Fornecedor açoriano preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99998	Terceiro da empresa	Utilizado em documentos internos (por exemplo, transferência entre armazéns)

Note-se que os clientes estão desdobrados em 3 tipos de mercados (português, união europeia e outros), enquanto os fornecedores estão desdobrados em 5 (português, união europeia, outros, Madeira e Açores). Esta diferença deve-se a questões de ordem fiscal, nomeadamente nas taxas de IVA¹⁶ a aplicar aos documentos de compra e de venda.

As negociações de artigos com clientes e fornecedores estão indicadas no capítulo 2.10 - Preços.

3.2. Operadores

No ficheiro todos os documentos, sejam eles para usar em ambiente *touch screen* ou em POS, estão configurados para serem acedidos por operador, permitindo dessa forma um controlo total sobre as vendas por operador.

É possível alterar esta parametrização para vendedor para que o controlo das vendas passe a ser por vendedor em vez de por operador. Neste caso pode calcular comissões e totais de vendas por vendedor com rigor.

Há ainda a possibilidade de calcular e atribuir comissões a funcionários por objetivos globais ou mensais, por valores totais, por produto ou por família, prémios ou penalizações, sobre a emissão de fatura ou apenas no recebimento. Permite também comissões para os responsáveis dos operadores.

3.3. Fidelização de clientes

Existem diversas formas de fidelizar clientes, sendo aqui tratadas as que entendemos serem mais comuns: cartões de cliente, vales de desconto e *mailings*. Também a recolha de dados dos clientes para posterior tratamento é importante nesta vertente de fidelização.

A. PluginExt_Hub.dll

Para que os *plugins* 'GestaoPontos01.dll' e 'RecolhaDadosCliente.dll', e eventualmente outros que já existam em funcionamento ou que venham a ser licenciados posteriormente, funcionem em simultâneo é necessário ativar o 'PluginExt_Hub.dll'.

¹⁶ Imposto sobre o Valor Acrescentado

Este *plugin* serve para a utilização de um conjunto de *plugins* do ARTSOFT em simultâneo. Tem um funcionamento idêntico a um dispositivo de hardware HUB em que são recebidos dados de um ponto e estes são enviados para outros pontos, por este motivo este *plugin* também se designa por Hub de *plugins*.

De uma forma geral, o processo decorre da seguinte forma:

- O ARTSOFT “envia” uma mensagem ao Hub de *plugins* para efetuar qualquer operação/processamento;
- O Hub de *plugins* deteta se é uma mensagem específica para um *plugin* específico ou se é uma mensagem genérica;
- Caso seja uma mensagem específica, o Hub de *plugins* identifica o *plugin* específico e reencaminha a mensagem, sendo esta processada pelo respetivo *plugin*;
- Caso seja uma mensagem genérica, o Hub de *plugins* reencaminha a mensagem para todos os *plugins* instalados e cada um efetua o processamento que tem a efetuar.

Para o funcionamento do *plugin* no ARTSOFT, deverá ser introduzida a seguinte chave no ficheiro ‘ARTSOFT.ini’:

[PLUGIN]

Ficheiro=PluginExt_hub.dll

Plugins=GestaoPontos01.dll;RecolhaDadosCliente.dll

Na chave “Ficheiro” deve ser indicado o nome do ficheiro Hub de *plugins* (PluginExt_hub.dll).

Na chave “Plugins” devem ser indicados os *Plugins* que se pretendem instalar no ARTSOFT, separados por ‘;’, sendo permitidos instalar até oito *plugins* distintos.

Ao instalar mais do que um *plugin* no ARTSOFT, deve-se ter em atenção as funcionalidades e operações que cada um dos *plugins* tem implementado. Podem acontecer situações em que as funcionalidades de um *plugin* entrem em conflito com as funcionalidades de outro *plugin*. Por exemplo, um *plugin* implementa uma regra em que um documento específico só permite efetuar lançamentos com artigos do tipo ‘A’, enquanto que outro *plugin* implementa uma regra que o tipo de documento não permite efetuar lançamentos do tipo ‘A’. Por causa destas situações de conflito, a utilização do Hub de *plugins* só deve ser utilizada depois da análise das funcionalidades implementadas em cada *plugin* que se pretende instalar. No presente caso, as funcionalidades dos *plugins* são perfeitamente compatíveis.

Depois de instalados todos os *plugins*, a utilização de cada um deles deve seguir o funcionamento normal de cada *plugin*.

3.3.1. Cartões de clientes

Fidelize os seus clientes com cartões de pontos. O crescente poder dos clientes neste sector tão concorrencial leva as empresas a procurar ferramentas que melhorem o serviço prestado ao consumidor. Nesse sentido, o ARTSOFT permite a gestão de informação dos seus clientes via cartão, facilitando a coordenação de descontos e campanhas, a consulta de saldos atribuídos, pontos utilizados e respetivos movimentos. Pode ainda definir campanhas por produto ou grupos de produtos, e gerir as datas de validade das campanhas e dos pontos de cada cliente.

Além das acrescidas vantagens de fidelização em oferecer promoções ao consumidor, a utilização do cartão permite ainda identificar automaticamente o cliente, promovendo o reconhecimento de padrões de compra e facilitando o processo de venda. Os pontos podem facilmente ser utilizados como meio de pagamento.

Principais vantagens na gestão de cartões de pontos:

- Associação de cartões a fichas de clientes;
- Facilidade em utilizar leitores de código de barras para a leitura do cartão de pontos;
- Flexibilidade nas regras de atribuição de pontos por produto ou família de produtos (exemplo: % de pontos a atribuir, data de início e de fim da validade para atribuição de pontos, etc.);

- Possibilidade de rastrear todos os movimentos efetuados com o cartão (exemplo: ações de acumulação e utilização de pontos);
- Possibilidade de impressão do extrato de movimentos do cartão;
- Associação automática do cliente aos documentos de faturação;
- Possibilidade de visualização do saldo de pontos na seleção dos meios de pagamento;
- Possibilidade de utilização de um armazém específico para controlo total dos pontos.

IMPORTANTE: Todas as configurações necessárias para o correto funcionamento do ficheiro ‘GestaoPontos01.dll’ são efetuadas no ficheiro ‘GestaoPontos01.xml’. Juntamente com este ficheiro é disponibilizado um ficheiro exemplo, com todas as configurações necessárias, devidamente explicadas.

3.3.1.1. Configuração

3.3.1.1.1. ARTSOFT.ini

Para o funcionamento do *plugin* no ARTSOFT, deverá ser introduzido o seguinte conteúdo no ficheiro ‘ARTSOFT.ini’:

[PLUGIN]

Ficheiro=GestaoPontos01.dll

Desta forma, ao iniciar o ARTSOFT, o *plugin* deverá ser também iniciado. O utilizador pode consultar a opção “Ajuda - Acerca de extensões” para visualizar se o *plugin* foi corretamente iniciado.

3.3.1.1.2. Plugin.ini

Deve ser criado um ficheiro ‘Plugin.ini’, na mesma pasta do ficheiro ‘ARTSOFT.ini’, e adicionado o seguinte conteúdo:

[XML_CFG]

ModeloRetalhoLivraria_Demo=C:\ARTSOFT\GestaoPontos01.xml

[Documentos]

Nome=Cartão de Pontos

Flag1=Utilização do Cartão de Pontos

A secção [XML_CFG] serve para indicar a localização do ficheiro XML¹⁷ de configuração. Cada empresa deve conter uma chave com o nome da própria empresa (retirando a extensão ‘.ART’) e o caminho completo do ficheiro XML de configurações. No exemplo mostrado, para a empresa ModeloRetalhoLivraria _Demo, o ficheiro XML de configuração está localizado em “C:\ARTSOFT\ GestaoPontos01.xml”.

A secção [Documentos] serve para definir *flags* específicas de controlo do *plugin* nas tabelas de configuração dos documentos.

Em todos os documentos onde esta *flag* esteja marcada, no separador ‘CartaoPontos’ entretanto criado, irá ser possível a utilização do cartão de pontos, tanto na acumulação de pontos como na utilização de pontos como meio de pagamento.

Nas séries de documentos onde se pretende efetuar a acumulação e utilização de pontos do cartão, vão aparecer movimentos negativos, uma vez que a acumulação de pontos no cartão origina movimentos com quantidade negativa.

¹⁷ eXtensible Markup Language

3.3.1.1.3. GestaoPontos01.xml

Juntamente com o *plugin* é disponibilizado um ficheiro de exemplo “GestaoPontos01.xml”, com as restantes configurações necessárias devidamente explicadas e exemplificadas. Leia atentamente os comentários existentes para cada um dos ramos do ficheiro XML.

Caso entre numa empresa que não esteja configurada receberá uma mensagem de erro. Isso significa que o *plugin* não conseguiu carregar as configurações para essa empresa e não irá funcionar corretamente. Deverá corrigir esta situação antes de iniciar qualquer operação no ARTSOFT.

Cartão

Neste ramo são definidas propriedades relativas aos artigos de cartão e aos documentos que os movimentam.

<NrFlagCfgDocParaExclusao>

Pode haver situações em que existam vários *plugins* instalados em simultâneo e as *flags* da configuração dos documentos colidam. Por exemplo, ter este *plugin* de gestão de pontos e um *plugin* de balanças ou o *plugin* de *picking* para winCE. Nestes casos, pode-se configurar uma *flag* para excluir a série de ser tratada pela gestão de pontos (NrFlagCfgDocParaExclusao).

Ter em atenção que se esta *tag* estiver definida no ficheiro XML, tem de ter conteúdo senão assume que a primeira *flag* do documento está ativa, o que poderá anular a configuração feita na seção ‘Documentos’ do ficheiro ‘Plugin.ini’.

No ficheiro está definida a flag ‘31’ para este efeito.

<FamArtigoCartao>

Nesta opção deve ser identificado o código de família de artigo para a criação dos artigos de controlo dos cartões. Este artigo deve conter apenas caracteres numéricos para efeitos de leitura e reconhecimento dos cartões com leitores de códigos de barra.

No ficheiro foi criada a família ‘99 - Gestão do cartão de pontos’.

<CodMeioPagUtilizCartao>

Para a utilização dos pontos acumulados em cartão deverá ser utilizado um meio de pagamento específico. O código do meio de pagamento a ser utilizado deve ser configurado no ficheiro XML e deverá ser criado o respetivo meio de pagamento na tabela de configuração dos meios de pagamento.

No ficheiro foi criado o meio de pagamento ‘16 - Cartão de pontos’.

<ArmazPontos>

Deve ser criado no ARTSOFT o respetivo armazém definido na configuração, para que ao serem movimentados os registos de pontos, estes sejam efetuados neste armazém específico. Com a definição de um armazém específico para os pontos, consegue-se um melhor controlo e gestão de todos os movimentos relativos a pontos do cartão de clientes.

No ficheiro foi criado o armazém ‘99 - Cartão de pontos’.

<CDUDoc...>

Na tag <CDUDocIncidenciaPontos> guarda-se a incidência total para o cálculo de pontos, ou seja, todos os valores que irão ser utilizados para cálculo de pontos. No ficheiro foi criado o CDU¹⁸ '1 - Incidência de pontos'.

Na tag <CDUDocCodCartao> indica-se o código do cartão de cliente. No ficheiro foi criado o CDU '2 - Código do cartão'.

Devem ser criados no ARTSOFT os respetivos campos CDU de documento e associados nas séries de documentos que irão movimentar o cartão de pontos.

A acumulação e utilização de pontos apenas são efetuadas em documentos que tenham o respetivo campo CDU preenchido com o código do cartão de cliente.

Nos casos em que o cartão de cliente é lido aquando da inserção do número de cliente (por exemplo, por leitura do cartão com leitor de códigos de barra), se o código do cartão for válido, este campo CDU é preenchido automaticamente com o respetivo código do cartão, não sendo preciso mais nenhuma identificação.

Nas situações em que não é lido o cartão de cliente imediatamente na identificação do cliente, o código do cartão pode ser inserido posteriormente neste campo CDU.

Caso não seja inserido o código do cartão no respetivo campo CDU, não é efetuado qualquer movimentação de acumulação de pontos nem o cartão pode ser utilizado como meio de pagamento no documento.

<MarcaArtExcluiPontos>

No caso de existirem artigos que não se pretende que acumulem pontos, pode ser configurada uma marca de artigo específica para esse efeito. Depois de criada essa marca de artigos no ARTSOFT, todos os artigos que tiverem essa marca ligada, não são incluídos nos cálculos de atribuição de pontos.

No ficheiro foi criada a marca '31 - Excluir cartão'.

<ExcluiCodigoOpcional>

Propriedade para definir o comportamento da leitura do código do cartão de pontos e a sincronização com o respetivo código de artigo do cartão de pontos. Primeiro tenta sincronizar os dígitos do cartão lidos com o código principal de artigo, se não for encontrado nenhum artigo com estes dígitos lidos, tenta sincronizar com o código opcional de artigo.

Se esta propriedade estiver ligada (S), então apenas tenta sincronizar com o código principal e não tenta sincronizar com o código opcional de artigo. Para desativar a propriedade colocar a letra 'N'.

É útil nas situações em que são utilizados códigos opcionais de artigos que podem entrar em colisão com números de clientes e consequentemente problemas na sincronização do código do cartão de pontos.

No ficheiro esta propriedade de exclusão do código opcional está desativada (letra 'N'), o que significa poder usar também o código de barras existente no registo de artigo do cartão.

¹⁸ Campo Definido por Utilizador

Artigos**<FDU...>**

Neste ramo são definidas propriedades relativas aos artigos ditos “normais” de venda no ARTSOFT. Estas propriedades são definidas em fichas adicionais de artigos e podem ser definidas em registos de famílias, ou de artigos. É possível definir algumas propriedades num registo de família do artigo, sendo assumido para todos os artigos dessa família, mas ao mesmo tempo definir outras propriedades em fichas de artigo ou famílias de nível superior, prevalecendo as propriedades definidas no último nível.

De acordo com as configurações efetuadas no ficheiro XML para os campos FDU¹⁹, foram criados os respetivos campos nas fichas adicionais de artigos. Foi desenhada a ficha adicional ‘4 - Cartão fidelização’ com os seguintes campos:

- 901 - Data inicial <FDUDatal>
- 902 - Data final <FDUDataF>
- 903 - Armazém <FDUArmaz>
- 904 - Percentagem <FDUPerct>

Esta ficha adicional serve para indicar nos artigos pretendidos, ou famílias de artigos, quais as datas, armazéns e percentagens a utilizar para atribuição de pontos.

Para cada um dos artigos movimentados, apenas irão acumular pontos os artigos que tiverem propriedades definidas nesta ficha adicional (ou numa família do mesmo artigo) e que essas mesmas propriedades se encontrem válidas (dentro dos limites de datas e de armazéns). Os registos de artigos prevalecem sobre as famílias e estas, por sua vez, sobre a configuração do ficheiro em formato XML.

Na tag <FDUDatal> é guardada a data de validade inicial para atribuição de desconto no cartão de cliente. No caso deste campo FDU não ser preenchido na respetiva ficha do artigo, não é efetuado qualquer controlo de datas.

Na tag <FDUDataF> é guardada a data de validade final para atribuição de desconto no cartão de cliente. No caso deste campo FDU não ser preenchido na respetiva ficha do artigo, não é efetuado qualquer controlo de datas.

A tag <FDUArmaz> contém o campo FDU onde irão ser guardados os armazéns válidos para atribuição do desconto de cartão de cliente. Pode ser uma lista de armazéns do tipo ‘1;2;5;6’. No caso de não preenchimento deste campo, são assumidos todos os armazéns.

A tag <FDUPerct> deve conter o campo FDU onde irá ser guardada a percentagem de desconto a atribuir ao cartão de cliente. No ficheiro irá ser acumulada a percentagem existente no campo FDU ‘904’ do artigo, sobre o valor líquido do lançamento em cartão de pontos do cliente.

<PercentFixa>

Deve ser utilizada no caso em que se pretenda assumir uma percentagem fixa de desconto a atribuir ao cartão de cliente. Outra possibilidade é quando, por exemplo, em implementações onde não existe uma estrutura de famílias/subfamílias de artigos e não se pretende definir a percentagem em cada uma das fichas de artigos, pode ser definida aqui a respetiva percentagem fixa a atribuir para todos os artigos que calculam pontos.

No ficheiro foi colocado o valor ‘10’, pelo que será aplicada esta percentagem sobre o valor líquido do lançamento em pontos no cartão de cliente. Se for definida uma percentagem no campo FDU do artigo, essa percentagem sobrepõe-se ao valor aqui definido.

¹⁹ Fichas adicionais

<ArmazFixos>

Este campo deve ser utilizado no caso em que se pretenda fixar a lista de armazéns válidos para atribuição do desconto de cartão de cliente. Pode ser utilizada uma lista de armazéns do tipo '1;2;5;10'. Se for definida a lista de armazéns no campo FDU do artigo, essa lista sobrepõe-se à lista aqui definida.

O ficheiro tem configurado apenas o armazém '1' para este efeito.

3.3.1.2. Utilização

Depois de efetuadas todas as configurações, a utilização do cartão de pontos torna-se bastante simples.

3.3.1.2.1. Clientes

A criação do cartão de pontos deve ser efetuada a partir da ficha do cliente. Estão disponíveis opções específicas, no ícone 'Cartão de Fidelização' da barra de ferramentas da ficha do cliente, para a criação, consulta dos dados do cartão e acesso ao registo de artigo correspondente ao cartão.

- Criar cartão de fidelização: cria um registo de artigo com a estrutura indicada no ponto seguinte deste documento;
- Consultar acumulados do cartão: mostra um ecrã com os dados do cartão, nomeadamente:
 - Cartão N°: número do cartão criado no registo de artigo;
 - N° de cartão alternativo: código opcional do registo de artigo do cartão que pode ser utilizado também para movimentar o cartão;
 - Data de criação: dia em que o cartão foi gerado;
 - Validade do cartão: intervalo de datas que definem a validade do cartão. Este registo é efetuado na ficha de artigo do cartão, preenchendo as datas de início e de fim no separador 'Preços', na posição 0 (preço 0) e no Armazém 0 (registo principal);
 - Pontos existentes no cartão: pontos disponíveis no cartão para utilização nos documentos;
 - Total de pontos que já ganhou com o cartão: acumulado total de pontos ganhos com a utilização do cartão, é a soma dos pontos existentes no cartão e do total de pontos já utilizados com o cartão;
 - Total de pontos já utilizados com o cartão: total de pontos já rebatidos nos documentos, utilizados como meio de pagamento.
- Abrir ficha do cartão: acede ao registo de artigo que corresponde ao cartão.

3.3.1.2.2. Artigos

Assim que na ficha de cliente é ativada a opção para criação do cartão de fidelização, é mostrada uma mensagem para confirmação dessa operação e é criado um registo de artigo com a seguinte estrutura:

- Família - código indicado na tag <FamArtigoCartao>;
- Número do cliente;
- Número da filial do cliente ('00' se se tratar da sede ou não existirem filiais).

No ficheiro está disponível o artigo '99.99.99.600 - Cartão de fidelização do cliente Fiel à livraria'.

O campo 'Existências' permite visualizar de imediato os pontos que o cliente tem disponíveis no cartão. O botão 'Consulta Mov.' permite visualizar o extrato de todos os movimentos que já foram efetuados com o cartão, quer os que ganhou quer os que utilizou. Se fizer 'Aplicar layout' no menu de contexto do botão direito do rato poderá aceder à grelha 'Cartão de fidelização', criada especificamente para consulta de movimentos dos cartões.

3.3.1.2.3. Documentos

Em todos os documentos configurados para o efeito (com a *flag* específica para cálculo de pontos), ao ser pedida a identificação do cliente, se for inserido um código de cartão de cliente e se este estiver válido, é assumida automaticamente a identificação do cliente no documento. Este controlo é efetuado no ambiente dos documentos de Gestão Comercial e no ambiente de documentos POS.

Nos casos em que o cartão não se encontra válido, é mostrada uma mensagem para o utilizador com essa indicação.

Para a utilização dos pontos acumulados, ao ser mostrado o ecrã de meios de pagamento, pode ser visualizado o saldo disponível de pontos do cartão do cliente no respetivo meio de pagamento (previamente configurado).

Caso o cartão de pontos não esteja válido, no ecrã dos meios de pagamento não pode ser utilizado o respetivo meio de pagamento do cartão de pontos.

Ao selecionar o meio de pagamento referente ao cartão de pontos, é validado também o valor que está a ser pago. Não pode pagar com cartão de pontos um valor superior ao seu saldo disponível (o saldo disponível do cartão de pontos não inclui os pontos atribuídos no documento corrente).

Depois de concluir o pagamento, os pontos utilizados nesse pagamento são abatidos automaticamente ao respetivo cartão de pontos do cliente.

No ficheiro, todas as séries de faturas simplificadas (V915 e V919) têm ativa a *flag*, do separador 'Cartão de Pontos', 'Utilização do cartão de pontos'.

3.3.1.2.4. Relatórios

Está disponível o relatório 'TerFch00-Listagem de Cartão de Pontos.Lst' que permite consultar todos os cartões existentes, a validade e os pontos já movimentados com o cartão.

Para isso foram disponibilizadas variáveis específicas referentes ao cartão de pontos no objeto de terceiro para as listagens. Em qualquer listagem onde possa ser utilizado este objeto de terceiro, também podem ser utilizadas estas variáveis referentes ao cartão:

- Número do cartão: TerFch.CartaoPontos.NrCartao
- Número alternativo do cartão: TerFch.CartaoPontos.NrCartaoAltern
- Data de validade inicial: TerFch.CartaoPontos.DataValidIni
- Data de validade final: TerFch.CartaoPontos.DataValidFin
- Pontos ganhos: TerFch.CartaoPontos.PontGanhos
- Pontos utilizados: TerFch.CartaoPontos.PontUtiliz
- Pontos disponíveis: TerFch.CartaoPontos.Pontos

3.3.2. Recolha de dados de clientes

Esta funcionalidade encontra-se suportada por um desenvolvimento específico e destina-se à recolha de dados de clientes para efeitos estatísticos e apresentação de informação (notas), na finalização de documentos, para que os lojistas não se esqueçam de colocar as questões finais ao cliente, consideradas relevantes pela empresa.

3.3.2.1. Configuração

Para o seu funcionamento no ARTSOFT deverá ser introduzido o seguinte conteúdo no ficheiro 'ARTSOFT.ini':
[PLUGIN]
Ficheiro=RecolhaDadosCliente.dll

Desta forma, ao iniciar o ARTSOFT, o *plugin* deverá ser também iniciado. O utilizador pode consultar a opção 'Ajuda -> Acerca de extensões' para visualizar se o *plugin* foi corretamente iniciado.

Deve ser criado um ficheiro 'Plugin.ini', na mesma pasta do 'ARTSOFT.ini' e adicionado o seguinte conteúdo:
[Acessos]

Acesso1=Acesso à configuração

Apenas os utilizadores com este acesso ativo poderão efetuar configurações no *plugin*.

As configurações específicas do *plugin* são efetuadas no menu de desenvolvimento específico em 'Desenvolvimento Específico -> Módulo Específico -> Módulo Específico -> Configuração'.

A configuração da apresentação de mensagens no final dos documentos é efetuada em cada uma das séries. Para configurar uma série de documentos deverá, em primeiro lugar, selecionar a categoria pretendida (Entradas, Saídas, Vendas, Encom. de Fornecedor ou Encom. de Cliente) e de seguida selecionar a série pretendida. Uma vez selecionada a série de documentos pretendida, deve efetuar as configurações pretendidas para essa série.

A opção 'Ativar mensagens no final do documento' permite ativar/desativar a apresentação de questões e/ou notas na finalização dos documentos.

No campo 'CDU de documento' deve ser selecionada a tabela de CDU que contém as questões a colocar ao cliente para recolha de dados. Caso não configure nenhuma tabela, não serão recolhidos dados na finalização dos documentos.

A tabela de CDU a configurar deve ser do tipo documento, cada CDU define se a questão é ou não de preenchimento obrigatório. Os números dos CDU utilizados devem ser reservados, não podendo ser utilizados nas tabelas "normais" de CDU dos documentos, ou seja, apesar de ser uma tabela de CDU distinta das outras, os números dos campos não podem coincidir com outros já existentes. Por exemplo, se forem utilizados os campos 11 a 15 para a recolha de dados, nenhuma outra tabela poderá ter campos com essa numeração. No entanto, podem e devem ser reutilizados noutras tabelas de questões a utilizar noutras séries de documentos.

A opção 'Permite Cancelar' define se a apresentação das questões é ou não opcional. O utilizador tem a possibilidade de responder ou não às questões. Caso esta opção não esteja marcada, as questões serão sempre apresentadas.

O campo 'Marca de Terceiro', permite definir uma marca de terceiro que será ativada no registo do terceiro após resposta às questões uma primeira vez. A partir do momento que o terceiro tenha essa marca ativa, não serão apresentadas mais questões para esse terceiro, noutros documentos das séries que tenham a mesma marca configurada. Para reverter esta situação a marca deve ser desativada no registo do terceiro. Caso não configure nenhuma marca, estas serão ignoradas.

Neste ficheiro esta marca, apesar de criada, não está associada a nenhuma série de documentos porque sendo estas questões mais direcionadas para os consumidores finais, sem registo de ficha de cliente na empresa (porque são esses que a empresa não conhece tão bem e necessita de colocar estas questões para efeito estatístico), a ficha 99999 de terceiro indiferenciado ficará automaticamente com essa opção ativa, impossibilitando o registo do questionário aos consumidores finais seguintes.

No campo 'Notas a apresentar' devem ser adicionadas notas que irão surgir na finalização dos documentos. As notas serão exibidas sempre e uma única vez, independentemente de o utilizador responder ou não às questões e do terceiro ter ou não a marca ativa.

Pode adicionar uma nova marca da seguinte forma:

- Duplo clique num espaço vazio da lista de notas;
- Opção de 'Inserir Nota' do menu de contexto do botão direito do rato.

Pode editar uma nota da seguinte forma:

- Duplo clique em cima da nota pretendida;
- Tecla 'Enter' numa nota previamente selecionada;
- Clique numa nota previamente selecionada.

Pode apagar uma nota da seguinte forma:

- Tecla 'Delete' numa nota previamente selecionada;
- Opção 'Apagar Nota' do menu de contexto do botão direito do rato;
- Opção 'Apagar Todas' do menu de contexto do botão direito do rato (neste caso apaga todas as notas);
- Apagar todo o texto de uma nota.

NOTA: poderá definir até um máximo de 15 notas.

3.3.2.2. Utilização

Uma vez efetuada a configuração, ao finalizar um documento de uma série que tenha a apresentação de mensagens ativas, serão apresentadas as questões/notas de acordo com a configuração.

Se a opção 'Permite cancelar' estiver ativa, a primeira mensagem apresentada questiona o utilizador se pretende preencher o questionário ("Deseja responder a algumas questões?").

Se selecionar 'Não', as questões não são apresentadas. Se selecionar 'Sim', é apresentada a primeira questão da tabela de CDU configurada.

Se a resposta for de preenchimento obrigatório, a opção 'Cancelar' estará inativa e o utilizador tem obrigatoriamente que responder para poder continuar.

No final, após terem sido apresentadas todas as questões, ou caso tenha optado por não responder às questões, é apresentado o ecrã das notas.

A apresentação de mensagens é efetuada apenas da primeira vez que finalizar o documento.

Caso o utilizador pretenda preencher, consultar ou alterar o conteúdo das questões respondidas, poderá em qualquer momento o fazer através do botão disponível no ecrã dos documentos.

3.3.3. Vales de desconto

As regras de atribuição de vales de desconto podem diferir de empresa para empresa e nesse sentido será necessário criar mecanismos que as suportem.

Neste ficheiro utilizamos a funcionalidade dos códigos BID²⁰ que permite gerir códigos promocionais ou códigos negociados, habitualmente associados a cupões de desconto que as empresas utilizam em marketing promocional, com a finalidade de incrementarem a perceção de valor dos seus produtos ou serviços, por meio de técnicas promocionais e pontos de contato com clientes potenciais que ativem a compra, o uso, a fidelização ou a experiência de produtos e serviços.

Existem por isso dois tipos de códigos BID no ARTSOFT: o negociado e o promocional. Ambos os códigos só podem ser gerados pelas encomendas de clientes e têm que ser usados nos documentos de venda a clientes:

- No código negociado é gerada uma encomenda com as quantidades e os valores pretendidos (negociados com o cliente) e para esse documento é gerado um código. Quando este código for utilizado numa venda o ARTSOFT importa todas as linhas do documento original com as quantidades e valores originais. Este código só pode ser utilizado uma única vez e pelo cliente original;

²⁰ É o termo inglês pelo qual é vulgarmente conhecido este código e que significa oferta

- No código promocional é gerada uma encomenda com todos os artigos que podem ser utilizados com o preço e a quantidade mínima para poder utilizar o código de promoção. Para esse documento vai ser gerado um código, quando este código for utilizado é mostrada uma janela com todos os lançamentos do documento original para o utilizador poder escolher quais as linhas que pretende, podendo alterar a quantidade desde que seja superior à quantidade original.

Neste ficheiro foram criadas duas séries para suportar estas duas possibilidades:

- C904 - Negociado;
- C905 - Promocional.

É na configuração da encomenda, separador 'Diversos', que se indica se a série gera códigos BID e de que tipo (promocionais ou negociados).

No ecrã dos 'Meus Documentos' pode-se inserir este código no campo 'Código documento' para que o ARTSOFT se posicione no documento correspondente, abrindo-o de imediato.

3.3.4. Mailings e envio de SMS²¹

O processo de gestão de clientes passa também pela possibilidade de emissão de *mailings* a informar promoções, campanhas, novos produtos, etc. Nesse sentido, deve-se recorrer à difusão de *emails* ou de SMS do ARTSOFT. Até porque a técnica de imprimir cartas e etiquetas para colocar em envelopes e enviar aos clientes, está obsoleta e completamente ultrapassada. Esta funcionalidade poderá ser protegida por uma *password*, dependendo do tipo de acesso ao servidor.

Nessas opções podem-se criar listas de clientes no momento ou recorrer a ficheiros previamente configurados para indicar os destinatários da mensagem.

Existem diversos critérios de filtragem, nomeadamente, zona, tipo, vendedor, lista ou marca. Inclusivamente, podem-se criar filtros por data de aniversário, permitindo o envio de mensagens a todos os clientes que fazem anos num determinado intervalo de tempo.

No caso dos e-mails, podem ser adicionados ficheiros em anexo à mensagem. Esta, por sua vez, deve ser escrita no campo com o nome 'Mensagem', devendo ser indicado também o assunto no campo respetivo.

No caso dos SMS, deve ser digitado, no campo destinado a esse efeito, a mensagem pretendida. O ARTSOFT apresentará o número de caracteres inserido e o número de mensagens a que a totalidade de caracteres corresponde²².

Para que os SMS sejam enviados para os contactos, é necessário que os terceiros tenham a opção 'Receber notificação via SMS' ativa, no registo que lhes corresponde.

3.4. Estatísticas

Esta solução permite uma série de análises e de mapas fulcrais para conhecer e medir a evolução e a fidelização de clientes. De entre estes destaca-se a análise ABC de clientes que permite agrupar os clientes por diferentes categorias e definir a tipologia de estatística, ao nível de: acumulado de vendas, saldos de responsabilidade e *plafond* de crédito.

²¹ Short Message Service (mensagens de texto enviadas para telemóveis)

²² Cada SMS suporta até 160 caracteres

3.5. Diferentes meios de pagamento

É possível pagar uma venda em diversas modalidades de pagamento, por exemplo uma parte em numerário, outra em cartão visa e outra ainda com os pontos acumulados de um cartão de fidelização.

Está disponível uma tabela de meios de pagamento com um código de conta corrente associado:

- B931 - Dinheiro
- B932 - Cheque
- B933 - Multibanco
- B934 - Visa
- B935 - Master Card
- Notas de crédito
- B936 - Cartão de pontos

3.6. EDI

De forma a cumprir com os requisitos destas grandes cadeias, a solução de Transações Eletrónicas permite receber e enviar documentos por EDI.

Para efeito da comunicação de documentos via EDI foi criado, em '*Configurações -> Tabelas de Gestão Comercial -> Terceiros -> Diversos -> Tipos de Contacto*', o tipo de contacto '1 - EDI'.

O cliente 99991 tem o registo de contacto EDI a usar para o envio das mensagens²³ (separador 'Contactos') e, no separador 'Terceiro', grupo 'EDI', está preenchido o código de entidade (5600000003021), o código do local de descarga (5403) e o tipo de mensagem (2).

4. Documentos

Ao nível documental, o ARTSOFT baseia a sua solução para o sector do retalho na criação de documentos de receção e conferência de artigos. Estes documentos permitem, antes de mais, movimentar os artigos na data em que efetivamente dão entrada em armazém com as respetivas valorizações e a sua conferência possibilita também prevenir eventuais erros na receção das mercadorias evitando que o erro se propague pelo circuito documental da empresa. Por outro lado, a contabilização em sistema de inventário permanente está garantida, assim como a contabilização das faturas é feita aquando da sua receção, só afetando contas correntes e IVA. É desta forma que se garante a rastreabilidade dos dados.

4.1. Sincronização de documentos

Tal como noutros desenvolvimentos específicos, a sincronização de documentos processa-se de acordo com as configurações do ficheiro XML para cada empresa.

Esta funcionalidade permite ainda sincronizar os artigos entre todas as bases de dados, desde que estejam marcados para serem alvo dessa sincronização, ou seja, é possível indicar os artigos a sincronizar.

Os documentos sincronizados ficam com a identificação do documento criado na empresa destino, enquanto no documento de destino fica guardada a identificação do documento de origem.

²³ O campo 'Email-1' encontra-se preenchido com o endereço 'jm_messaging' que é o *e-mail* de destino para a qual a mensagem a ser gerada irá ser enviada para a entidade Jerónimo Martins. Se for para outras entidades deverá ser preenchido com o *e-mail* adequado

Tratando-se de documentos internos, apenas os documentos com o terceiro da empresa configurado em cada ficheiro, será considerado na sincronização, ou seja, mesmo que seja criado um documento na série a sincronizar, esse documento só será sincronizado se o terceiro do cabeçalho for o aqui indicado.

Sempre que for gerado um documento da série de origem configurada e para o terceiro de origem configurado, é gerado um documento na empresa de destino, na série de destino e para o terceiro de destino configurados. Sempre que um documento for sincronizado corretamente²⁴ é gerada uma notificação na empresa de destino para os utilizadores configurados. Caso a sincronização não seja efetuada com sucesso, é mostrado um ficheiro de erros ao utilizador da empresa de origem.

Para informações mais detalhadas deverá consultar o manual de sincronização.

4.2. Circuito documental

O circuito documental da gestão comercial é o que resulta do processo transacional de bens ou serviços entre a empresa e os seus parceiros comerciais (clientes e fornecedores), registando todo o percurso efetuado pelos documentos até chegarem ao seu destino final.

Para este sector dos livros está definido o intervalo de séries 900 a 999.

Sucintamente, do lado das aquisições a fornecedores devem ser utilizados, para os processos principais, os seguintes documentos:

Séries	Descrição	Observações
F901	N/ Encomendas	<ul style="list-style-type: none"> Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de entrada
E901:E905	V/ Guias de remessa	<ul style="list-style-type: none"> Dão entrada em <i>stock</i> no armazém de conferência Mercados: continente, ilhas, UE e outros
E906:E910	Devoluções na conferência	<ul style="list-style-type: none"> Devolver antes da entrada da fatura Funcionam como guias de transporte das mercadorias entre a empresa e as instalações do fornecedor Mercados: continente, ilhas, UE e outros
S963	Transferências para conferência	<ul style="list-style-type: none"> Transferem a mercadoria do armazém de conferência para o principal (liga com E963)
E963	Transferências de conferência	<ul style="list-style-type: none"> Recebem a mercadoria do armazém de conferência para o principal (ligado com S963)
E911:E915	V/ Faturas	<ul style="list-style-type: none"> Não movimentam <i>stock</i> (são as guias que movimentam) Ligar sempre às guias de remessa Mercados: continente, ilhas, UE e outros
E921:E925	V/ Notas de crédito	<ul style="list-style-type: none"> Devolver após entrada da fatura Mercados: continente, ilhas, UE e outros
E999	Reaberturas de <i>stocks</i>	<ul style="list-style-type: none"> A utilizar para registo inicial dos contentores que pertencem à empresa e para as reaberturas de ano de <i>stocks</i>
Outras	«Diversa»	<ul style="list-style-type: none"> Notas de débito Controlo de adiantamentos Aquisição de serviços Aquisição de bens de investimento Regularizações de inventário

²⁴ Para que a sincronização funcione corretamente, cada combinação 'Série de Origem/Terceiro de Origem' deverá existir apenas uma única vez de modo a originar apenas um documento de destino

Do lado das vendas a clientes devem ser utilizados, para os processos principais, os seguintes documentos:

Séries	Descrição	Observações
C901	Propostas	<ul style="list-style-type: none"> Permite originar as encomendas (C902) Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de venda
C902	Encomendas	<ul style="list-style-type: none"> Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de venda
V901:V903	Guias de remessa	<ul style="list-style-type: none"> Dão saída de <i>stock</i> do armazém principal Mercados: continente, UE e outros
V906:V910	Guias de transporte	<ul style="list-style-type: none"> Apenas para o mercado do continente Oferta de produtos com (limite legal ultrapassado) e sem IVA
V911:V914	Faturas	<ul style="list-style-type: none"> Não movimentam <i>stock</i> (são as guias que movimentam) Ligar sempre às guias de remessa Mercados: continente, UE e outros
V921:V923	Notas de crédito	<ul style="list-style-type: none"> Devolver após entrada da fatura Mercados: continente, UE e outros
Outras	«Diversa»	<ul style="list-style-type: none"> Faturas com IVA incluído, simplificadas ou faturas-recibo Notas de débito Controlo de adiantamentos Regularizações de inventário (S998)

Para além do processo dito “normal” de aquisição de mercadorias (nas séries de entrada), existem também séries mais específicas para este sector do retalho, nomeadamente do lado das séries de saída e de venda:

Séries	Descrição	Observações
C903	Encomendas Wholesale ²⁵	<ul style="list-style-type: none"> Em tudo idênticas às séries C902, mas permitem ter um preço negociado específico Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de venda
C904:C905	Encomendas BID	<ul style="list-style-type: none"> Em tudo idênticas às séries C902, mas permitem ter negociações específicas através de códigos BID Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de venda
F903	Encomendas Wholesale	<ul style="list-style-type: none"> Em tudo idênticas às séries F901, mas permitem ter um preço negociado específico Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de venda
V915	Faturas simplificadas	<ul style="list-style-type: none"> Movimentam <i>stock</i> Não ligar às guias de remessa Mercado nacional Utilizadas em ambiente <i>touch screen</i>
V919	Faturas simplificadas	<ul style="list-style-type: none"> Movimentam <i>stock</i> Não ligar às guias de remessa Tem IVA incluído Mercado nacional Utilizadas em ambiente POS Possibilidade de utilizar unidades logísticas virtuais (código de artigo

²⁵ Venda de mercadorias em grandes quantidades, normalmente para revenda. Trata-se de um mercado grossista de produtos, de vendas por atacado

		+ 3 dígitos para a espécie + 2 dígitos para a mutação + 3 dígitos para a quantidade) • Gestão de promoções, saldos e <i>happy hour</i> . Configurado para diariamente ter um preço de promoção (especial) entre as 18:00 e as 18:59
S951	Guias de consignação	• Documento certificado do tipo 'GC' • Movimentam <i>stock</i>
S952	Guias para amostras de mercadoria	• Só utilizável na sincronização de documentos (se implementado) • Movimentam <i>stock</i> • Utilizam unidades logísticas virtuais • Mantém preço de origem na cópia de documentos
S953	Guias para ofertas de mercadoria	• Só utilizável na sincronização de documentos (se implementado) • Movimentam <i>stock</i> • Utilizam unidades logísticas virtuais • Mantém preço de origem na cópia de documentos
S961	Transferências de loja	• Só utilizável na sincronização de documentos (se implementado) • Movimentam <i>stock</i>
E961	Transferências de loja	• Só utilizável na sincronização de documentos (se implementado) • Movimentam <i>stock</i>

4.3. Pedidos entre lojas

Apesar de não estar disponível com esta solução, pode ser implementado um sistema de pedidos entre lojas que permita rapidamente consultar e pedir a outra loja uma referência pretendida que aí esteja disponível. O operador da loja à qual o pedido é efetuado é avisado que existem pedidos pendentes podendo tomar a decisão de envio ou não da referência solicitada para a outra loja. Após a expedição da referência, a loja que efetuou o pedido é avisada. Quando receber a mercadoria tem que efetuar a receção do pedido para que a referência entre automaticamente em *stock* e fique disponível para venda.

Há possibilidade de implementar desenvolvimentos específicos adicionais que permitem a sincronização automática de documentos entre diversas empresas, facilitando o procedimento normal da criação de documentos (um documento de entrada numa empresa gera um documento de saída numa outra empresa). Assim, quando não existir *stock* de um artigo numa empresa e existir noutra, a primeira empresa pode criar um documento de entrada gerando automaticamente a saída de *stock* da outra empresa.

4.4. Outras características

Características principais relacionadas com a gestão documental:

- Sistema de campanhas. Podem ser configurados preços especiais para um determinado período de tempo. No ficheiro não está definido nenhum intervalo de datas para este efeito, pois isso obrigaria a terem de fazer documentos em datas específicas, o que poderá não ser muito razoável, mas para tal basta aceder à configuração de documentos, separador 'Específicos' e indicar um intervalo de datas nos campos 'Início/Fim de promoção';
- É possível configurar campanhas para produtos específicos ou famílias, através das negociações com clientes;
- Controlo de condições de pagamento;
- Impressão de talão oferta (de troca);
- Ligação a terminais de recolha de dados portáteis (permitindo agilizar o processo de recolha de inventários, transferência de armazéns, venda, etc.);
- Facilidade de sincronização de dados entre as lojas e o *BackOffice*;
- Emissão de todos os documentos de faturação e não só;

- Consulta de meios de pagamento por operador;
- Possibilidade de emitir documentos comerciais de acordo com o regime de IVA de caixa, embora o ficheiro não esteja configurado para este regime. Para isso será necessário indicar uma data de início do regime de IVA de caixa, em 'Configuração da empresa -> Dados da empresa -> Informação -> Informação fiscal', desde que ainda não existam movimentos nos documentos;
- Facilidade de anulação de documentos com indicação do motivo para efeitos do SAF-T PT²⁶;
- Transformação automática de fatura simplificada em fatura quando ultrapassados os limites legais;
- Sistema de descontos por percentagem, por valor ou indicando o valor total final que o cliente vai pagar na conta;
- Integração contabilística automática e *on-line* das compras e das vendas.

5. Relatórios

Encontram-se disponíveis inúmeros relatórios que permitem melhorar as tomadas de decisão da empresa e criar outros que podem ser personalizados de acordo com as necessidades dos clientes. Em todos eles existem características que interessam realçar:

- Exportação de dados e relatórios para vários formatos, nomeadamente Excel, Word, HTML, XML, PDF, RTF, TXT, CSV, imagem (PNG, JPEG, TIFF, EMF), entre outros;
- Relatórios com gráficos, filtros, médias, somatórios;
- Mapas de vendas com lucros e percentagem de rentabilidade por: artigo, família, marca, fornecedor, hora, entre datas, cliente, estatística ABC, entre outros;
- Arquivo digital para indexar imagens e/ou documentos a artigos, clientes, fornecedores, compras, vendas;
- Criação de listagens para mailings personalizados para clientes (aniversários ou promoções).

5.1. Etiquetas

Etiquetas com códigos de barras de vários formatos podem também ser impressas de forma simples. Assim, com o objetivo de permitir colocar etiquetas em todos os artigos que dão entrada na empresa²⁷, foi disponibilizada a etiqueta 'DocEtq-RetalhoLivraria_EAN128.LSX' que imprime uma etiqueta por cada registo com o seguinte conteúdo:

- Descrição do artigo;
- Código do artigo (código principal);
- Autor (campo da ficha adicional do artigo);
- Edição (campo da ficha adicional do artigo);
- Editora (campo da ficha adicional do artigo);
- Idioma (campo da ficha adicional do artigo);
- Páginas (campo da ficha adicional do artigo);
- Preço (preço de venda zero);
- Código de barras (código opcional que representa o ISBN).

Está configurado o seguinte parâmetro de comando:

- NVETQ=1(força a impressão de um registo por cada unidade movimentada).

²⁶ Standard Audit File for Tax

²⁷ Por esse motivo deve ser utilizada nas séries de entrada que movimentaram os *stocks* dos artigos

6. Menus

De forma a evitar a visualização de opções de menu que o utilizador não precisa nem deve ter acesso, podem-se criar perfis de menus por utilizador ou grupo de utilizadores personalizados, apenas com as opções que ele utilizará no seu dia a dia. Terá assim uma interface otimizada para cada função, seja no *FrontOffice* seja no *BackOffice*, para obter o máximo de eficiência e de rendimento dos colaboradores.

Desta forma o ambiente de utilização torna-se ainda mais simples, agradável e intuitivo.

Deve ser usado o utilizador '4 - DALILA' que tem um menu específico para lidar neste sector da livraria. Tem também um acesso restrito apenas à família de artigos '13 - Livraria'.

Está também disponível uma imagem para ser utilizada como fundo no ambiente de trabalho. Em 'Ajuda -> Ver -> Personalizar ambiente de trabalho' seleccionar o tipo de fundo 'Imagem' e procurar o ficheiro 'Livraria.jpg' na pasta 'MEDIA\POS'. Escolher a posição 'Esticado' e pressionar o botão 'OK'.

7. Ambiente Touch Screen

Este tipo de ambiente proporciona um controlo de acesso, rápido e por funcionário.

Na opção 'Sistema' do painel de controlo de cada máquina tem de aceder às definições avançadas do sistema e premir o botão 'Variáveis de ambiente'. Caso não exista ainda a variável 'NT' nas variáveis de utilizador, esta deverá ser criada e atribuir-lhe o valor '2'. Por omissão o ARTSOFT considera o valor '0', não assumindo dessa forma as configurações para este sector²⁸.

O ficheiro possui a série de vendas '915 - Faturas Simplificadas' preparada para funcionar no POS em ambiente *touch screen* (ecrã tátil), com ativação automática quer do *touch screen* quer das teclas programadas. As séries de saída e de entrada servem essencialmente para quem apenas tem licenciado o módulo de POS, não podendo recorrer ao *BackOffice* para emissão de guias de transporte (saídas) nem para registo de entradas em *stock* (entradas).

Utiliza as famílias 21, 22 e 23 de teclas programadas, possui 4 linhas e 5 colunas no uso de botões de acesso rápido à imagem de artigos, tem configurado um monitor virado para o cliente²⁹, permitindo dessa forma ter um segundo ecrã com dados ou vídeos para o cliente. Tem o IVA³⁰ como coluna extra visível e um teclado 'Alfabetico + Numérico'.

O *template* disponível é o 3, mostrando a imagem dos artigos nos botões de acesso rápido, possui duas imagens ARTSOFT para os logotipos da empresa e do ecrã de cliente, aplica o estilo 'SmoothRed' e o tamanho 12 nas letras dos artigos.

8. Multi-lojas

No sector do Retalho a conectividade e partilha de dados entre redes de lojas é uma mais-valia aos processos de negócio, com impacto na gestão de *stocks*, celeridade na tomada de decisão e planeamento de atividades. Procurando responder a esta necessidade de integração, o comerciante foi forçado a escolher entre

²⁸ As configurações dos ficheiros relacionados com o sector do retalho (moda e livraria) têm em consideração a possibilidade de se juntarem num único ficheiro em algumas funcionalidades, daí que existam numerações não sequenciais

²⁹ Ter em atenção que na expansão de múltiplos ecrãs, o ecrã principal deve estar posicionado do lado esquerdo para que o monitor de cliente funcione

³⁰ Imposto sobre o Valor Acrescentado

sobrecarregar-se com processos manuais de sincronização ou recorrer a soluções *online* (permeáveis a problemas de rede, deixando os utilizadores de diferentes postos sem acesso ao sistema).

Pensado para uma total integração entre lojas e filiais, o serviço ARTSOFT Multi-lojas visa automatizar todo o processo de sincronização de dados, garantindo ainda a autonomia de cada posto (não pendente do acesso à internet).

Esta solução é de grande utilidade para empresas que precisam de agregar informação centralmente, por exemplo, para análises, comunicação de SAF-T (PT), relatórios, entre outros. Com uma base de dados única, sincronizada com uma periodicidade a definir pelo utilizador, o serviço ARTSOFT Multi-lojas garante ao gestor informação atualizada de suporte à tomada de decisão.

O ARTSOFT Multi-lojas integra diferentes tipos de dados, como sejam documentos, terceiros, fichas de artigos, etc. No momento da configuração o utilizador pode definir qual o tipo de dados a sincronizar (por exemplo, apenas *stock*), estando o sistema otimizado para filtrar últimas alterações, processos intermédios irrelevantes ou duplicados, etc.

O serviço ARTSOFT Multi-lojas permite ainda configurar um processo de conferência automático, evitando que em caso de inoperabilidade do sistema o utilizador necessite de efetuar sincronizações manuais. Existindo divergências de dados entre diferentes lojas ou postos o serviço notifica os utilizadores responsáveis.

O ARTSOFT Multi-lojas permite ainda efetuar consultas *online* de informação referente a stocks, clientes ou fornecedores entre lojas ou postos.

O ARTSOFT Multi-lojas é um sincronizador (ConnectARTSOFT³¹), muito útil nas soluções que pretendam ter as lojas a trabalhar autonomamente, sem dependência de ligação com a sede. Desta forma é possível as lojas trabalharem sempre e quando há ligação disponível com a sede os dados são comunicados e sincronizados.

Esta solução pretende implementar um sistema de conectividade entre terminais ARTSOFT. O sistema irá ser aplicado tipicamente em empresas que possuem vários postos de trabalho ARTSOFT em locais físicos diferentes e, não tendo uma conexão *online* e permanente, pretendam efetuar sincronização de dados entre os vários postos de trabalho ARTSOFT e um posto central.

Existem vários terminais ARTSOFT que não estão permanentemente *online*, mas que conseguem aceder a um posto central remoto em períodos específicos agendados ou a pedido.

A troca de informação entre os terminais é bidirecional. Existe informação própria que é enviada do posto Central para as lojas, assim como registos que são enviados das lojas para o posto central. É possível ainda a consulta de informação partilhada entre os vários postos ARTSOFT. Por exemplo, uma loja pode consultar os stocks existentes nas várias lojas, caso estas se encontrem *online* naquele momento.

Para funcionamento da solução de sincronização são necessários dois componentes principais, tanto no lado do posto central como em cada um dos postos remotos. Existe um *Plugin* que é instalado no ARTSOFT e que trata toda a parte de criação dos registos a sincronizar e operações de manutenção em *BackOffice*. O outro componente é um serviço ARTEXEC que trata da parte de sincronização e receção/envio dos dados entre os vários intervenientes da solução de sincronização.

Para configuração do componente Serviço para a Sincronização deve ser utilizado o utilitário ArtExecManager (configuração de serviços ARTEXEC).

Para informação mais detalhada deverá solicitar o sincronizador e consultar o respetivo manual de configuração e utilização (MANUAL_ConnectARTSOFT.docx).

³¹ São necessários os ficheiros ConnectARTSOFT.dll (plugin), ConnectARTSOFTEx.dll e ConnectARTSOFTSvc.dll (serviço). Estão ainda disponíveis dois ficheiros em formato XML: Loja.xml e Sede.xml, no auxílio às configurações

9. Ligação a outros dispositivos

Facilite as vendas ao balcão e suporte a gestão de caixa com um POS totalmente integrado com o *BackOffice*. Ligue o POS a dispositivos móveis e rapidamente consulte informação dos clientes ou crie documentos logísticos e financeiros que ficam integrados no ERP. O suporte às vendas *online* também fica garantido com portais integrados com o ERP, o que assegura a sua atividade comercial nos diversos canais.

Existe ainda a possibilidade de ligação com inúmeros dispositivos periféricos, desde balanças a impressoras, até às soluções avançadas de mobilidade em Android. Aliás, é possível efetuar todo o tratamento do sector do retalho através de dispositivos móveis, recorrendo nomeadamente ao ARTSOFT Mobile POS que é uma aplicação desenvolvida pela ARTSOFT para o mercado de dispositivos móveis ANDROID.

Esta aplicação tem como principal objetivo a elaboração de faturas certificadas em lojas ou noutros pontos de venda ao público, mantendo ligação com o ERP ARTSOFT, disponibilizando toda a informação necessária sobre determinado cliente (nomeadamente contactos, moradas, situação da ficha do cliente, contas correntes, elaboração de documentos certificados e de documentos de conta corrente) e sobre os artigos (preços de artigo e descontos).

A configuração no ARTSOFT é extremamente simples, pois a aplicação apenas necessita do ERP ARTSOFT com o plugin 'Mobile Manager' que possibilita a criação e associação de uma configuração ao dispositivo, e do serviço 'ARTSOFT XMLSERVER' com o plugin 'ArtXMLPreAutoVenda'.

10. Redução de custos, erros e tempos de operação

A nossa solução para o sector do retalho permite obter uma elevada eficiência na organização dos artigos, quer na loja quer no armazém, bem como identifica facilmente os produtos de substituição em stock. Desta forma, permite ganhos na redução de tempos e de custos de organização e obtém ainda um excelente nível de profissionalização no serviço de atendimento.

As vendas a retalho enfrentam novos desafios, nomeadamente com margens de lucro reduzidas e novas exigências legais e fiscais, pelo que a necessidade de maior controlo de custos e a otimização dos processos internos de compras, constituem pontos cruciais na sustentabilidade financeira e crescimento do negócio.

De forma genérica, a gestão integrada com o ERP³² ARTSOFT, o tratamento de inventários, a geração automática de documentos, a eliminação de folhas de controlo manuais, entre outras funcionalidades já descritas, podem ser automatizadas e a sua automatização não só simplifica estes procedimentos como reduz a possibilidade de erros e o tempo despendido nestas atividades.

³² Enterprise Resource Planning