



ARTSOFT

Transacções eletrónicas

TRANSAÇÕES ELETRÓNICAS



A quem se dirige

A todas as empresas procurem ganhos de eficiência pela desmaterialização de documentos, bem como aquelas que operem com clientes / fornecedores com estes requisitos (p.ex: MCH, Jerónimo Martins, etc.).

Benefícios para a empresa

Os documentos electrónicos (vulgo ‘factura electrónica’) no ARTSOFT, eliminam a tarefa de inserção de documentos recebidos (encomendas de clientes, facturas a clientes e de fornecedores, etc.) eliminando assim os erros humanos de inserção, permite poupanças significativas em custos e tempo de envio/recepção dos documentos de saída, aumentando notoriamente a produtividade neste sector da empresa e diminuindo os custos administrativos.

Análise de Custos	Papel	Electrónico
<i>Emissor</i>		
Custos Directos		
Impressão	●	○
Consumíveis, impres, envelopes, ex printshop		
Expedição	●	○
Selos, transporte, ex.ctt	●	○
Armazenamento	●	○
Espaço e material de arquivo		
Custos Indirectos		
Overheads	●	○
<i>Receptor</i>		
Custos Directos		
Re-impressão	●	○
Armazenamento	●	○
Custos Indirectos		
Overheads	●	○
Processo Administrativo	●	○
Introdução de dados	●	○

Caracterização

Este módulo do ARTSOFT tem por base o protocolo com a empresa Saphety (entidade certificadora) e permite a utilização de um sistema de comunicação electrónica e de transacção de documentos pela via electrónica. O ARTSOFT cria e recebe documentos em formato digital, enquanto que a Saphety é responsável pela sua transmissão entre o emissor e o receptor, assim como, pela sua validação. Com este módulo o envio e a recepção de documentos é mais rápida e segura, caminhando para a normalização documental nas relações comerciais.

Quais os requisitos para a utilização de Transações Eletrónicas como emissor?

- Módulo de Transações Eletrónicas ARTSOFT;
- Acordo com os clientes que irão transaccionar documentos electronicamente;
- Contrato com a Saphety.

Atenção:

Antes da aquisição do módulo, quem adquire o mesmo deve validar junto do seu cliente final quais os documentos que irá transaccionar, e verificar se estes estão incluídos na parceira TI-Saphety (ver ponto 3).

Configurações

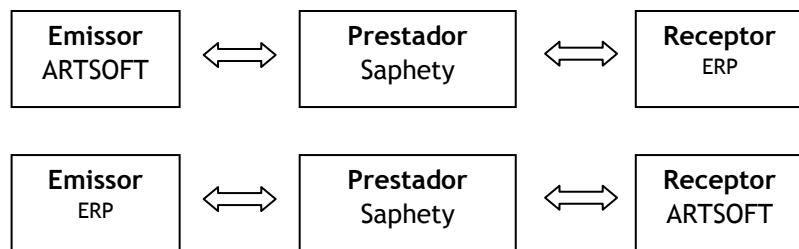
Introdução	5
1. Pré-Requisitos	8
2. Documentos suportados e respectivas entidades	8
3. Configuração	9
3.1 Configuração no ARTSOFT	9
3.1.1 Ficha da empresa.....	9
3.1.2 Tipos de contactos	10
3.1.3 Terceiros	10
3.1.4 Circuito de aprovação de documentos	11
3.1.5 Notificação	13
3.2 Configuração do Módulo	14
3.2.1 Separador SMTP.....	14
3.2.2 Separador POP3	16
3.2.3 - Separador “Outras configurações”	17
3.2.4 - Separador “Outras configurações”	18
3.2.5 - Separador “Mapeamento de mensagens”	19
3.2.6 - Instalação de certificados.....	20
3.2.6.1 - Configuração nova	20
3.2.6.2 - Configuração antiga	21
3.3 Configuração do Serviço	24
3.3.1 Ficheiro CFG	24
3.3.1.1 Secção CONFIG	24
3.3.1.2 Secção ComunicaEDI	25
3.3.2 Instalação do componente Artexec	25
3.3.2.1 ArtExecSvc.exe	26
3.3.2.2 ArtExecTry.exe	27
4. Mapeamento de campos no ARTSOFT	28
4.1 Certificação Software	30
5. Utilização	31
6. Testes antes de colocar em produção	42
7. Perguntas e Respostas Frequentes (FAQ)	44

Introdução

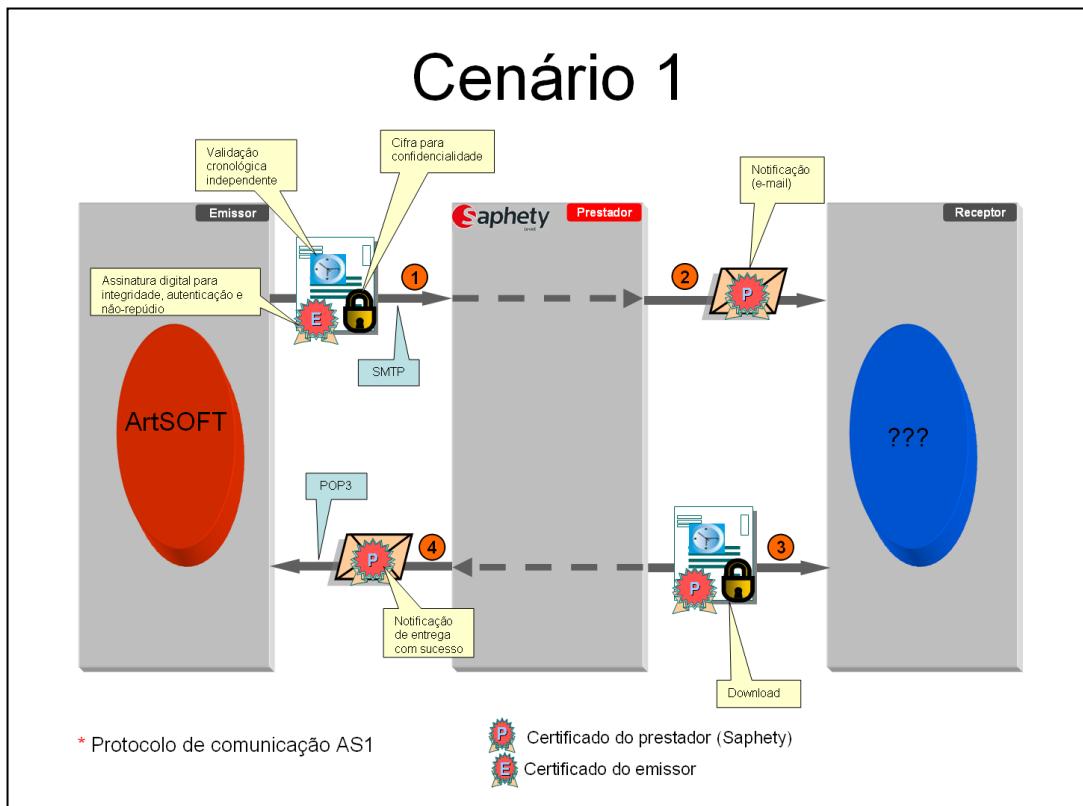
O processo da facturação electrónica estabelece um circuito de comunicação entre duas empresas distintas (o Emissor e o Receptor). Existe uma terceira entidade (Prestador) que efectua serviços de validação, repositório e ligação entre as outras duas entidades.

Este processo deverá ser implementado no ARTSOFT pressupondo que o ARTSOFT esteja em qualquer lado dos intervenientes (como Emissor ou Receptor).

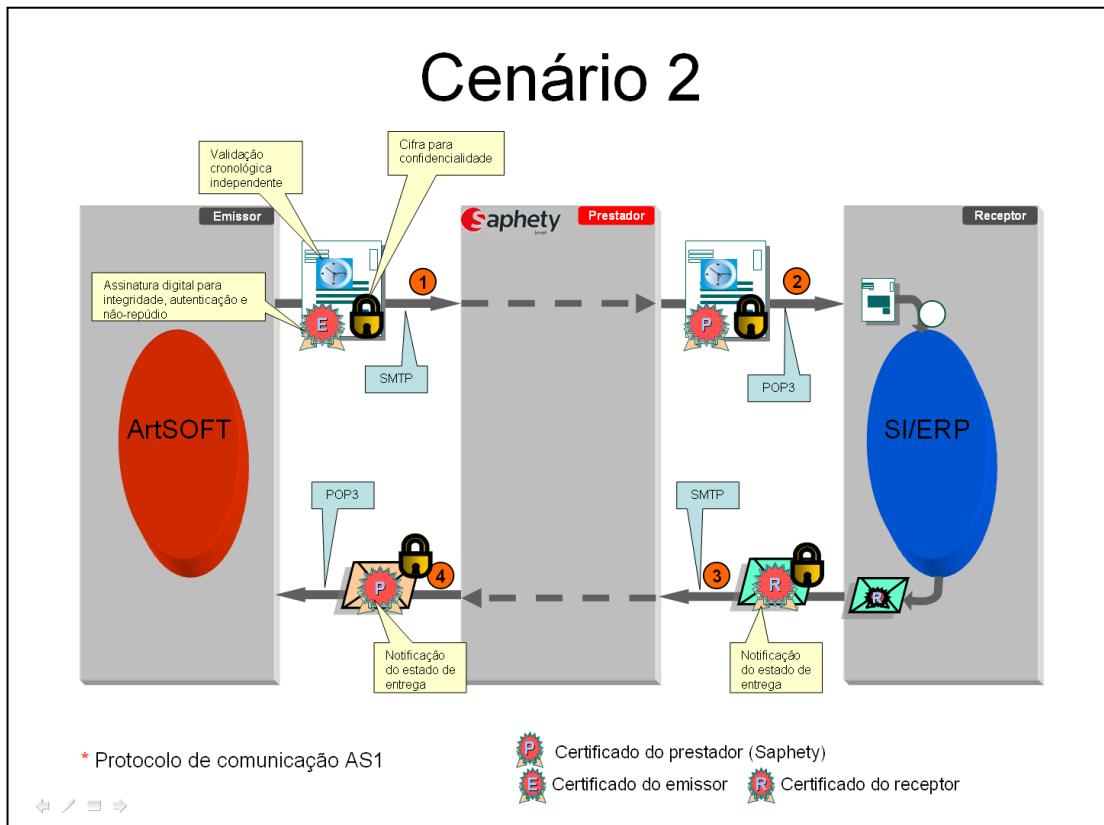
Assim torna-se possível a implementação do sistema com os seguintes cenários:



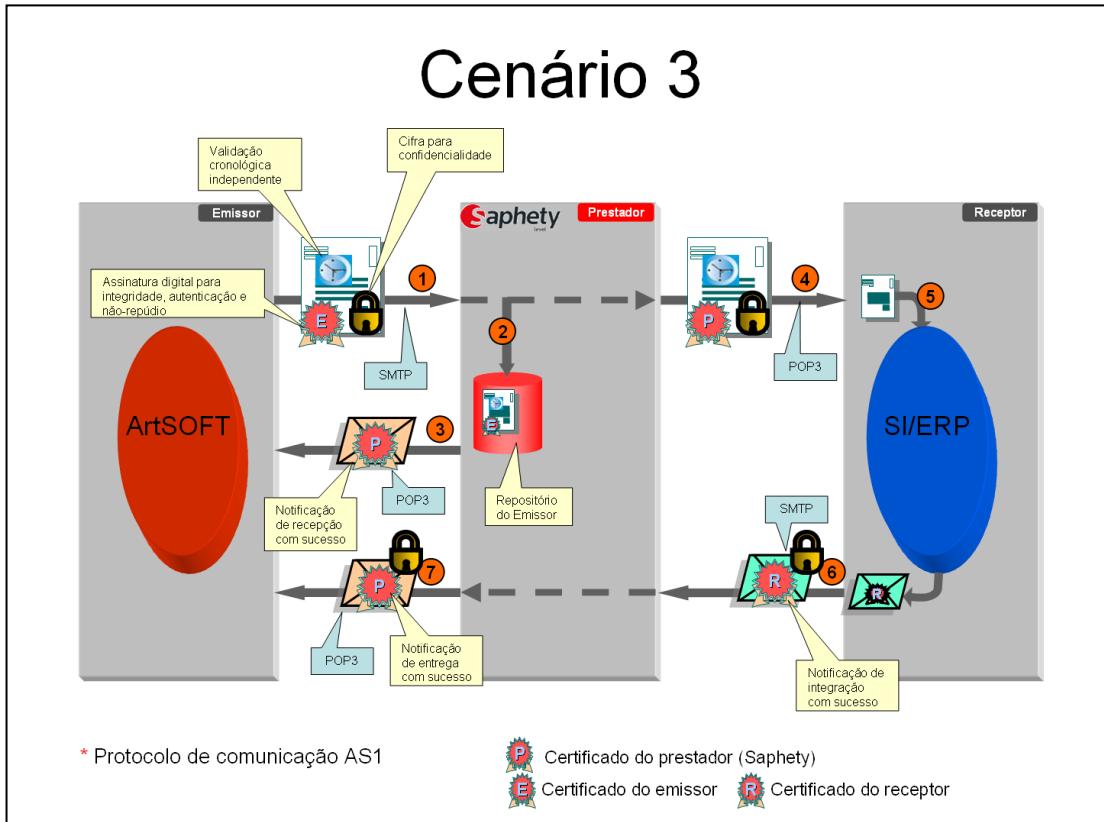
Os cenários de comunicação entre as entidades estão definidos (pela Saphety) com as respectivas mensagens e circuitos, podendo existir 3 cenários de comunicação passíveis de utilização no ARTSOFT. Passamos a descrevermos muito sucintamente:



No cenário 1, o Emissor efectua uma factura e inicia o processo de facturação electrónica. É enviada a factura para um repositório temporário da Saphety e esta envia um email de notificação para o Receptor. O Receptor faz o download da factura para o ERP e a Saphety envia um email ao Emissor a indicar a entrega com sucesso.



No cenário 2, o Emissor efectua uma factura e inicia o processo de facturação electrónica. É enviada a factura para a Saphety (por SMTP). De seguida a Saphety envia a factura para o Receptor. O Receptor processa a factura e envia um email para a Saphety com a notificação da recepção da factura. Após isto, a Saphety envia um email de notificação para o Emissor com o estado da entrega.



No cenário 3, o emissor efectua uma factura e inicia o processo de facturação electrónica. É enviada a factura para um repositório na Saphety e esta envia um email de notificação da recepção com sucesso para o Emissor. De seguida é enviada a factura, por email, para o Receptor. O Receptor processa a factura e envia um email para a Saphety com a notificação da integração da factura com sucesso. Após isto a Saphety envia para o Emissor um email com notificação de entrega com sucesso.

Ambos os cenários utilizados no processo de comunicação electrónica utilizam o protocolo de comunicação AS1 (Applicability Statement 1) definido pelo grupo EDIINT (EDI pela Internet), um grupo de trabalho pertencente à IETF (Internet Engineering Task Force) que é a entidade que define os protocolos standard de comunicação pela Internet (mais conhecidos pelas normas RFC's).

Este protocolo utiliza ligações S/MIME (ligações Internet Mail Seguras) sobre o protocolo de comunicação SMTP.

A segurança, autenticação, integridade da mensagem e privacidade são asseguradas pelo uso de encriptação e assinaturas digitais no processo. Outro aspecto importante é o não repúdio das mensagens, tornando impossível que o destinatário de uma mensagem negue a sua recepção.

1. Pré-Requisitos

Após a encomenda à TI do módulo de Transações Eletrónicas, é enviada uma chave e um e-mail para proceder ao registo e activação de documentos electrónicos junto da Saphety (contém o manual de emissor e receptor).

A implementação do módulo de Transações Eletrónicas do ARTSOFT obedece a alguns pré-requisitos.

Sempre que for feita esta implementação deve ser garantido que os seguintes pontos se verificam:

1. Código de localização (GLN) atribuído pela Codipor;
2. Contrato com a Saphety e saldo disponível;
3. Avisar as entidades com as quais vão trocar Transações Eletrónicas (Sonae, Jerónimo Martins, etc) que irão iniciar este processo e qual o tipo de documentos envolvidos (facturas, notas de débito, notas de crédito).
Caso se trate do grupo Sonae, este aviso deve ser feito apenas à Saphety que é responsável por toda a gestão de Transações Eletrónicas desse grupo.
4. Informar a Saphety quais as entidades com as quais vão iniciar o processo de Transações Eletrónicas, indicando o código de localização (GLN) e o NIF.
5. Poderá avisar o suporte técnico da Saphety sobre o dia que irá fazer os testes no cliente e após o envio dos documentos de teste contactar a Saphety para que eles possam processar as transacções enviadas manualmente e enviarem com a maior rapidez possível o relatório de validações ou erros (para correcção). Se este procedimento for feito irá evitar que tenha que esperar pelo processamento automático de documentos nos servidores dos vários operadores e que pode demorar algumas horas.
Contacto do suporte técnico Saphety: 210 114 635.
6. Validação dos documentos a transaccionar entre quem adquire o módulo e o seu cliente final, se estes estão incluídos na parceria TI-Saphety

2. Documentos suportados e respectivas entidades

Envio

Factura / N.Débito / N.Crédito - MCH, JM, Auchan, Makro

Factura Serviços - JM

Recepção

Encomendas - MCH, JM, Auchan, Makro, Dia/MiniPreço, ElCorteInglés, Fnac, GTC, InterMarché, ManuelNunesFernandes

CrossDocking - JM

3. Configuração

O módulo de Transações Eletrónicas é composto por dois componentes.

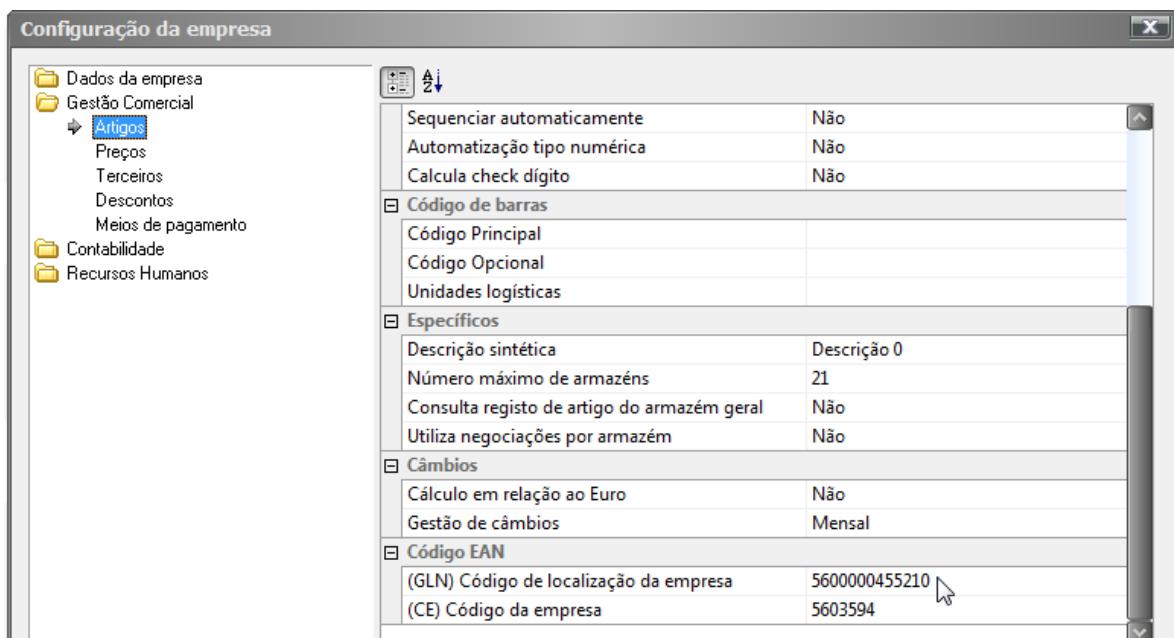
Um componente serviço que deverá ser instalado num computador com acesso à Internet e que deverá ficar encarregue de enviar as mensagens electrónicas geradas no ARTSOFT, assim como receber as mensagens enviadas por entidades externas (Sonae, Jerónimo Martins, etc) e processa-las directamente no ARTSOFT. Outro componente que integrará directamente no ARTSOFT e servirá para gerar as mensagens a serem enviadas.

ATENÇÃO: Quem tem Transações Eletrónicas (mesmo que seja em monoposto) deverá ter a funcionar o servidor de licenciamento (para mais informação, consultar o ObrigatorioLer.pdf que se encontra disponível no CD do ARTSOFT), pois o licenciamento das Transações Eletrónicas passou a ser controlado pela ficha e deixou de ser controlado pelo ficheiro de configurações.

3.1 Configuração no ARTSOFT

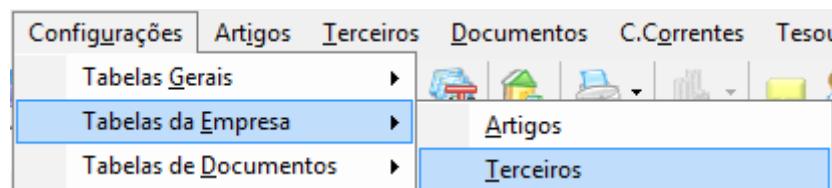
3.1.1 Ficha da empresa

Na ficha da empresa deve ser configurado o EAN da empresa.



3.1.2 Tipos de contactos

Na configuração do módulo é necessário ter um tipo de contacto definido para usar. Para configurar o tipo de contacto, deve ir à opção abaixo, e criar um tipo de contacto EDI, para ser usado



Terceiros	
	Tipos de Contacto
Documentos	
Vendedores	
Diversos	
Tipos de Situação	
Tipos	
Zonas	
Modos Expedição	
Tipos de Contacto	
Código	Descrição
1	Administrador
2	Gerente
3	Comercial
4	Armazém
5	Geral
6	EDI

Este tipo de contacto será usado no ponto 3.1.3, na ficha do terceiro, e no ponto 3.2.3, onde se indica o tipo e nº de contacto a usar.

3.1.3 Terceiros

Na ficha do terceiro deve ser preenchido o código de entidade, o código do local de descarga, e o tipo de mensagem que é. Este tipo de mensagem irá ser o que é indicado no ponto 3.2.3.

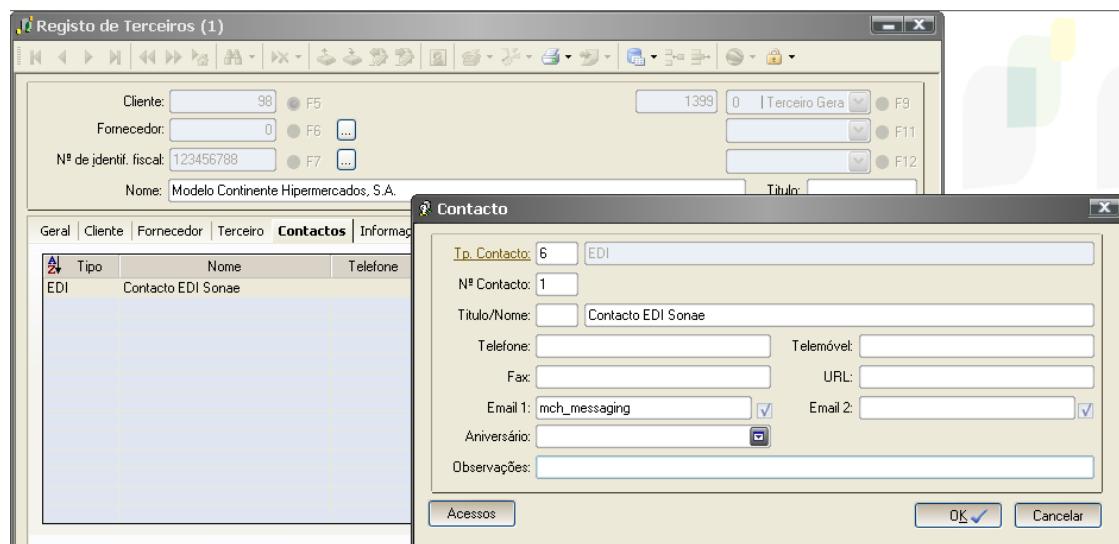
Este código servirá para identificar a respectiva entidade e deverá ser indicado também na respectiva ficha do terceiro, no separador “Terceiro”, identificando-o a que entidade EDI pertence.

General	Cliente	Fornecedor	Terceiro	Co
Imagen / Logotipo:				
EDI				
Cod.Entidade: 5600000003021				
Cod.Local Descarg: 5403				
Tp. Mensag: 2				

O campo referencial para a importação das encomendas (Order IN) é o código de entidade que é aqui preenchido (código GLN), e que será também utilizado no envio dos documentos.

Também deve ser definido na ficha do terceiro o tipo de contacto e o nº de contacto a usar para o envio das mensagens.

Assim para o envio de mensagens, deverá ser indicado na respectiva ficha do terceiro no tipo de contacto e nº de contacto respectivos, o email de destino para a qual a mensagem a ser gerada irá ser enviada. Para a entidade MCH deverá ser preenchido o email “mch.messaging” e para a entidade JM deverá ser preenchido o email “jm.messaging”.



3.1.4 Circuito de aprovação de documentos

Para que se saiba em que estado está o documento que estamos a enviar para o cliente, tem de ser criado um circuito de aprovação de documentos.

Para a utilização dos estados de aprovação no módulo, deverão ser integrados no mínimo mais 5 estados de aprovação no circuito normal de aprovações de documentos, a saber:

“Inicial” - neste campo deverá ser introduzido o estado de aprovação inicial em que um documento deverá se encontrar para que o utilizador possa iniciar o processo de envio da mensagem (envio da factura electrónica). Se o documento não se encontrar neste estado de aprovação, ao tentar enviar a factura electronicamente, deverá aparecer uma mensagem de erro e o processo não se iniciará.

“Em utilização” - Depois de iniciado o processo de criação da mensagem electrónica, o documento fica no estado de aprovação aqui definido enquanto não for enviada com sucesso.

“Msg. Enviada” - Depois do serviço ter enviado a mensagem, o documento deverá ir para este estado de aprovação, caso a mensagem seja enviada com sucesso, ou deverá ir para o estado de aprovação “Erro” caso o serviço não tenha conseguido enviar a mensagem. Quando o documento tiver neste estado, significa que a mensagem foi enviada com sucesso e está a aguardar a resposta de retorno do processamento da entidade destino.

“Erro” - Caso a mensagem tenha erros, será devolvida pela Saphety essa indicação, e o documento irá para este estado, de forma a que o utilizador possa tratar o mesmo.

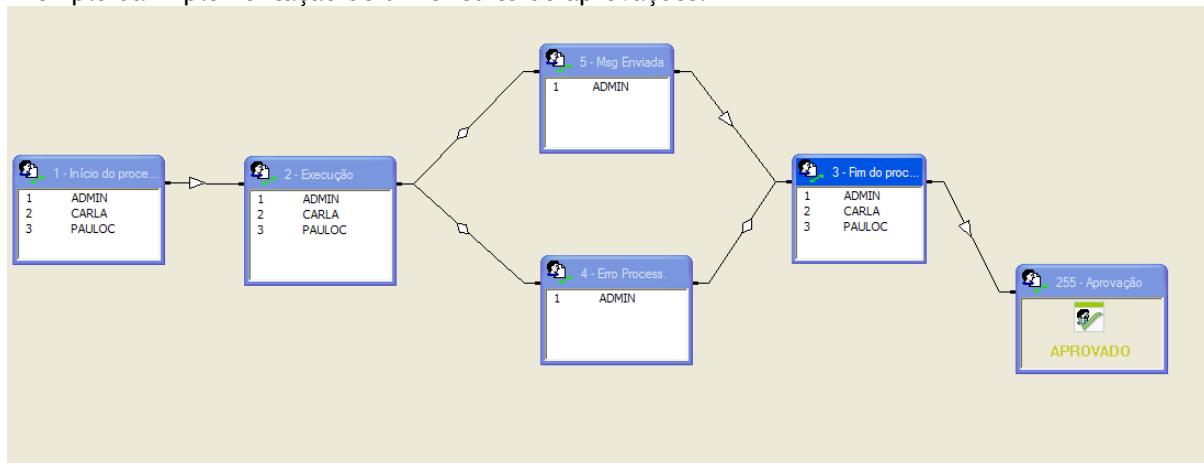
“Final” - Depois de recepcionada uma mensagem de sucesso na recepção da factura electrónica pelo Receptor, o estado de aprovação do documento deverá passar ao estado aqui definido, ficando assim concluído o processo

da transacção electrónica no respectivo documento. Depois de concluir este processo, pode continuar o processo normal de aprovação de documentos implementado no ARTSOFT.

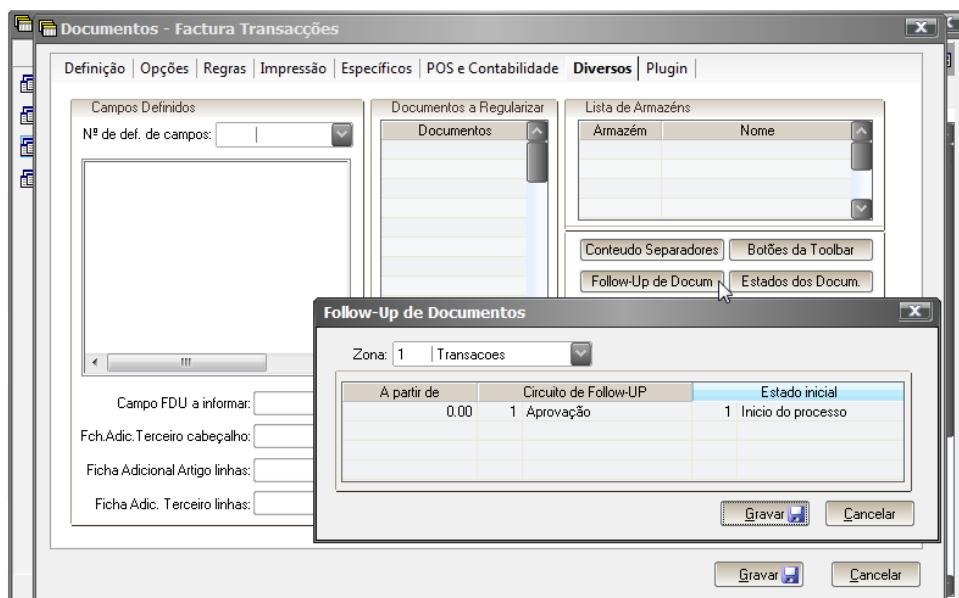
Quando for recepcionada uma mensagem de erro do processamento pela entidade destinatária, deverá ser validado o respectivo erro e corrigido a sua causa (normalmente os erros de processamento são derivados de mapeamentos de campos em falta ou incorrectos), ficando o documento no estado de aprovação “Erro”

“Integrada pelo Receptor, Recebida pelo Receptor, Em conferência pelo Receptor, Contabilizada pelo receptor, Devolvida pelo Receptor, Devolvida pelo Receptor”- estes estados correspondem a estados de validação adicionais pelos receptores das mensagens. Para quem deseja que estes se reflictam no circuito de aprovação de documentos, devem criar estados de aprovação correspondentes a cada um deles, e inseri-los na configuração. Para quem pretenda que o ARTSOFT “ignore” esses estados, pode colocar “255”, que corresponde ao estado final de aprovado do documento.

Exemplo da implementação de um circuito de aprovações:



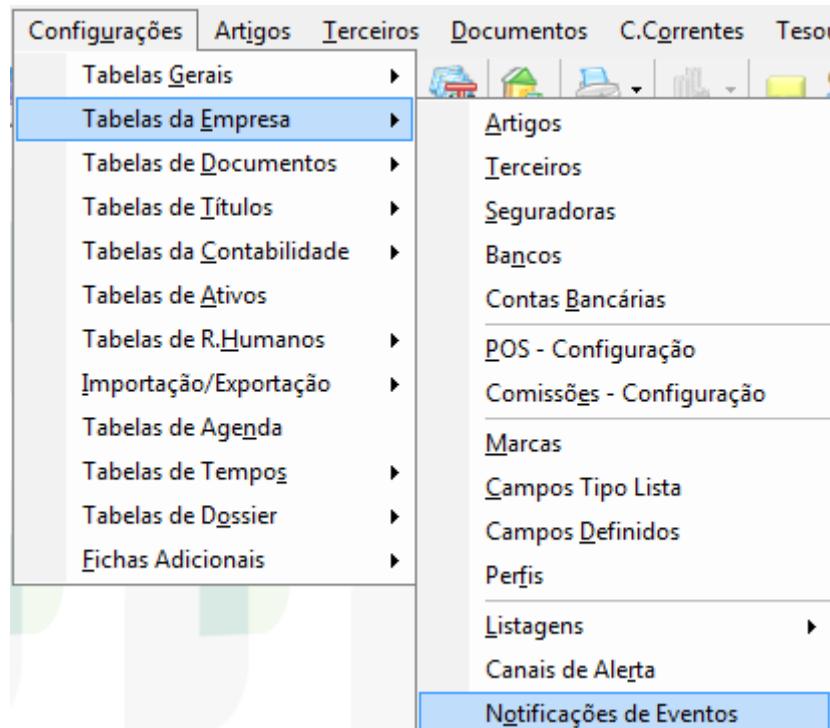
Depois de definido o circuito de aprovação, este deve ser associado aos documentos de venda, no separador diversos, botão Follow-up de documentos.



Nota: por norma apenas se associa este follow-up aos documentos de saída (out).

3.1.5 Notificação

Quando existirem erros na importação de encomendas, pretende-se que exista uma notificação a determinado utilizador. Para isso, tem de se configurar uma notificação de eventos de documentos.

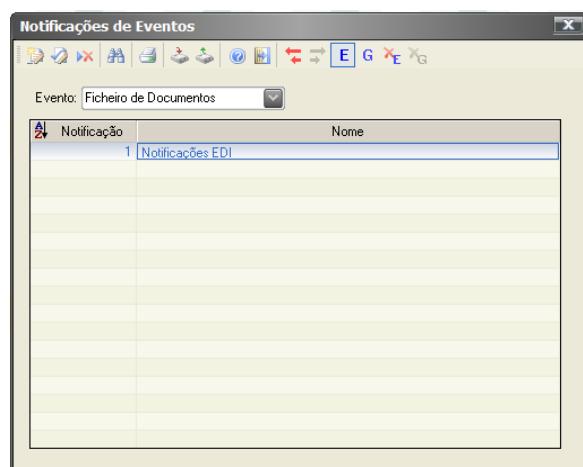


The screenshot shows a software application window with a menu bar at the top. The 'Documentos' tab is active. A sidebar on the left lists various configuration categories, with 'Tabelas da Empresa' currently selected. The main pane on the right displays a hierarchical list of notification types, with 'Notificações de Eventos' highlighted.

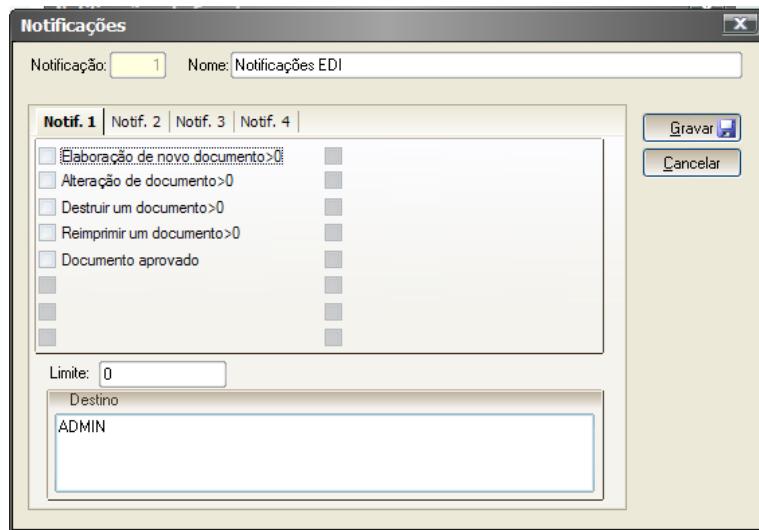
- Configurações
- Artigos
- Terceiros
- Documentos
- C.Correntes
- Tesor

- Tabelas Gerais
- Tabelas da Empresa**
- Tabelas de Documentos
- Tabelas de Títulos
- Tabelas da Contabilidade
- Tabelas de Ativos
- Tabelas de R.Humanos
- Importação/Exportação
- Tabelas de Agenda
- Tabelas de Tempos
- Tabelas de Dossier
- Fichas Adicionais

- Artigos
- Terceiros
- Seguradoras
- Bancos
- Contas Bancárias
- POS - Configuração
- Comissões - Configuração
- Marcas
- Campos Tipo Lista
- Campos Definidos
- Perfis
- Listagens
- Canais de Alerta
- Notificações de Eventos**



Para o código de notificação escolhido, apenas deverá ser indicado qual o destinatário pretendido (seguindo as regras definidas para o ARTSOFT), não sendo necessário mais nenhuma configuração adicional.



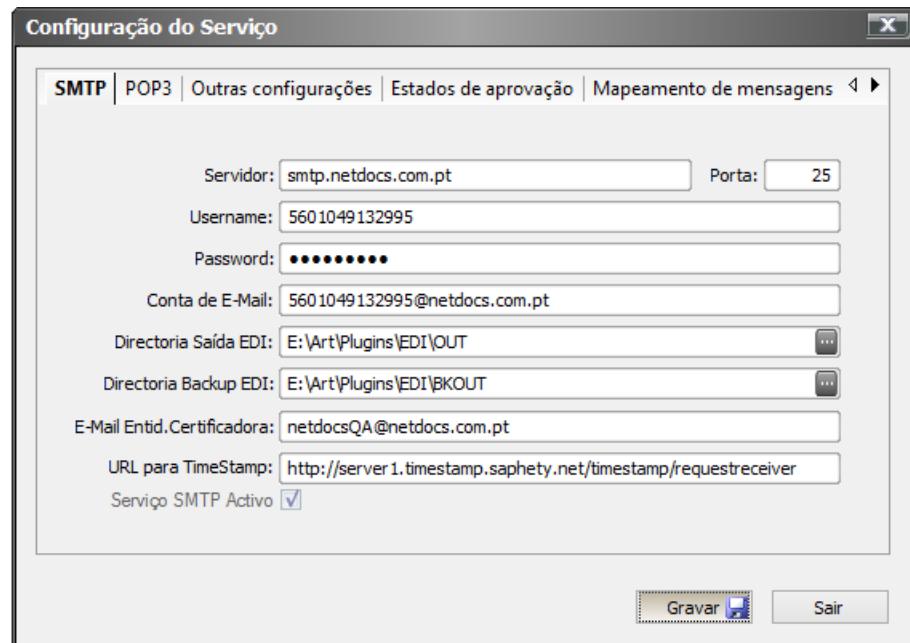
3.2 Configuração do Módulo

De seguida descreve-se a configuração do componente a integrar directamente no ARTSOFT, a configuração do componente serviço será descrita no ponto seguinte.

Atenção: todas as paths inseridas devem referenciar drives físicas e não mapeadas, senão dará erro.

Para a correcta utilização do módulo, é necessária a configuração de algumas tabelas. O utilizador deverá aceder a tabela de configuração através do menu “*Plugins - Extensões aos documentos - Configuração do serviço*”.

3.2.1 Separador SMTP



No separador “**SMTP**” deverão ser preenchidas todas as definições relativas ao serviço de envio das mensagens por email.

“Servidor” - endereço de servidor da Saphety a conectar para envio de mensagens por SMTP (fornecido pela Saphety)

“Porta” - porta de ligação ao servidor definido (a porta usual é a porta 25).

“Username” - Conta de utilizador a ligar ao servidor definido para envio das mensagens, este username deverá ser definido juntamente com a entidade Saphety.

“Password” - Chave de acesso para efectuar a ligação ao servidor definido com a conta de utilizador definida, esta password deverá ser definida juntamente com a entidade Saphety.

“Conta de e-mail” - Conta de email a ser utilizada no processo de Transações Eletrónicas entre o ARTSOFT e a entidade Saphety. Esta conta de utilizador deverá ser definida juntamente com a entidade Saphety.

“Directoria de saída EDI” - deverá ser indicada uma directoria onde irão ficar as mensagens electrónicas a aguardar que o serviço as envie por email. Todas as mensagens aqui residentes irão ser enviadas pelo serviço (**drives físicas e não mapeadas**).

“Directoria Backup EDI” - depois das mensagens geradas serem enviadas por email pelo serviço, estas serão copiadas para a directoria de backup aqui indicada (**drives físicas e não mapeadas**).

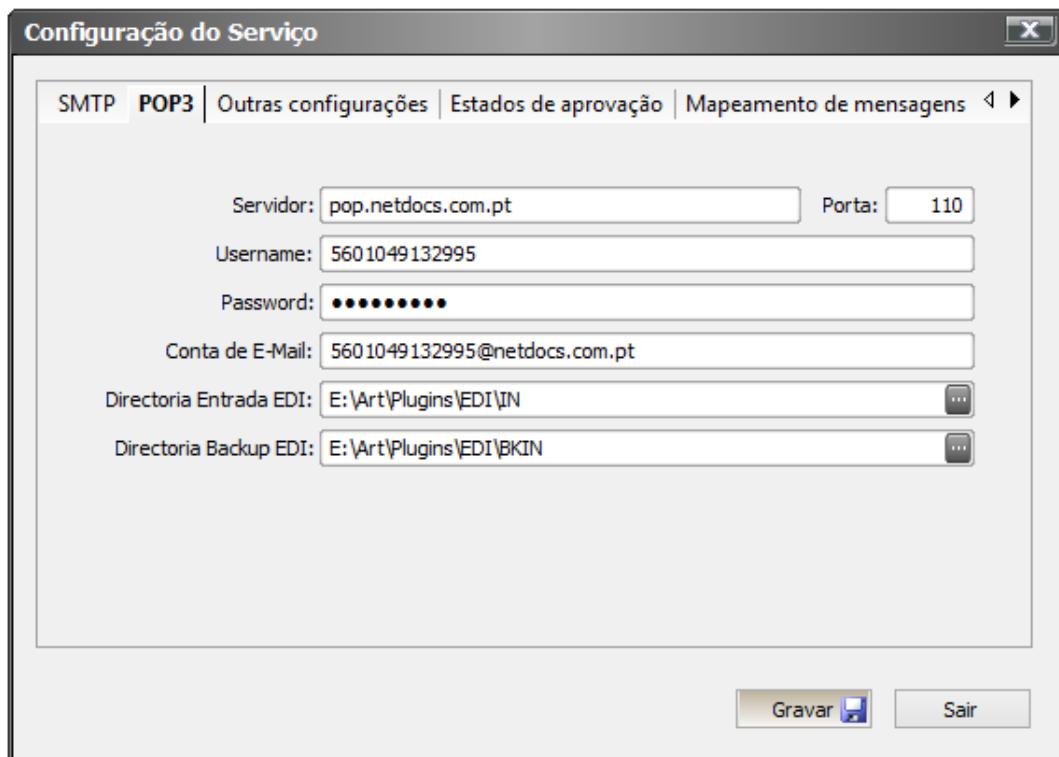
“E-Mail da entidade certificadora” - Deverá ser indicado o endereço de email da Saphety utilizado no processo de Transações Eletrónicas. As mensagens ao serem enviadas, deverão ser enviadas automaticamente para o endereço aqui indicado. Este endereço de email deverá ser confirmado pela entidade Saphety.

“URL paraTimeStamp” - Todas as mensagens ao serem criadas, deverão ser criadas com um código TimeStamp que identifica cronologicamente esta mesma mensagem. Este código é fornecido pela entidade Saphety ao serviço do ARTSOFT que está a gerar a mensagem, colocando-o no corpo da própria mensagem. É necessário colocar aqui o endereço do servidor onde a entidade Saphety tem o serviço que “calcula” esse código e o devolve ao serviço do ARTSOFT para colocar na mensagem. Este endereço deverá ser confirmado pela entidade Saphety.

“Serviço SMTP activo” - Esta check deverá estar activa para o serviço que envia e recebe as mensagens por email funcionar correctamente.

3.2.2 Separador POP3

No separador “POP3” deverão ser preenchidas todas as definições relativas ao serviço de recepção de mensagens por email.



“Servidor” - endereço de servidor da Saphety a conectar para recepção de mensagens por POP3.

“Porta” - porta de ligação ao servidor definido (a porta usual é a porta 110).

“Username” - Conta de utilizador a ligar ao servidor definido para recepção das mensagens, este username deverá ser definido juntamente com a entidade Saphety.

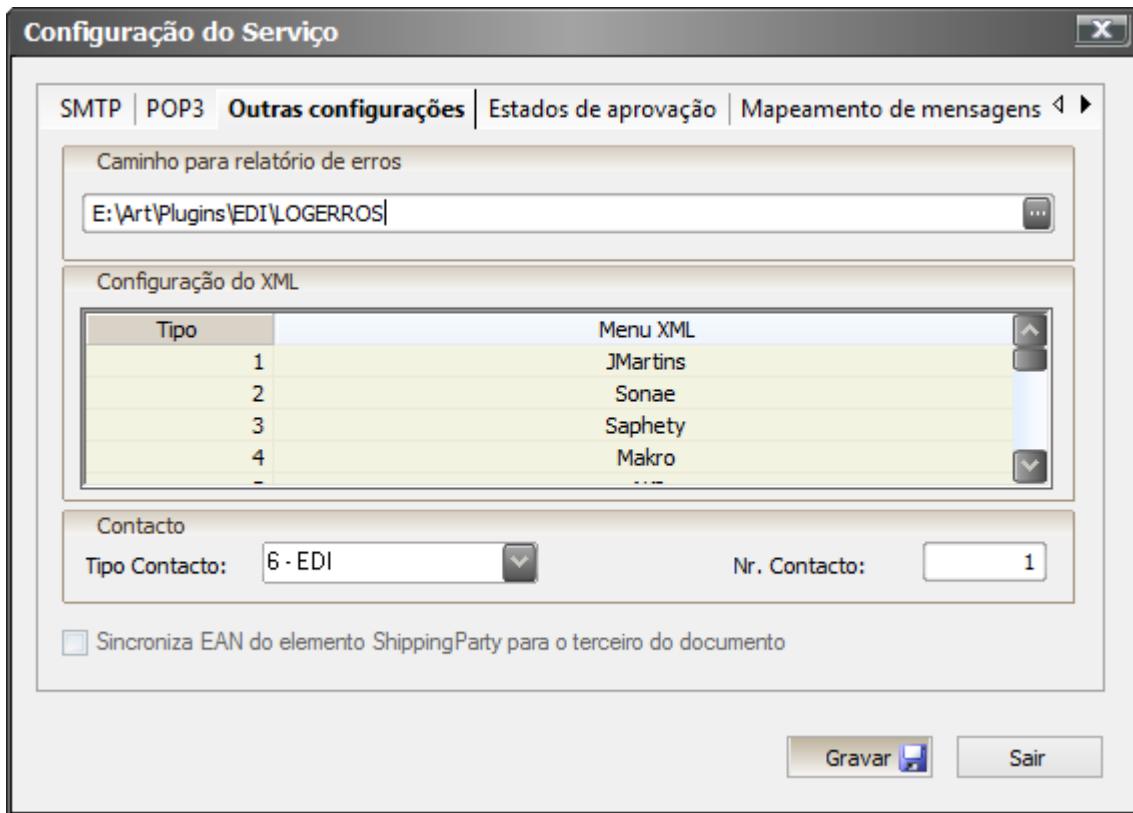
“Password” - Chave de acesso para efectuar a ligação ao servidor definido com a conta de utilizador definida, esta password deverá ser definida juntamente com a entidade Saphety.

“Conta de e-mail” - Conta de email a ser utilizada no processo de Transações Eletrónicas entre o ARTSOFT e a entidade Saphety. Esta conta de utilizador deverá ser definida juntamente com a entidade Saphety.

“Directoria de Entrada EDI” - O serviço deverá efectuar o download de todos os emails/mensagens disponíveis para a directoria aqui definida e deverá depois proceder ao seu processamento no ARTSOFT (**drives físicas e não mapeadas**).

“Directoria Backup EDI” - Depois das mensagens recebidas serem processadas no ARTSOFT, estas serão copiadas para a directoria de backup aqui indicada (**drives físicas e não mapeadas**).

3.2.3 - Separador “Outras configurações”



No separador “*Outras configurações*” deverão ser indicados:

“Caminho para relatório de erros” - deverá ser indicado aqui a directória utilizada para eventuais relatórios de erros que possam surgir no processamento das mensagens ou no envio/recepção dos emails (**drives físicas e não mapeadas**).

“Configuração do XML” - Deverá ser indicado aqui qual o código atribuído a cada uma das entidades que se pretende comunicar. Este código servirá para identificar a respectiva entidade e deverá ser indicado também na respectiva ficha do terceiro, no separador “*Terceiro*”, identificando-o a que entidade EDI pertence (ver ponto 3.1.3)

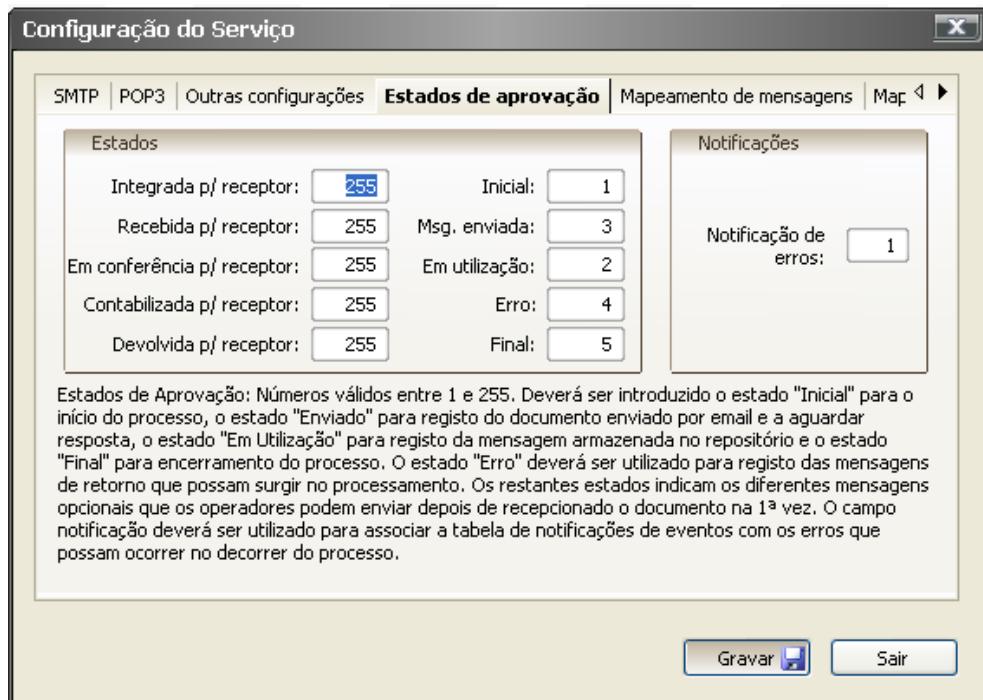
“Contacto” - Aqui deverá ser indicado qual o tipo de contacto e nº de contacto a utilizar para identificar o email do destinatário da mensagem que irá ser processada. Assim para o envio de mensagens, deverá ser indicado na respectiva ficha do terceiro no tipo de contacto e nº de contacto respectivos, o email de destino para a qual a mensagem a ser gerada irá ser enviada (ver pontos 3.1.2 e 3.1.3).

“Sincroniza EAN do elemento Shipping Party para o terceiro do documento” - serve para sincronizar o campo Código de Local de Descarga com o Código da entidade. O que o ArtSOFT vai procurar quando vem uma mensagem de um fornecedor é o código de entidade. O primeiro terceiro que apanhar com o código da entidade preenchido, é o terceiro que irá ficar registado na encomenda.

Quando existem filiais, o código da entidade é o mesmo, a única coisa que varia é o local de descarga, que é diferente de filial para filial. Quando a check está marcada, o ArtSOFT para além de ir ver qual é o código de entidade, vai também ver qual o código do local de descarga, e importa para a filial respectiva.

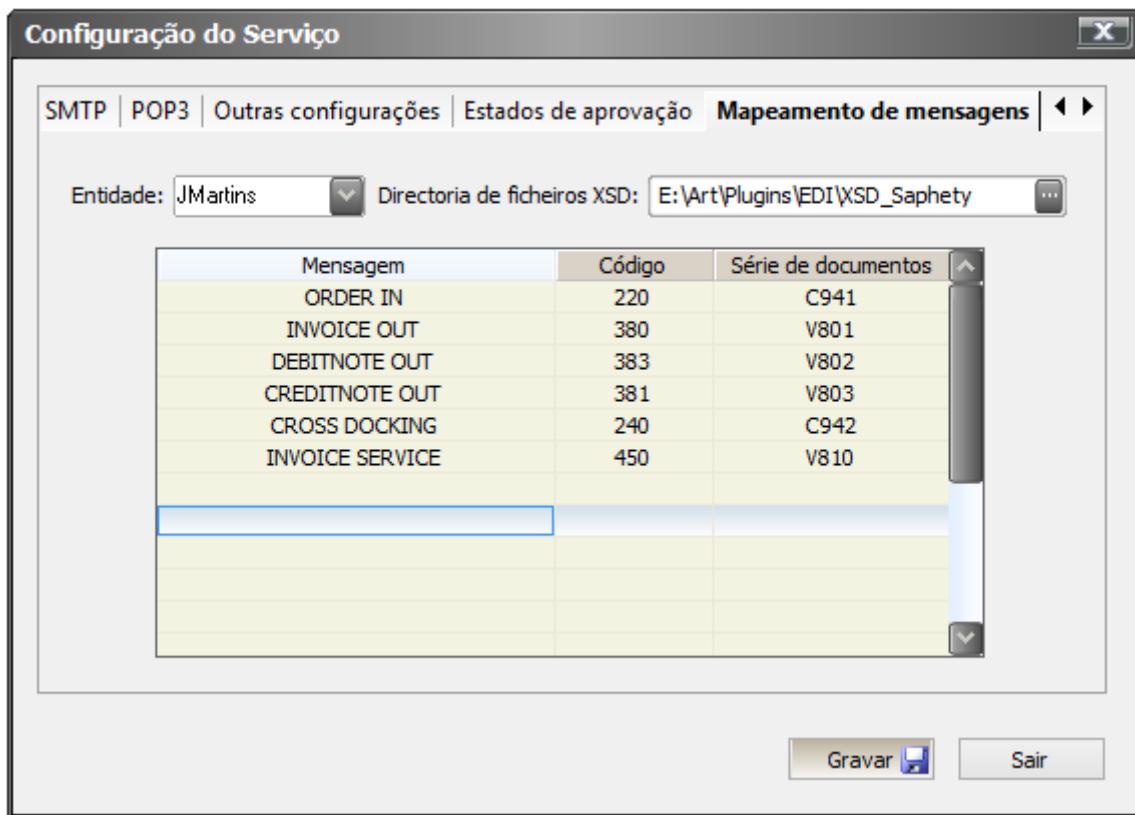
3.2.4 - Separador “Outras configurações”

No separador “*Estados de Aprovação*” deverão ser indicados quais os estados de aprovação que irão fazer parte do processo de Transações Eletrónicas, assim como a tabela de notificações a utilizar para eventuais erros ocorridos na importação de mensagens electrónicas (por exemplo: importação de encomendas). Estes estados foram configurados no ponto 3.1.3.



No grupo “Notificações” - Notificação de erro - deverá ser indicado qual a tabela de notificações de documentos a ser utilizada durante o processo de recepção de mensagens electrónicas (importação de encomendas). Utilizar a tabela configurada no ponto 3.1.4.

3.2.5 - Separador “Mapeamento de mensagens”



No separador “**Mapeamento de mensagens**” deverá ser indicado quais os respectivos códigos de mensagem EDI a implementar e os respectivos códigos de documentos do ARTSOFT a que os 1ºs fazem referência. Estas referências deverão ser efectuadas por cada entidade com que se pretende estabelecer as comunicações electrónicas (Sonae, Jerónimo Martins etc).

Também deverá ser indicado aqui qual a directória onde deverão estar os ficheiros XSD utilizados para validação das mensagens geradas/recebidas (**drives físicas e não mapeadas**). Estes ficheiros definem a estrutura dos ficheiros XML utilizados no processamento das mensagens electrónicas.

Embora estes ficheiros não sejam obrigatórios, a validação das mensagens geradas/recebidas é aconselhável para garantir que os dados contidos nos ficheiros XML estão de acordo com os dados que as aplicações estão à espera para processamento (exemplo: validar campos que estejam em falta, campos com dados errados, etc.).

3.2.6 - Instalação de certificados

Para a correcta criação/recepção de mensagens electrónicas, são necessários 2 certificados digitais instalados no computador.

Para a instalação dos certificados, o utilizador deverá já ter em seu poder dois ficheiros, um com extensão .pfx (fornecido pela Saphety à empresa que assinou os contratos) e outro com extensão .cer (sempre igual, assinado pela Saphety, e que é disponibilizado pela TI).

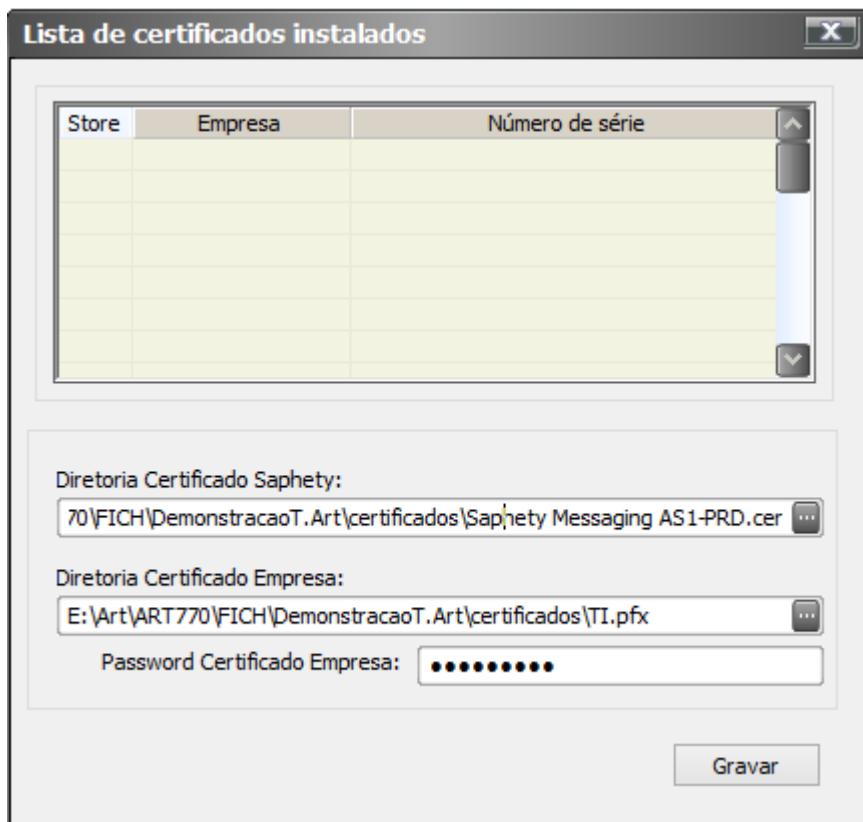
O utilizador deverá também ter em seu poder a password fornecida pela entidade Saphety para proceder à instalação do certificado digital atribuído à sua empresa.

3.2.6.1 – Configuração nova

Para efectuar a parametrização dos certificados, nesta nova versão basta apenas colocar os certificados numa directoria, e colocar nos campos “Directoria Certificado Saphety” e “directoria certificado Empresa” o caminho para os mesmos.

No campo Password Certificado empresa deverá colocar a password da empresa.

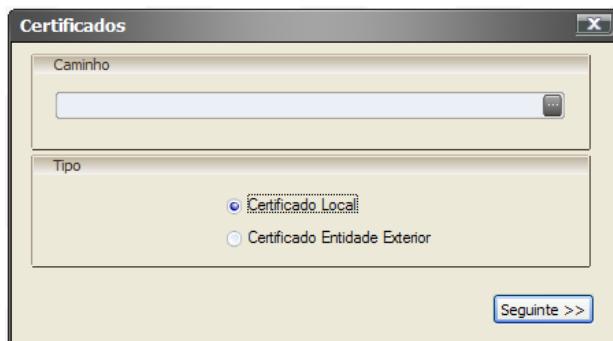
Não é necessário ter os certificados instalados, caso estes estejam instalados será respeitada esta definição.



3.2.6.2 – Configuração antiga

Esta configuração só deve ser efectuada caso pretenda instalar mesmo os certificados, caso contrário deve utilizar a configuração acima, mais fácil para o utilizador.

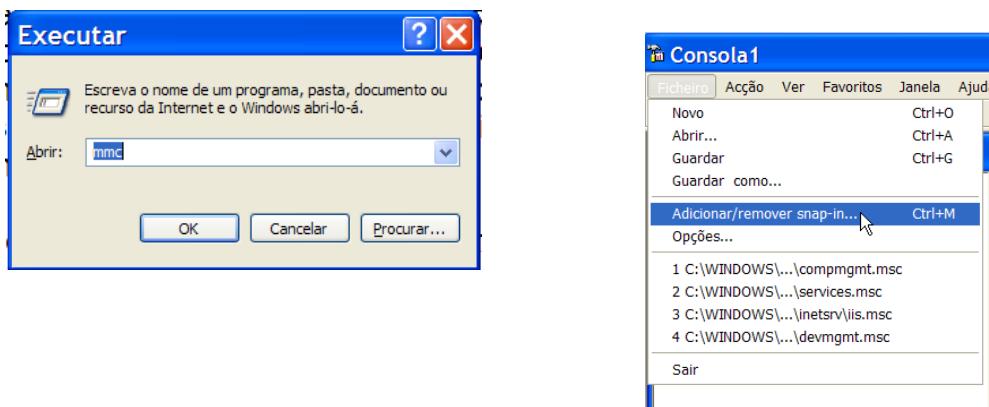
Depois de ter estes elementos em seu poder, o utilizador deverá ir à opção de menu “**Plugins - Extensões aos documentos - Importar certificados**”.



Aqui deverá escolher a directória onde se encontram os ficheiros referidos e deverá proceder à sua instalação. Durante a instalação do certificado local (certificado atribuído à sua empresa) irá ser pedida uma password de acesso, deverá digitar essa password correctamente e deverá concluir o processo de instalação.

Depois dos certificados estarem instalados deverá consultar os mesmos utilizando a opção de menu “**Plugins - Extensões aos documentos - Certificados Instalados**”. Pode verificar que o certificado local (com designação ARTSOFT), não deverá ter nenhum nº de série atribuído, uma vez que é um certificado que contém uma chave privada e necessita de password na sua instalação. O nº de série deste certificado deverá ser preenchido manualmente. Para identificar o nº de série correcto do certificado deverá efectuar:

Executar a opção do Windows “**Iniciar - Executar**”. Deverá escrever “mmc” na aplicação a executar e carregar em “Enter”.

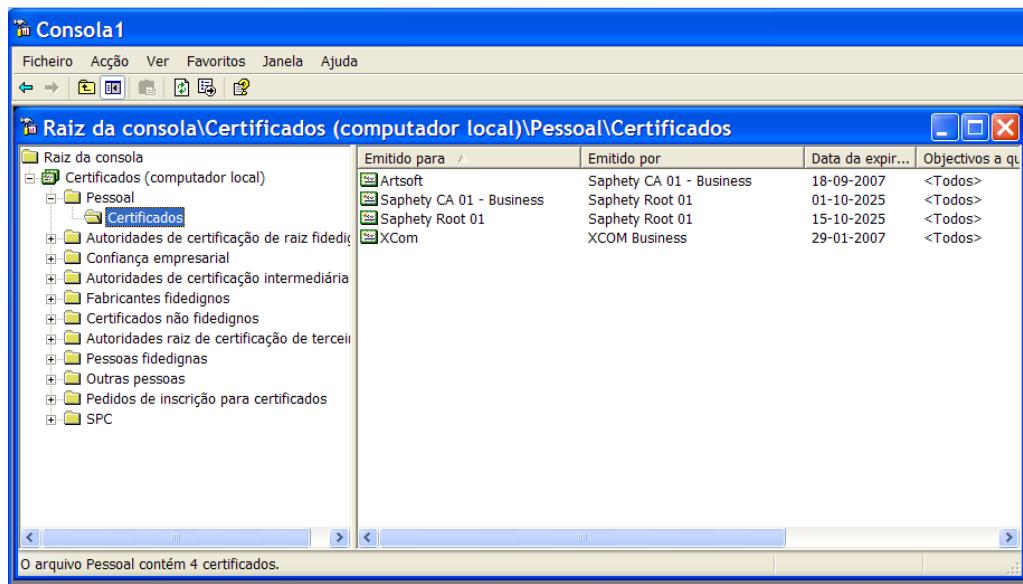
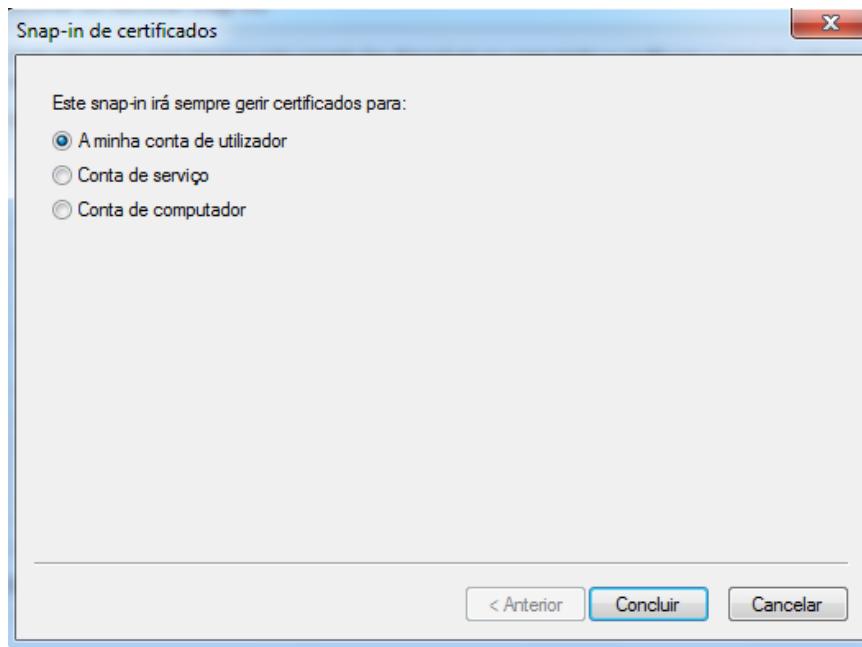


No ecrã seguinte deverá seleccionar a opção de menu “**Ficheiro - Adicionar/remover Snap-In**”.

Deverá carregar no botão “Adicionar” e deverá seleccionar a opção “**Certificados**” na lista de elementos disponíveis.

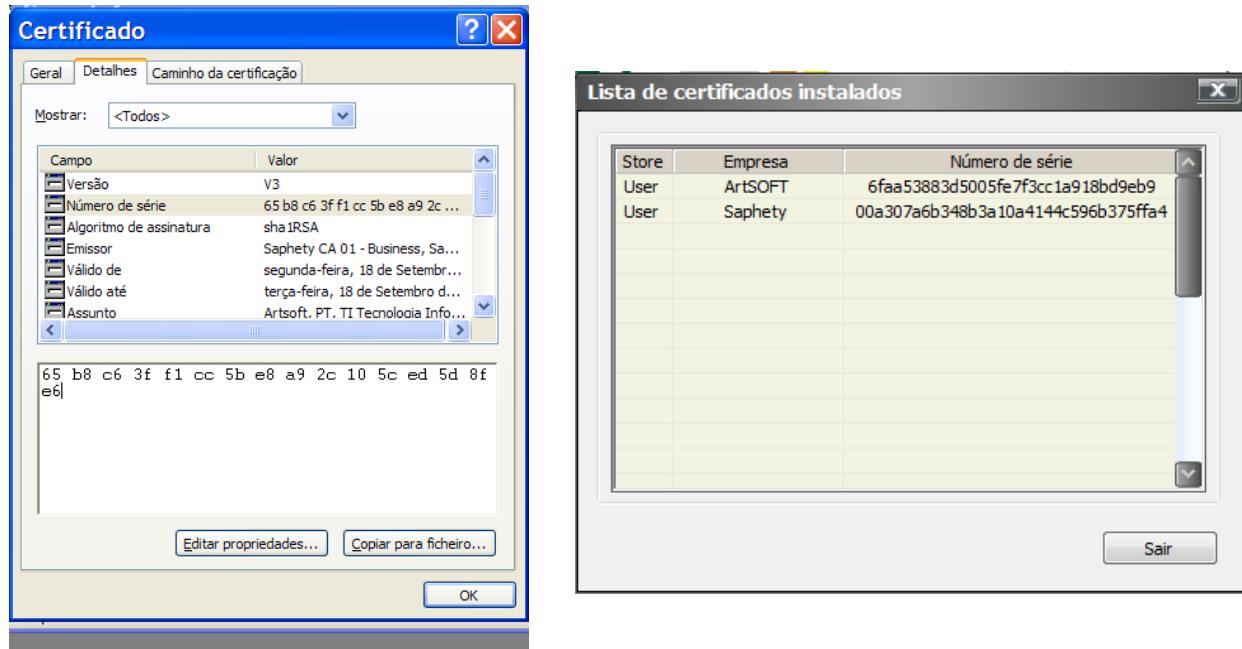
No ecrã seguinte deverá seleccionar a opção “**Conta de utilizador**” (os certificados deverão estar instalados numa conta do computador e não numa conta de utilizador, uma vez que estes vão ser utilizados por serviços do sistema).

Windows e não necessitam de terem um utilizador com login no computador) e carregar no botão “*Seguinte*”. De seguida pode carregar no botão “*Concluir*”.



Encontra-se assim activa uma consola para gerir todos os certificados instalados no computador em questão. Pode fechar os dois ecrãs abertos no processo ficando apenas com o ecrã principal, onde agora pode visualizar todos os certificados instalados.

Para visualizar o nº de série do certificado atribuído à sua empresa, basta clicar duas vezes sobre o mesmo e pode então visualizar uma série de dados relativos ao certificado instalado (data de validade do certificado, identificação do emissor, nº de série do certificado, etc). Pode copiar a informação do nº de série do certificado e colocar na grelha de configuração do ARTSOFT relativa a este certificado.



No caso de pretender apagar certificados previamente instalados no computador, deverá utilizar os mesmos passos acima indicados e removê-los a partir desta consola para gestão de certificados.

Nas instalações em rede, os certificados devem ser instalados / importados no servidor e em todos os postos que possam gerar os documentos para as Transações Eletrónicas.

Nas ultimas versões de ARTSOFT houve uma alteração por parte da Saphety, em que os certificados em vez de ficarem registados nas contas de computadores, passaram a estar registados nas contas de utilizadores. Pelo que os certificados têm de ser importados em todos os utilizadores que utilizem as Transações Eletrónicas, e nos postos onde os utilizam (para além do servidor).

3.3 Configuração do Serviço

O 2º componente utilizado no processo de Transações Eletrónicas, é um serviço que utiliza de base o motor de serviços do ARTSOFT.

O ArtExecSvc (ou ArtExecTry) é uma aplicação disponibilizada pela T.I. Tecnologia Informática para os utilizadores do ARTSOFT que permite a automatização e agendamento de tarefas que tem de funcionar de forma permanente, independentemente da aplicação ARTSOFT Desktop estar em funcionamento em qualquer máquina do sistema. Este serviço é também utilizado para a execução de outras tarefas, disponíveis através de desenvolvimento específico, tais como, “Recalcular de Preços Médios Ponderados”, “Recalcular de Rotação de Stocks”, “Integração contabilística offline” e “Importação de documentos”. É possível também a implementação de rotinas utilizando este “Serviço” para controlar alguns aspectos no ARTSOFT que são disponibilizados através de módulos, como por exemplo, o controlo de créditos de clientes e o controlo de Transações Eletrónicas.

Existem dois componentes distintos que podem ser utilizados para a execução destas tarefas. Ambos têm o mesmo fim embora utilizem processos diferentes de execução.

- **ArtExecSvc.exe** - funciona como um “Serviço” do Windows e como tal respeita as regras existentes no sistema operativo para aplicativos do tipo de “Serviços”. O pervasive tem de estar instalado como serviço.
- **ArtExecTry** - funciona como uma aplicação “normal” que está a ser executada no Windows e que está dependente de um “Desktop” do sistema operativo. O pervasive pode estar instalado como aplicação.

3.3.1 Ficheiro CFG

Deverá ser criado um ficheiro de configuração das Empresas (EmpA2006.cfg, EmpA2007.cfg e EmpB2007.cfg, por exemplo), onde são definidas configurações para o correcto funcionamento do “Serviço”. Nestes ficheiros deverão existir duas secções: Uma secção Config e outra secção Comunica EDI.

3.3.1.1 Secção CONFIG

Na secção [CONFIG] deverão existir as seguintes chaves:

```
[CONFIG]
PathDB=C:\ARTSOFT\FICH
Company=EmpA
PathDLL=C:\ARTSOFT\
Notify=1
PathLog=c:\ARTSOFT\SERVICOS.LOG
Plugins=ComunicaEDI.dll
Year=2013
ServerAddr=IP:Porta
CmdPort=8080
```

“PathDB” - directória dos ficheiros de trabalho do ARTSOFT.

“Company” - nome da Empresa (ficheiro de trabalho) que o “Serviço” irá monitorizar.

“PathDll” - directória onde estão os dlls dos serviços a serem executados.

“Notify” - número do utilizador ARTSOFT que irá receber notificações na eventualidade de existirem erros na instalação e arranque do serviço.

“PathLog” - directória onde irão ser gerados os ficheiros LOG com mensagens provenientes dos serviços. Caso o serviço seja instalado num servidor, as paths indicadas deverão ser físicas (ex: <\\servidor\\dados\\Art\\fich>).

“Plugins” - ficheiro/s DLL a efectuar rotinas automáticas ou monitorizar dados no ARTSOFT (neste caso ComunicaEDI.dll).

“Year” - ano de trabalho que o serviço irá monitorizar para efectuar os procedimentos específicos. No caso desta chave não ser indicada, por defeito é assumido o ano actual cada vez que se inicia o serviço.

ServerAddr - endereço do servidor de licenças ARTSOFT, e porta respectiva (ex: 10.1.1.100:2500). Para mais informação, consultar a documentação de licenciamento disponível no CD de ARTSOFT.

CmdPort - porta a ser utilizada para as comunicações. Por omissão a porta instalada é a 80. Caso esta esteja a ser já usada, devem colocar uma porta diferente.

3.3.1.2 Secção ComunicaEDI

Na secção [ComunicaEDI] deverão existir as seguintes chaves:

```
[ComunicaEDI]
Notify=1
Refresh=2
Detalhe=1
NrMaxEmail=10
```

“Notify” - número do utilizador ARTSOFT que irá receber as notificações.

“Refresh” - período de tempo (em minutos) em que o serviço irá efectuar uma ligação aos servidores da Saphety para enviar mensagens geradas no ARTSOFT e receber novas mensagens das outras entidades (em minutos)

“Detalhe=1” - detalhe que irá ser efectuado no log file do serviço. Este parâmetro é opcional, e só deverá ser usado para obter informação adicional sobre as tarefas desempenhadas pelo serviço. Esta informação é gerada no ficheiro services.log, na path indicada na configuração do serviço). Caso existam erros, são gerados na directória indicada na configuração do ARTSOFT. Após efectuados os testes de funcionamento, este parâmetro deve ser apagado.

“NrMaxEmail” - é opcional e também só deve ser utilizada para efeitos de manutenção. O valor definido nesta chave irá definir o nr de emails a serem processados por cada execução do serviço de importação das mensagens. O valor assumido por defeito para esta chave é “10”.

3.3.2 Instalação do componente Artexec

O componente Artexec é utilizado para efectuar a comunicação com a Saphety. Para tal, deverá ser utilizada a pasta ARTSOFT serviços disponível na nossa página para colocar em funcionamento este componente.

O ficheiro Doc_EX.dll deverá ser copiado para a directória ARTSOFT.

Página 25 de 56

Os ficheiros ComunicaEDI.dll e Doc_EXSvc.Dll deverão ser copiados para a pasta ARTSOFTservicos.

Os ficheiros seguintes devem existir no sistema. Caso não existam, devem ser copiados para a pasta ARTSOFTServicos.

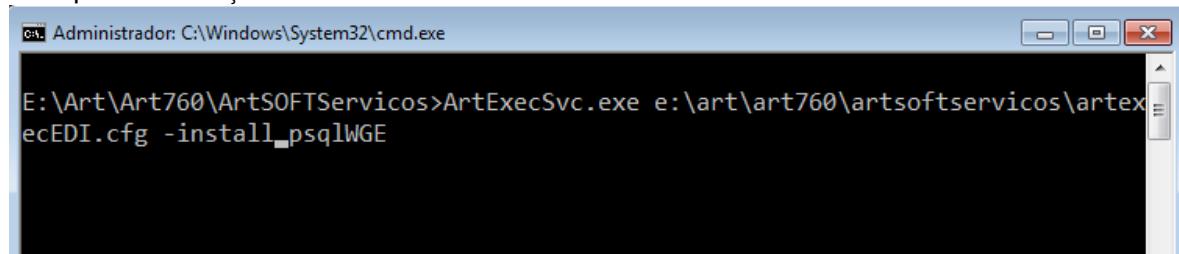
- mfc90.dll
- mfc90u.dll
- Microsoft.VC90.CRT.Manifest
- Microsoft.VC90.MFC.Manifest
- msvc90.dll
- msvcr90.dll

3.3.2.1 ArtExecSvc.exe

Para permitir a execução das rotinas específicas em diversas empresas e diversos anos, o “Serviço” deverá ser instalado para cada uma dessas empresas e/ou anos.

Para tal, deverá executar o comando “ArtExecSvc.exe <nome do cfg> -install” em que o <nome do cfg> indica o ficheiro de configurações que define a Empresa e respectivo ano a ser instalado como um “Serviço” (ex: ArtExecSvc.exe edi -install, em que o ficheiro de configuração é o edi.cfg)

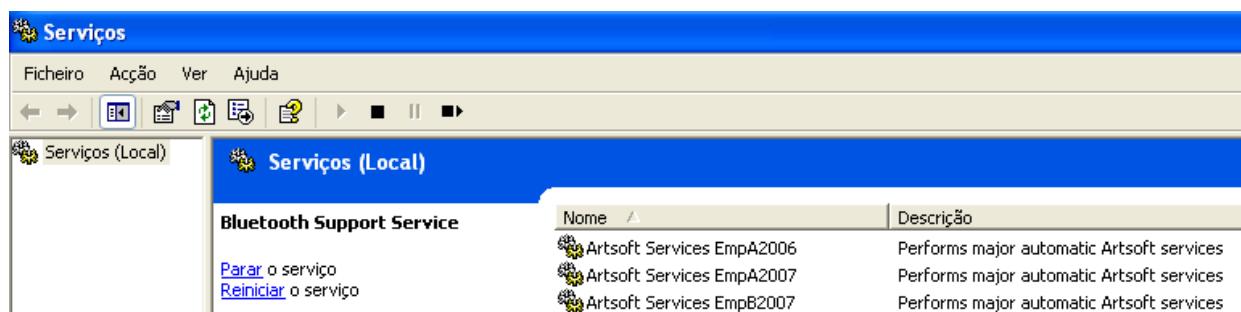
Exemplo de execução em DOS.



```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
E:\Art\Art760\ArtSOFTServicos>ArtExecSvc.exe e:\art\art760\artsoftservicos\artexecEDI.cfg -install psqlWGE
```

Caso tenha o Pervasive a correr como serviço em monoposto, deve indicar o serviço de pervasive a instalar (no exemplo acima psqlWGE)

Para consultar o estado dos serviços instalados, deverá verificar a consola de gestão dos Serviços do Windows.

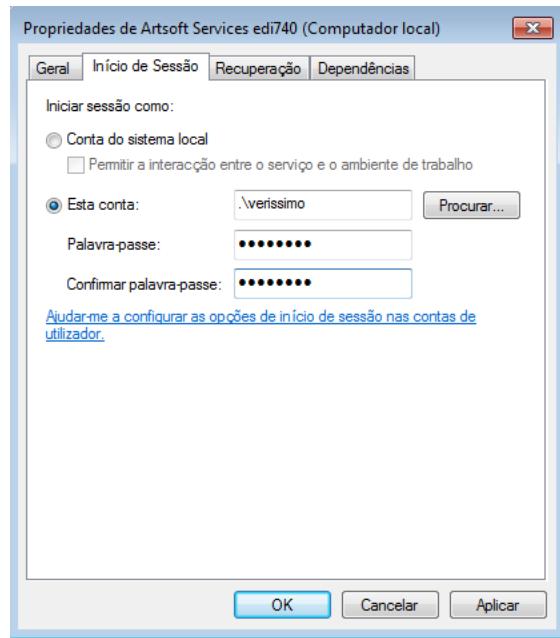


NOTA: Alteração nas últimas versões ARTSOFT.

A instalação dos certificados via Internet Explorer coloca a informação dos mesmos em “stores” de utilizador (user). No caso dos serviços do Windows, os mesmos não estão dependentes de informação / contexto de utilizadores.

Para que o serviço funcione com a informação dos certificados (existentes na user store), depois de instalar o serviço, deve ir à consola de serviços e colocar a informação de um utilizador e password que tenha:

- permissões no computador (seja servidor ou não, mas é onde o serviço está a correr)
- os certificados instalados na conta de utilizador desse computador

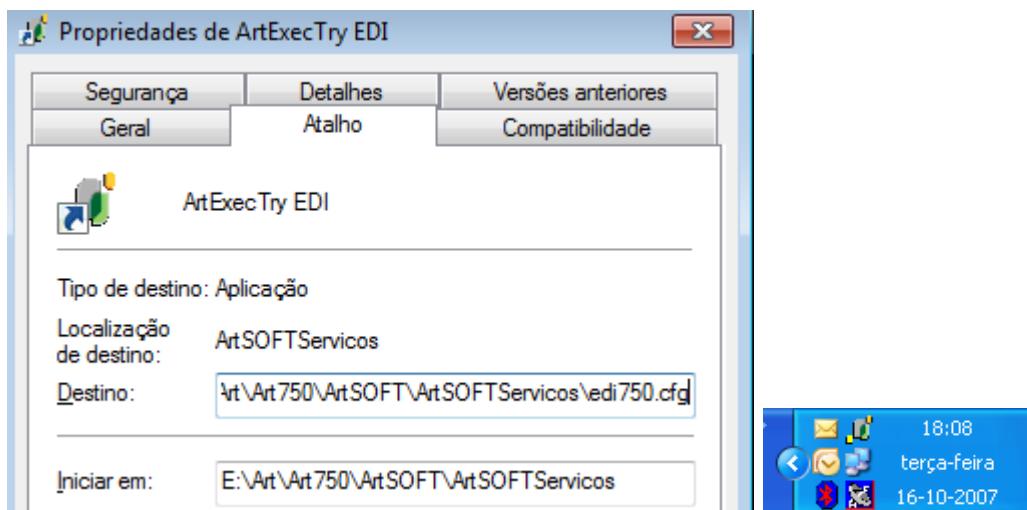


Para remover o “Serviço” terá que executar o comando “ArtExecSvc.exe <nome do cfg> -remove” . Assim o “Serviço” é parado e removido.

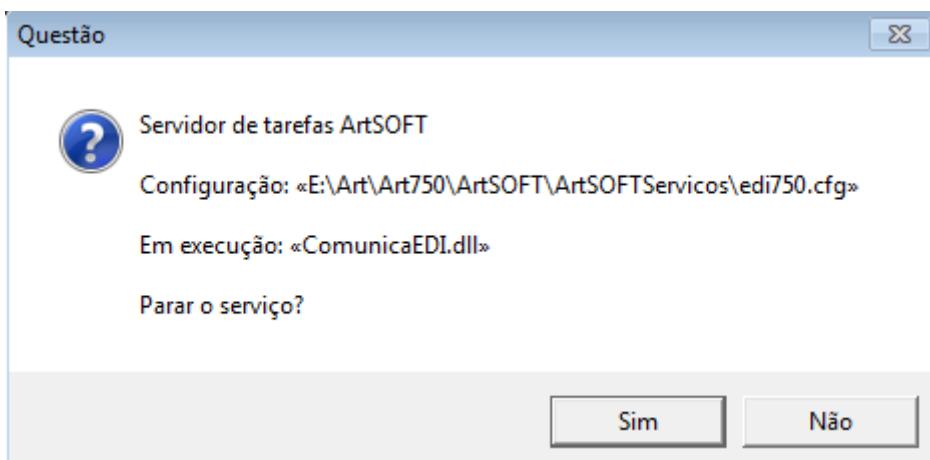
3.3.2.2 ArtExecTry.exe

Esta aplicação permite a execução de rotinas específicas, para diversas Empresas e diversos anos.

Para tal, deverá ser criado um atalho para o ficheiro “ArtExecTry.exe” com o destino “ArtExecTry.exe <path do ficheiro cfg + nome do cfg>”, em que o <nome do cfg> indica o ficheiro de configurações que define a Empresa e respectivo ano a ser instalado como aplicação (visível na barra de notificações)



Para remover a aplicação, terá que efectuar duplo-clique com o botão direito do rato, no ícone da barra de notificações, sendo apresentado o ecrã de confirmação



Se clicar no botão “Sim”, a aplicação é removida.

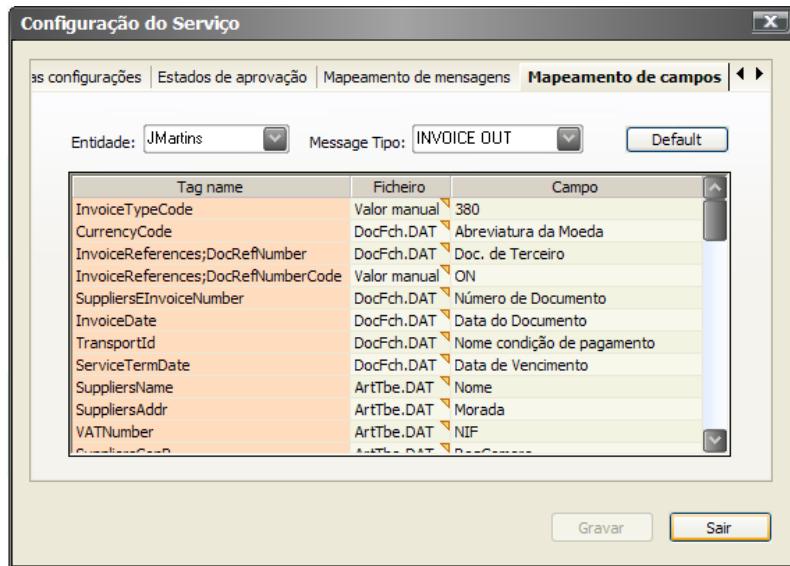
Juntamente com o ficheiro ArtExecTry.exe deverão estar os ficheiros de configuração das Empresas (EmpA.cfg, EmpB.cfg e EmpC.cfg, por exemplo), onde são definidas configurações para o correcto funcionamento das aplicações. A informação dos ficheiros .cfg é idêntica à informação descrita no funcionamento do ArtExecSvc.exe (ponto anterior).

4. Mapeamento de campos no ARTSOFT

Para o correcto do mapeamento dos campos deverão ser preenchidos os respectivos campos na tabela de configuração das Transações Eletrónicas (separador “Mapeamento de campos”).

Deverá ser seleccionada a respectiva “Entidade” e “Mensagem” que se pretendem configurar. As mensagens que se pretendem configurar estão divididas em mensagens “IN” (mensagens importadas) e mensagens “OUT” (mensagens exportadas).

Depois de seleccionada a “Entidade” e a “Mensagem” deverão ser preenchidos os respectivos campos que se pretende incluir na mensagem.



Deve ser seleccionado qual o ficheiro do ARTSOFT onde se pretende ir buscar a informação (exemplo: cabeçalhos dos documentos, ficheiro de terceiros, ficheiro de artigos, etc) e qual o campo desse ficheiro que está representado no ARTSOFT (exemplo: Nº de documento, Nº de cliente, CDU1, etc).

É possível seleccionar um tipo de dados fixo para qualquer um dos campos, bastando para tal seleccionar a opção “*Valor manual*” e depois inserir o texto fixo pretendido.

Todos os campos que estejam com uma cor diferente, são considerados campos obrigatórios, o que implica que estejam obrigatoriamente preenchidos na mensagem a processar. Estes não podem ficar vazios e deve ser mapeado um campo correspondente do ARTSOFT.

O utilizador pode utilizar o botão “Default” para preencher automaticamente alguns campos considerados usuais. Ao pressionar este botão os campos são preenchidos com valores usuais, mas o utilizador pode sempre alterar estes mapeamentos.

Atenção: Ao pressionar este botão, são repostos novos valores usuais, perdendo qualquer configuração já existente para mapeamentos.

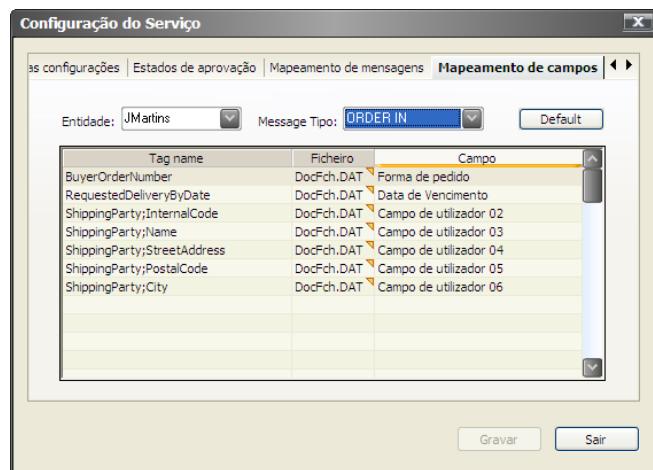
Esta configuração por omissão é apenas uma sugestão de preenchimento, devendo quem configura verificar se os campos mapeados estão de acordo com a implementação e preenchimento dos documentos no ARTSOFT. Caso não estejam adequados, devem ser alterados obrigatoriamente.

Para a ajuda no preenchimento dos mapeamentos dos campos, devem ser consultados os ficheiros distribuídos pela TI com toda a estrutura das mensagens EDI implementadas.

Em relação ao mapeamento dos campos das Encomendas a importar (Order In, Crossdocking), por defeito estão configurados, e não aparecem com a opção “default”. Apenas se quisermos importar mais informação, podemos utilizar os restantes campos.

Por exemplo, a entidade Jerónimo Martins exige o envio de alguns campos nas facturas electrónicas, campos estes que fazem parte da mensagem da encomenda enviada por eles. Se os importarmos para a encomenda, depois será mais fácil transferi-los para as facturas, sem a necessidade de os preencher manualmente. Como Página 29 de 56

exemplo, temos o n.º da encomenda, a data pretendida para a entrega da mercadoria, e todos os dados inerentes ao local de entrega (Shipping Party): código, nome, morada, código postal e cidade, que poderão ser definidos como CDU's.



4.1 Certificação Software

Ao abrigo das novas regras de Software, deve ser enviada a informação relativa à certificação do software. Para tal, deverá efectuar a seguinte parametrização:

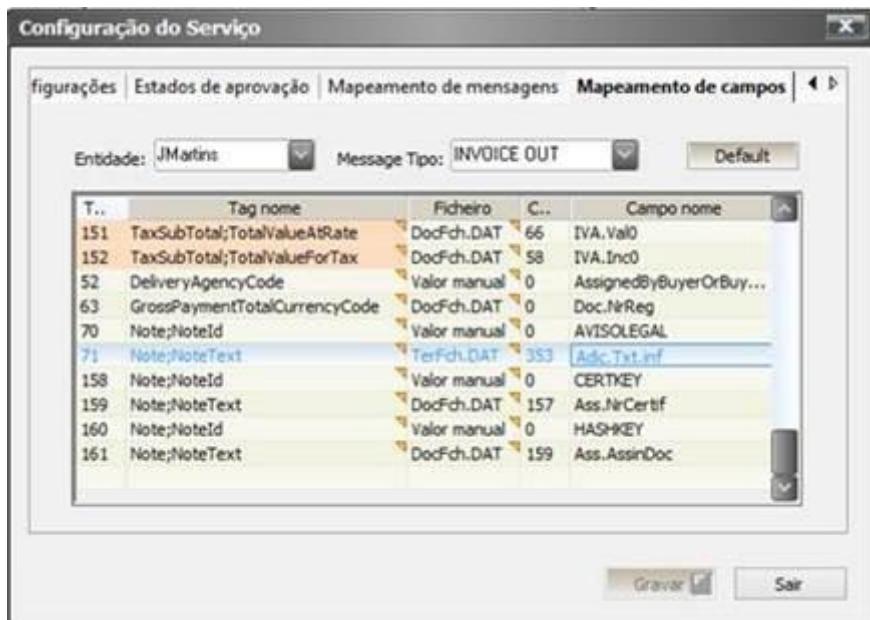
Inserir as TAGS com a seguinte informação:

Note.NotelId com o valor manual “CERTKEY”

Note.NoteText com o campo Ass.NrCertif

Note.NotelId com o valor manual “HASHKEY”

Note.NoteText com o campo Ass.AssinDoc

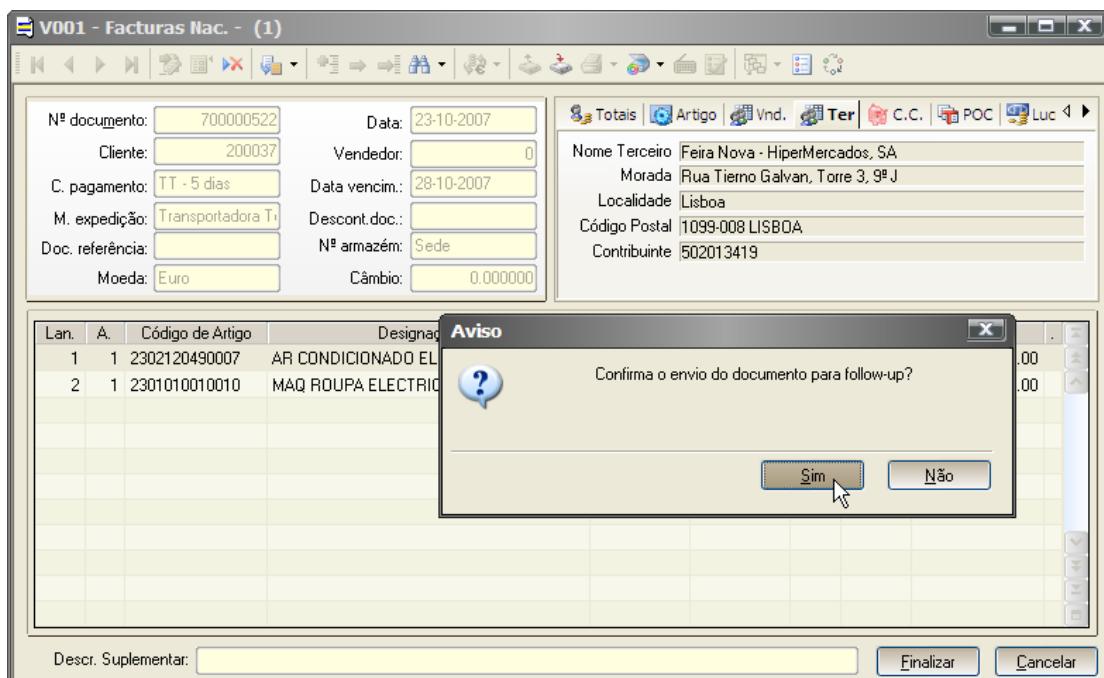


5. Utilização

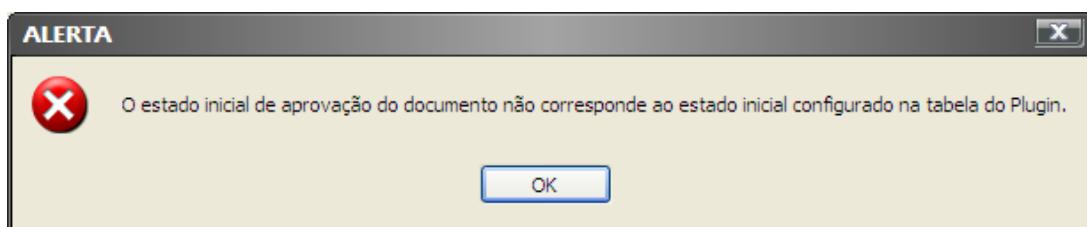
Depois de todas as tabelas correctamente configuradas e o serviço iniciado, a utilização do módulo torna-se fácil.

Envio de mensagens electrónicas (Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito)

Para que a mensagem seja gerada com sucesso, é necessário que o estado de follow-up do documento se encontre no estado inicial. Para que isso aconteça, quando se finaliza um documento, deverá clicar em "Sim", na questão "Confirma o envio do documento para follow-up?"



No caso de o documento não se encontrar no estado inicial de follow-up, vai surgir a seguinte mensagem de alerta, não permitindo gerar a mensagem:



Significa que este documento já foi enviado electronicamente (estado de follow-up: "E-mail enviado"), ou então não chegou a entrar no processo de follow-up, sendo necessário Finalizar o documento novamente e enviá-lo para follow-up, como indicado na imagem mais acima.

Para ser enviada uma mensagem electrónica a uma entidade exterior, basta o utilizador carregar no botão próprio disponibilizado na toolbar dos documentos.

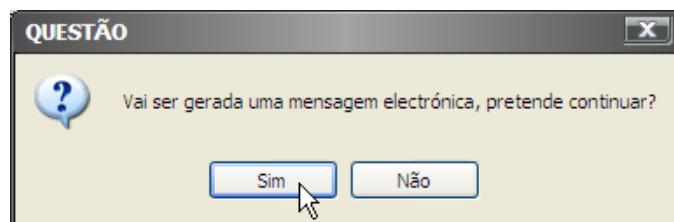
V001 - Facturas Nac. - (1)

Nº documento:	700000522	Data:	23-10-2007
Cliente:	200037	Vendedor:	0
C. pagamento:	TT - 5 dias	Data vencim.:	28-10-2007
M. expedição:	Transportadora Ti	Descont.doc.:	
Doc. referência:		Nº armazém:	Sede
Moeda:	Euro	Câmbio:	0.000000

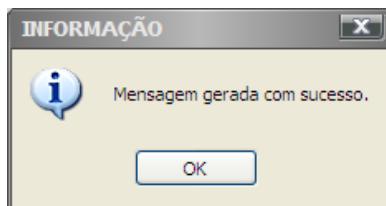
[Totais](#) [Artigo](#) [Vnd.](#) [Ter](#)

Nome Terceiro: Feira Nova - HiperMercados
 Morada: Rua Tierno Galvan, Torre 3.
 Localidade: Lisboa
 Código Postal: 1099-008 LISBOA
 Contribuinte: 502013419

Vai surgir a seguinte questão, à qual deverá responder com a opção “Sim”:



Ao gerar a mensagem electrónica, é apresentada uma mensagem em como foi gerada com sucesso, se não faltar nenhuma informação necessária.



Serão criados 3 ficheiros na pasta definida para saída de mensagens EDI (por exemplo, \EDI\OUT: “V001-700000522.mime”, que corresponde à mensagem de e-mail, “V001-700000522.pdf”, que corresponde à pré-visualização do documento com o formulário seleccionado para o efeito, e “V001-700000522.xml”, que corresponde ao ficheiro que vai ser processado electronicamente).

O estado actual de follow-up do documento poderá ser consultado no separador para esse efeito:

E-mail Enviado

Cód.	Operador	Data	Hora
1 - Início do Processo	ADMIN	14-09-2007	17:33
2 - Execução	ADMIN	14-09-2007	17:35
5 - E-mail Enviado	ADMIN	20-09-2007	15:00

Se todos os campos estiverem correctamente preenchidos, e o serviço a funcionar correctamente, o processo de Transações Eletrónicas é iniciado, bastando ao utilizador consultar o seu estado, visualizando o circuito de aprovações do documento, para saber se a mensagem foi recepcionada com sucesso ou não.

Follow-Up	
Follow-Up (9)	
Doc.	Data
■ Início do Processo (1)	
└ V003/70... 23-10-2007	
■ Execução (1)	
└ V001/70... 23-10-2007	
■ Erros (1)	
└ V003/70... 13-09-2007	
■ Fim Processo (1)	
└ V001... 26-09-2007	
■ E-mail Enviado (5)	
└ V003/70... 13-09-2007	
└ V003/70... 19-09-2007	
└ V001/70... 25-09-2007	
└ V001/70... 25-09-2007	
└ V003/70... 23-10-2007	

Quando a mensagem é gerada, o estado do follow-up do documento vai passar de “*Início de Processo*” para “*Execução*”.

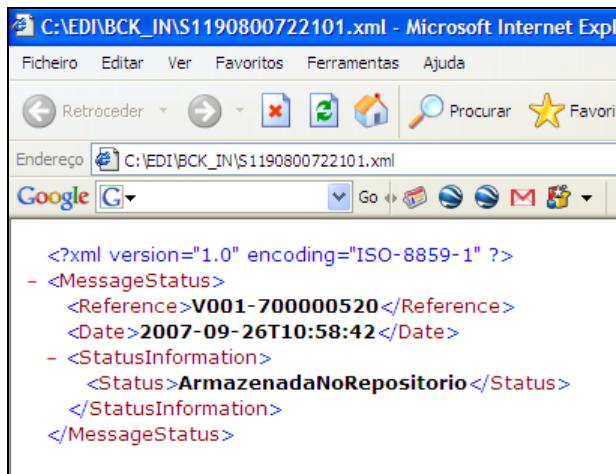
Quando o documento for enviado (de acordo com o tempo definido no ficheiro de configurações para processar as mensagens), ou seja, quando passarem da pasta \EDI\OUT para a pasta de backup das mensagens enviadas (\EDI\BCK_OUT), este vai passar do estado “*Execução*” para “*E-mail Enviado*”, de forma a indicar que os ficheiros seguiram para o seu destino.

Após algum tempo, quando a mensagem for recepcionada no sistema do cliente, este irá enviar uma mensagem de resposta (“*Message Status*”: ficheiros S*.xml), com indicação em como tudo está correcto ou com indicação dos erros. O estado do documento no follow-up irá passar para “*Fim Processo*” ou “*Erros*”, respectivamente.

Estes ficheiros irão passar pela pasta de entrada de mensagens definida para o efeito (\EDI\IN), e após serem processados pelo ARTSOFT, serão transferidos para a pasta de backup de entrada (\EDI\BCK_IN).

Exemplos de ficheiros de “message status”:

1. Documento integrado com sucesso no repositório do cliente (poderá ser aprovado pelo utilizador, de modo a ser eliminado da janela de Follow-up):

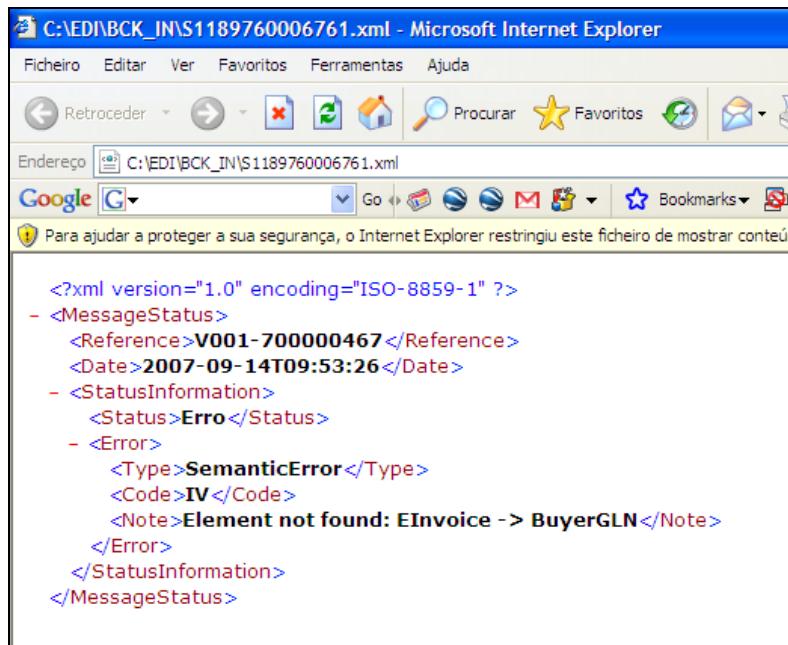


```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <MessageStatus>
  <Reference>V001-700000520</Reference>
  <Date>2007-09-26T10:58:42</Date>
- <StatusInformation>
  <Status>ArmazenadaNoRepositorio</Status>
</StatusInformation>
</MessageStatus>

```

2. Documento com erros, terá de ser corrigido e reenviado:



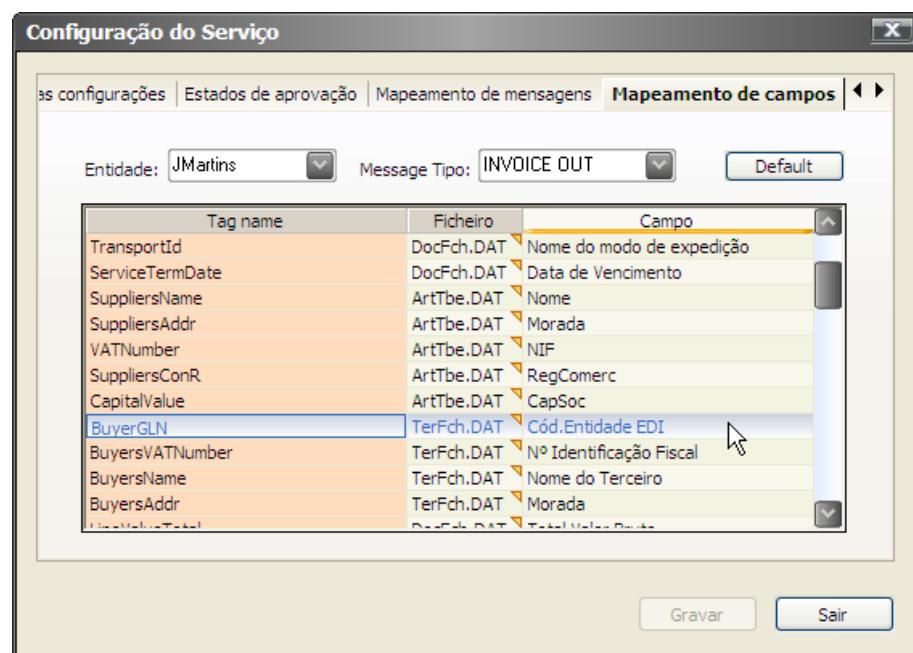
```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <MessageStatus>
  <Reference>V001-700000467</Reference>
  <Date>2007-09-14T09:53:26</Date>
- <StatusInformation>
  <Status>Erro</Status>
- <Error>
  <Type>SemanticError</Type>
  <Code>IV</Code>
  <Note>Element not found: EInvoice -> BuyerGLN</Note>
</Error>
</StatusInformation>
</MessageStatus>

```

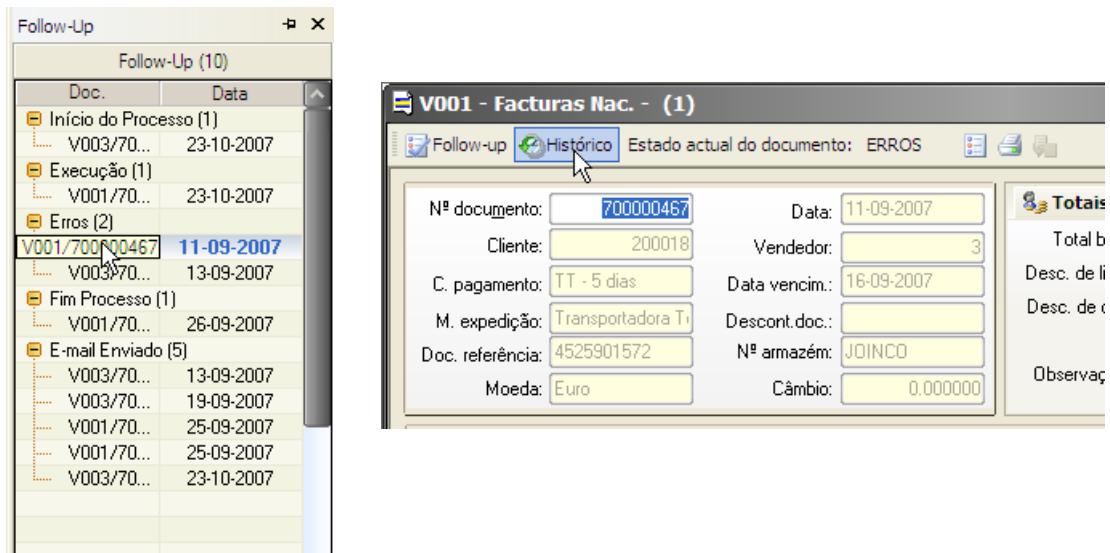
Os erros poderão derivar de falta de informação preenchida na ficha do artigo, na ficha do terceiro, no documento ou no mapeamento dos campos da mensagem.

Neste exemplo em concreto, deverá ser verificado e corrigido o mapeamento do campo (BuyerGLN), na tabela de configuração do plugin, ou preenchido o respectivo campo (Cód. Entidade EDI) na ficha do terceiro:



→ Como visualizar os erros:

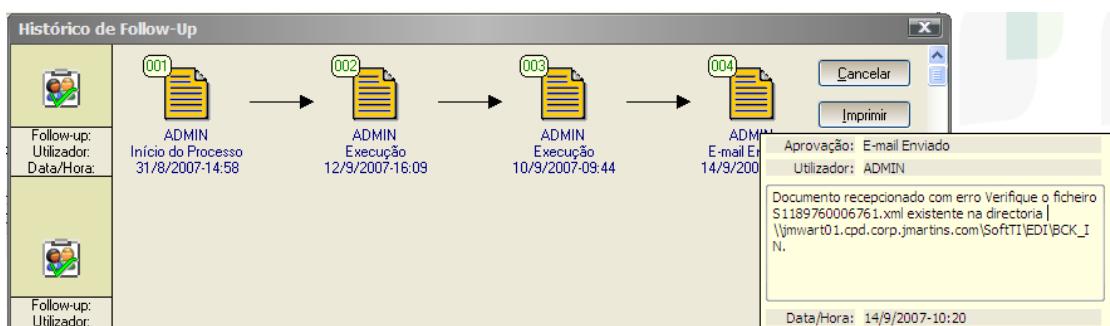
Na janela de Follow-Up, fazer duplo clique com o rato, na linha do documento que indica ter Erros:



Irá surgir a janela do documento, mas com informação e botões diferentes no cabeçalho, relativos ao circuito de follow-up.

Deverá clicar no botão “Histórico”, pelo que surgirá uma janela com o Histórico do Follow-Up do documento em questão.

Ao passar com o rato em cima de cada estado, é apresentada informação adicional. No último estado do histórico (“E-mail enviado”), irá surgir o nome do ficheiro a verificar (S1189760006761.xml) e a respectiva directória onde este se encontra, o qual contém a indicação do erro que causou a devolução da mensagem com erros:



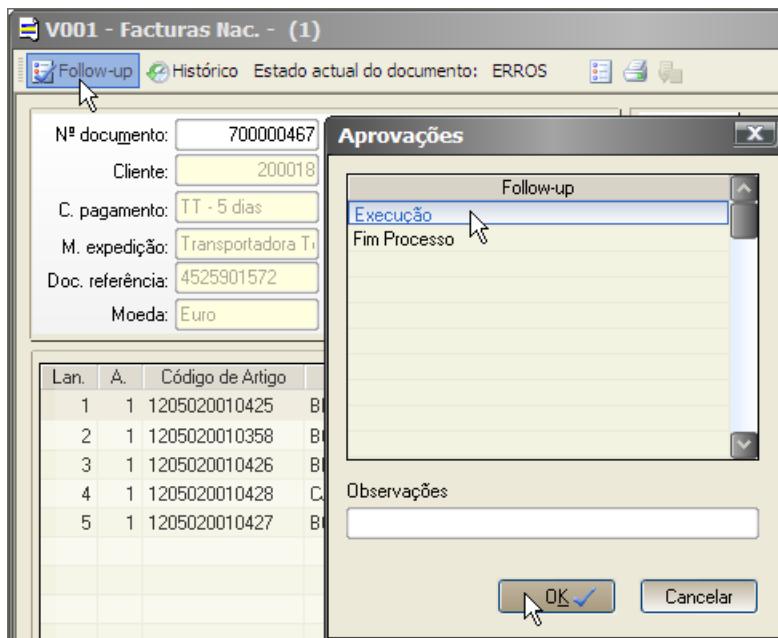
Para visualizar a informação constante deste ficheiro, poderá aceder directamente à pasta indicada e abri-lo normalmente.

Dica: Ordenar os ficheiros por data, e analisar apenas os que têm a data / hora indicada no histórico do follow-up (no exemplo, 14/9/2007, às 10:20).

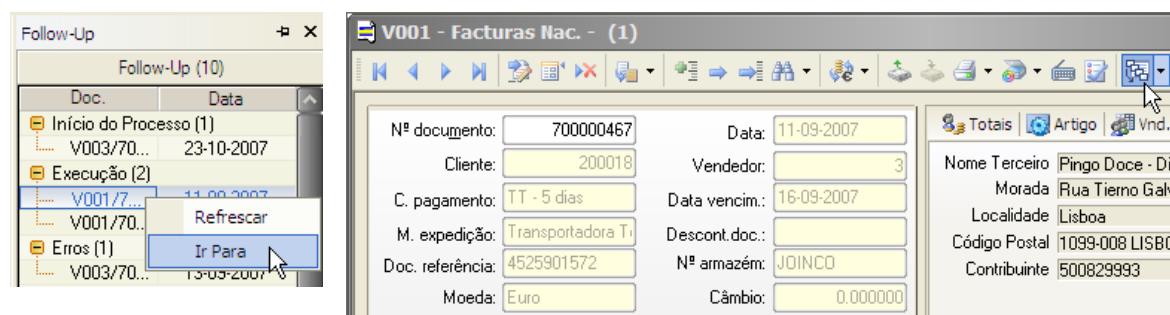
→ Como reenviar os documentos, após correcção dos erros:

Após correcção do(s) erro(s) indicado(s) na mensagem recebida, para reenviar o documento electronicamente, deverá antes de mais colocá-lo num estado de follow-up que o permita gerar novamente a mensagem.

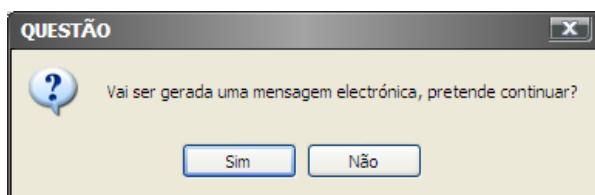
Para tal, deverá fazer duplo clique com o rato, na linha do documento que indica ter Erros, como já foi explicado anteriormente, e clicar no botão “Follow-Up”, para seleccionar o estado “Execução”.

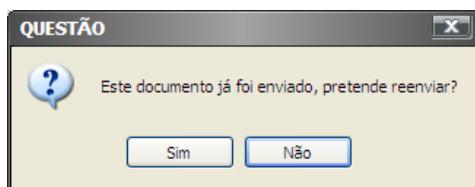


De seguida, já é possível ir ao documento e gerar novamente a mensagem electrónica, carregando no botão próprio disponibilizado na toolbar dos documentos.

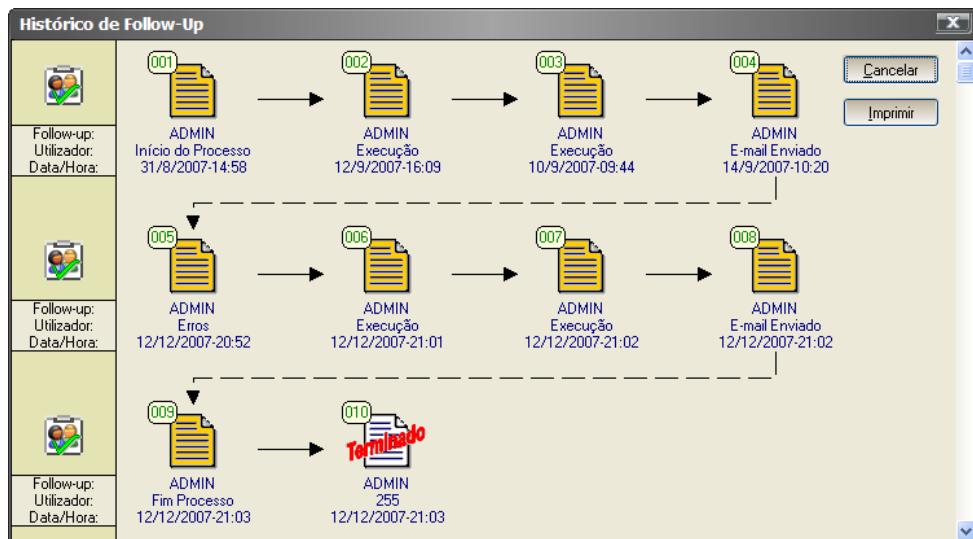


Desta vez, vão surgir 2 mensagens, a avisar que o documento já foi enviado pelo menos uma vez:





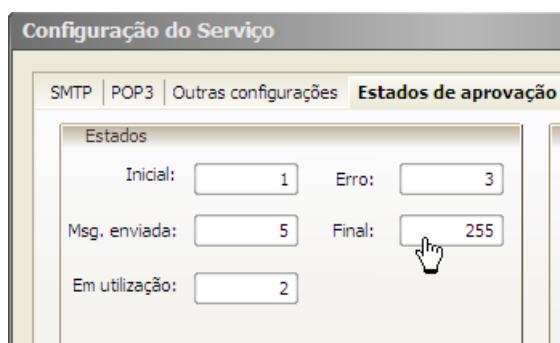
No final do circuito, caso não sejam detectados mais erros neste documento reenviado, o histórico do follow-up terá a seguinte apresentação:



O último estado (255) dependerá se o documento for aprovado pelo utilizador, após este chegar ao estado “Fim Processo”.

Dica: Se o utilizador não pretender aprovar manualmente todos os documentos, por cada vez que estes cheguem ao final do circuito, sem erros, poderá ser definido na configuração do plugin como estado final o estado 255, em substituição do estado criado para esse efeito “Fim Processo”.

Se não existirem erros, o documento fica automaticamente aprovado e “desaparece” da janela de follow-up, mas o utilizador vai perder o controlo manual que tinha antes.



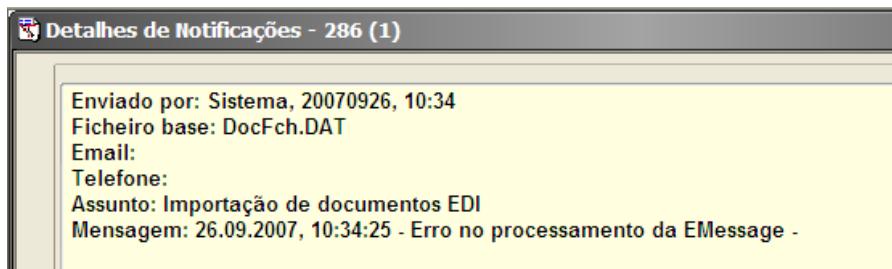
Recepção de mensagens electrónicas (Encomendas)

Quando uma encomenda é recebida no sistema (ficheiros “ord*.xml”, na pasta \EDI\IN), o ARTSOFT vai importá-la automaticamente para a série de documentos definida para o efeito, transferindo a mensagem para a pasta de backup de entrada (\EDI\BCK_IN).

Irá surgir uma notificação, apenas no caso de existirem erros na importação dos ficheiros. Por exemplo, se faltar alguma configuração nas fichas dos artigos ou dos terceiros, ou se não identificar a mensagem como sendo um ficheiro de encomendas.

Exemplos de notificações:

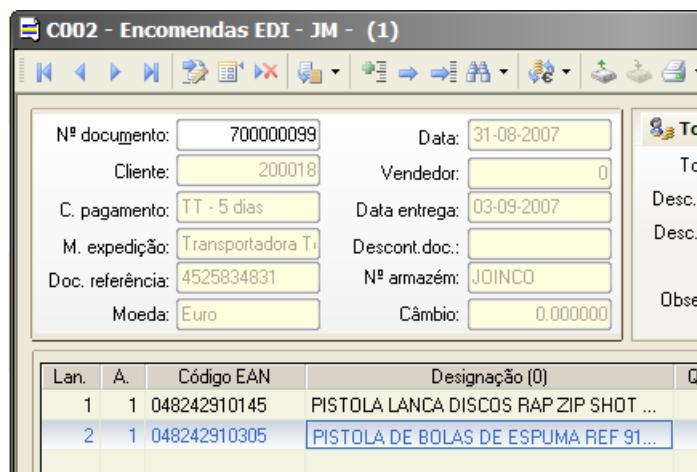
1. Não reconhecimento da mensagem como sendo uma mensagem de encomenda ("ord*.xml"). Por exemplo, se se tratar de um outro tipo de mensagem (confirmação da recepção da mercadoria "rec*.xml"):



3. Falta de informação preenchida na ficha de artigo, por exemplo, o código EAN:

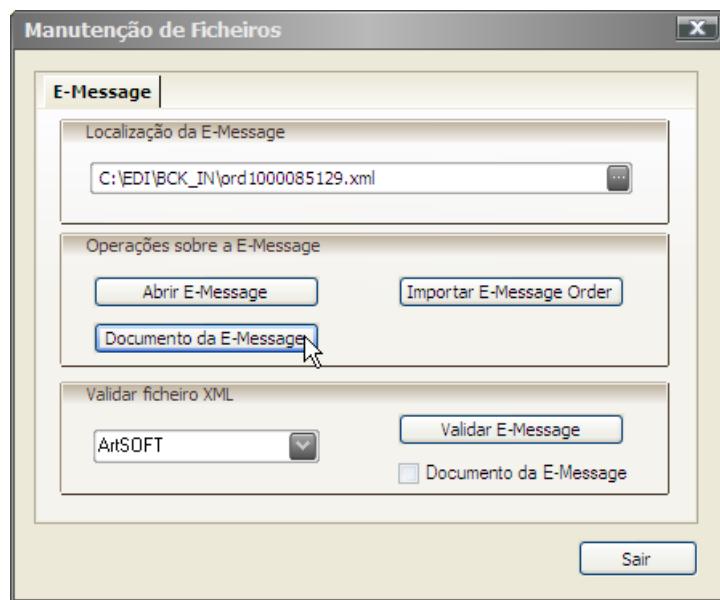
« Mensagem: 12.12.2007, 10:08:21 - Erro em lançamentos, o artigo em questão não existe? - C002/700000099 - C:\EDI\BCK_IN\ord1000085129.xml »

É criado o cabeçalho do documento, mas sem linhas de artigos ou apenas com os artigos identificados no ARTSOFT. O artigo que não existe, ou não tem o EAN definido na sua ficha, não será importado.



Após correcção da situação, poderá importar novamente a encomenda, através da opção de importação manual *offline* criada para o efeito, no menu "**Plugins - Extensões aos documentos - Manutenção de Ficheiros**", seleccionando a localização e ficheiro da mensagem indicados na notificação (no exemplo: C:\EDI\BCK_IN\ord1000085129.xml) e escolhendo a opção "Importar E-Message Order".

Antes de ser importada novamente, poderá visualizar o conteúdo desta encomenda, em formato XML, seleccionando a opção "Documento da E-Message":



O artigo que estava em falta no documento importado para o ARTSOFT era o código EAN indicado na imagem em baixo:

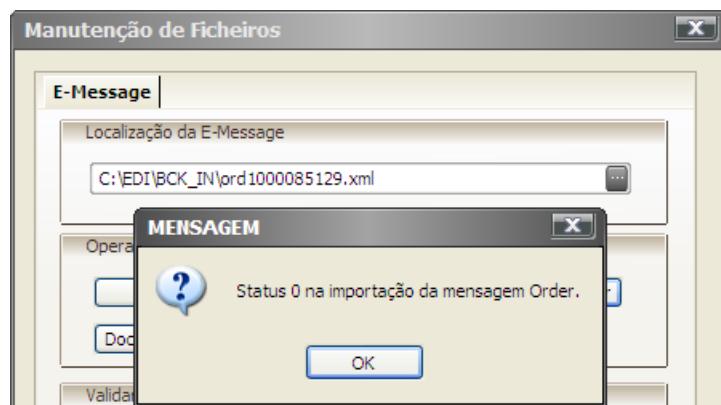
```

</BuyOrderItem>
- <BuyOrderItem>
  <ItemLineNumber>30</ItemLineNumber>
  <SellerPartID>48242911722</SellerPartID>
  <BuyerPartID>000000000000556899</BuyerPartID>
  <ProductIdentifierCodeAgency>UPCOrEAN</ProductIdentifierCodeAgency>
  <ProductIdentifier>048242911722</ProductIdentifier>
  <ItemDescription>LANCA DARDOS REF 91172</ItemDescription>

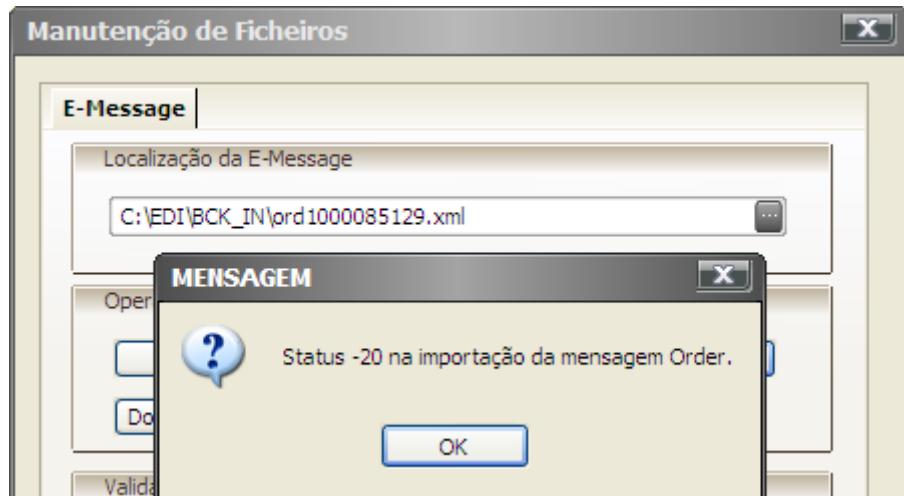
```

Quando se utiliza a opção de importação offline de encomendas, poderão surgir algumas mensagens de alerta, consoante o erro detectado.

Por exemplo, se a mensagem apresentar “**Status 0**”, significa que tudo está correcto e o documento foi criado com sucesso:



Mas se por outro lado apresentar uma mensagem diferente, significa que existem situações a corrigir no ARTSOFT. Por exemplo, o “**Status -20**” corresponde a não encontrar o código do artigo no ARTSOFT (código EAN):



Outros status que aparecem, referentes a erros possíveis.

“**Status -29**”: Erro ao ler a mensagem, ou seja, não se trata de um ficheiro de encomendas (por exemplo, “rec*.xml”, “S*.xml”).

“**Status -28**”: Código EAN do comprador não existe na mensagem.

“**Status -27**”: A série do documento não está definida na tabela de configuração ou o utilizador não tem acessos à série.

“**Status -25**”: Erro referente ao armazém.

“**Status -24**”: Erro ao criar o cabeçalho do documento.

“**Status -23**”: Erro ao processar a ficha do cliente.

“**Status -22**”: Erro ao ler a ficha do terceiro (não existe ou não tem o código EAN da entidade definido).

“Status -21”: Erro ao processar a ficha do artigo (verificar stocks).

“Status -20”: Erro ao processar a ficha do artigo (código não encontrado).

“Status -19”: Erro na actualização do documento ou lançamento.

“Status -18”: Data encomenda (tag “OrderIssueDate”) não existe na mensagem.

6. Testes antes de colocar em produção

Após a instalação do módulo no cliente, é conveniente efectuar testes com o ficheiro do cliente, de forma a ter a certeza da adequação das configurações do módulo às necessidades do cliente.

Testes de comunicação com a Saphety

Para testar as ligações POP3 e SMTP pode testar a ligação manualmente executando os seguintes passos:

- abrir uma linha de comandos DOS
- executar o comando
TELNET ediint.xcom-messaging.com 110
- executar o comando
USER NOME_UTILIZADOR
em que o NOME_UTILIZADOR é o utilizador fornecido pela Saphety para acesso ao sistema
- executar o comando
PASS PASSWORD
Em que PASSWORD é a password fornecida pela Saphety para acesso ao sistema.

Se todo o processo for executado com sucesso deverá obter uma resposta
“+OK your pass is fine!”

Para terminar a sessão terá que executar o comando “QUIT”

Pode também executar a ligação com a porta SMTP bastando executar
TELNET ediint.xcom-messaging.com 25

Se existir alguma falha num dos testes, o serviço nunca vai conseguir enviar ou receber mensagens electrónicas, sendo necessário resolver primeiro a questão das comunicações.

Teste do serviço

De forma a ter a certeza que o serviço está a funcionar correctamente, pode-se consultar o log file do mesmo, de forma a ter informação se este falhar.

Adicionalmente, para ter mais informação sobre o que o serviço está a fazer, pode-se adicionar o seguinte parâmetro ao grupo ComunicaEDI: Detalhe=1. O que este parâmetro irá efectuar é dar mais detalhes no log file relativamente às comunicações com o servidor. Se existirem falhas, estas estarão indicadas no log.

```
[ComunicaEDI]
Notify=1
Refresh=2
Detalhe=1
```

Quando os testes terminarem, é conveniente retirar este parâmetro do ficheiro de configurações.

Recepção de encomendas

A Saphety por norma envia / coloca mensagens de teste (encomendas) na mailbox do cliente, de forma a testar-se a importação das mesmas.

Quando o serviço está em produção, após o download das encomendas da mailbox da Saphety, estas são apagadas. No entanto, em fase de testes, convém que as mesmas se mantenham na mailbox, de forma a não estar sempre a solicitar à Saphety para colocar novamente as encomendas para download.

Para evitar esta situação, tem de se adicionar o seguinte parâmetro ao grupo ComunicaEDI: ApagaEmail=0. O que este parâmetro irá fazer é o download das mensagens de encomenda, sem as apagar, sendo que estarão a ser recursivamente importadas para efeitos de teste.

Quanto se entrar em produção, este parâmetro deve ser retirado do ficheiro de configurações, senão dará origem a importação de encomendas em duplicado, triplicado, n..uplicado.

```
[ComunicaEDI]
Notify=1
Refresh=2
ApagaEmail=0
```

Envio de documentos

Para testar o envio de documentos, é necessário elaborar os mesmos nas séries que irão servir para os documentos de clientes das Transações Eletrónicas (facturas, notas de débito, notas de crédito, etc).

Após gerar os documentos, se o serviço estiver activo, estas serão enviadas para a Saphety e validadas. Se existirem erros, estes irão estar documentados na resposta da Saphety (ver exemplos no ponto 6).

Finalização dos testes

Após os testes estarem todos efectuados, é conveniente ir ao ficheiro de configurações e apagar as linhas referentes ao parâmetro ApagaEmail e Detalhe. Posteriormente deve-se reiniciar o serviço.

7. Perguntas e Respostas Frequentes (FAQ)

1: As mensagens não são enviadas para o servidor da Saphety e tenho logs de erros com problemas nas ligações SMTP/POP3.

R: Para as mensagens serem enviadas correctamente para o servidor da Saphety, é necessário que o computador onde está instalado o serviço ArtExecSrvS tenha acesso para comunicações POP3 e SMTP.

Para testar as ligações POP3 e SMTP pode testar a ligação manualmente executando os seguintes passos:

- abrir uma linha de comandos DOS
- executar o comando

TELNET ediint.xcom-messaging.com 110

- executar o comando

USER NOME_UTILIZADOR

em que o NOME_UTILIZADOR é o utilizador fornecido pela Saphety para acesso ao sistema

- executar o comando

PASS PASSWORD

Em que PASSWORD é a password fornecida pela Saphety para acesso ao sistema.

Se todo o processo for executado com sucesso deverá obter uma resposta
“+OK your pass is fine!”

Para terminar a sessão terá que executar o comando “QUIT”

Pode também executar a ligação com a porta SMTP bastando executar

TELNET ediint.xcom-messaging.com 25

Se existir alguma falha num dos testes, o serviço nunca vai conseguir enviar ou receber mensagens electrónicas, sendo necessário resolver primeiro a questão das comunicações.

2: Ao gerar o documento para as Transações Eletrónicas, diz que os certificados não estão instalados

R: Deve verificar se instalou ambos os certificados no ARTSOFT. Não esquecer que se funcionar em rede, todos os postos que possam gerar os documentos para envio devem ter os certificados importados.

3: O serviço ArtExecSvc.exe é iniciado, mas os ficheiros gerados pelo ARTSOFT não desaparecem da directória de OutPut, não sendo enviados.

R: O serviço pode estar iniciado, mas pode ter existido alguma situação menos correcta. Verifique o log de erros que está na directória onde indicou no CFG (ex: C:\ARTSOFT\ASCII\services.log). Se este não existir, experimente forçar a que ele apareça, colocando por exemplo um erro no nome da empresa no ficheiro cfg criado. Isto garante que o serviço está a ser instalado correctamente

Acrescente ao ficheiro cfg que criou o seguinte comando: “Detalhe=1” (ver exemplo)

[ComunicaEDI]

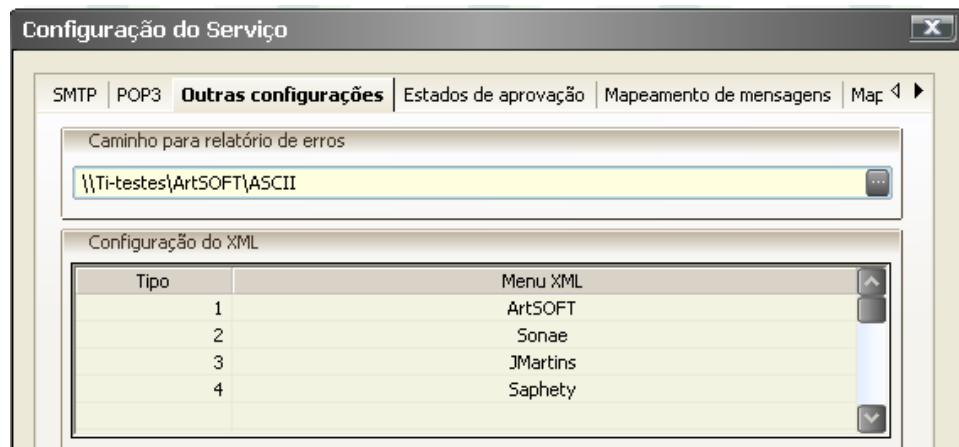
Notify=1

Refresh=2

Página 44 de 56

Detalhe=1

Este parâmetro irá gerar informação adicional sobre as tarefas desempenhadas pelo serviço. Esta informação é gerada no ficheiro services.log, na path indicada na configuração do serviço). Caso existam erros, são gerados na directória indicada na configuração do ARTSOFT.



Após a configuração do serviço estar correcta, este parâmetro deve ser removido do ficheiro cfg criado.

Uma das causas verificadas é a licença inserida não estar correcta. Verifique junto da TI se tanto a licença fornecida (ARTSOFT) como a string colocada no ficheiro cfg tem o módulo de Transações Eletrónicas.

4: Ao gerar os ficheiros, dá a mensagem de que as paths estão incorrectas.

R: Se for em modo local, deverá confirmar as paths. Se a instalação for em rede, as paths deverão ser sempre físicas e não relativas (ex: <\\servidor\dados\Art\fich>).

5: Quando dá erro - no follow-up, como voltar a gerar a mensagem, sem anular o circuito completo do follow-up?

R: Basta enviar para o estado “Execução” e gerar novamente a mensagem.

6: No funcionamento em rede, os certificados podem ser instalados no servidor e no posto de trabalho para utilizadores diferentes?

R: Quando o serviço está no servidor mas é instalado a partir de uma máquina cliente, que tem Internet, o serviço e os certificados têm de ser instalados com o mesmo utilizador de Windows que vai enviar as mensagens electrónicas.

7:Ao enviar as facturas, dá a seguinte mensagem de erro

<Note>Element not found: InvoiceLine -> QuantityUOMCode</Note>

<Note>Element not found: InvoiceLine -> PackUOMCode</Note>

R: Conforme as definições abaixo, deve-se associar a tabela unidade nas fichas de artigos, e alterar o nome para EA.

PackUOMCode	EA ou KGM	Associar tabela Unidade nas fichas de artigos e alterar para EA
QuantityUOMCode	EA ou KGM ou BX ou R1 ou PAL ou LY	

Para mais informação, consultar o documento ANSI_UNITS_OF_MEASURE.pdf em anexo, para definir com o cliente qual a unidade de medida a utilizar.

8: O ArtExecSvc.exe não está a funcionar correctamente

R: Se tiverem firewall no servidor, deve ser adicionado o serviço ArtExecSvc.exe e as portas 25 (smtp) e 110 (pop3).

9: Ao gerar o ficheiro, diz que não tem o MSXML 4.0 instalado.

R: Deve instalar a versão MSXML 4.0 ou superior.

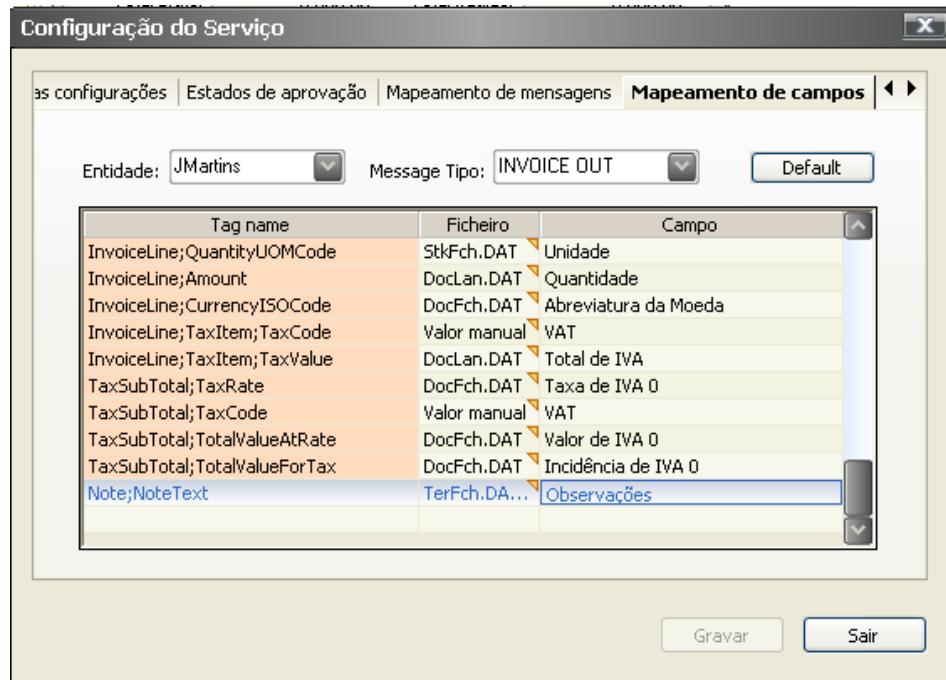
10: O cliente utiliza a quantidade alternativa nos artigos movimentados. Como configurar essa situação, já que esse não é um campo obrigatório?

R: Deve configurar esse campo no mapeamentos de campo da mensagem pretendida. Na importação de Order In essa informação é importada automaticamente

11: Os documentos INVOICE gerados para a Jerónimo Martins (JM) deverão ter o seguinte conteúdo no elemento NoteText: "sobre estes produtos incidem ainda os descontos e outras contrapartidas que sejam decorrentes de todos os contratos e acordos celebrados entre as partes". Como colocar essa informação na configuração?

R: Uma das hipóteses é colocar essa informação nas observações do terceiro, e associar na configuração do plugin esse campo (ver imagens abaixo).

Morada Principal	
Morada:	RUA TIERNO GALVAN,TORRE 3, 9º J
Localidade:	
C. Postal/Ext:	1070 LISBOA
Observações:	sobre estes produtos incidem ainda os descontos e outras contrapartidas que sejam decorrentes de todos os contrato

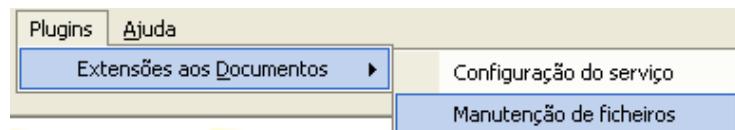


12: Ao fazer a importação da encomenda, dá erro 22, mas ao verificar o terceiro, a informação do código EDI da entidade está preenchida. O que está errado?

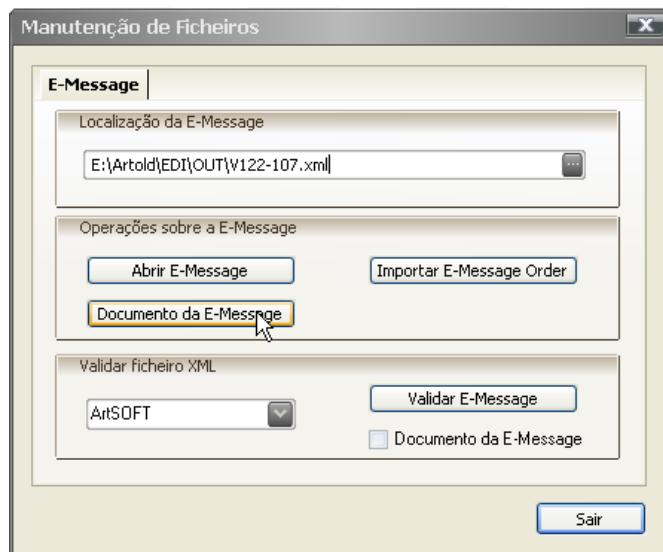
R: O ficheiro de terceiros não está recuperado. Deve efectuar a recuperação manual do ficheiro terfch.dat, na recuperação de ficheiros.

13: Deu um erro de semântica ou de erro num campo do ficheiro gerado, ou numa encomenda recebida. Como consigo visualizar facilmente qual o conteúdo da mensagem?

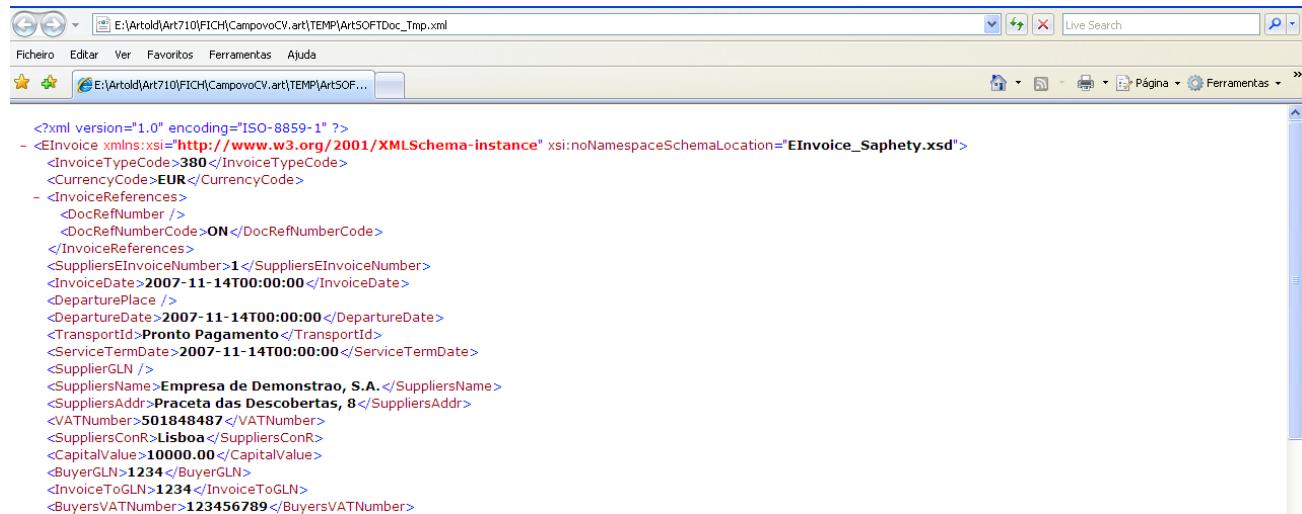
R: Pode editar o conteúdo do ficheiro XML gerado recorrendo à opção do menu manutenção de ficheiros, documento da e-message.



Utiliza-se a opção “documento da E-Message”, indicando a localização da E-Message.



A informação é visualizada em ambiente de explorador, mostrando toda a informação em XML.

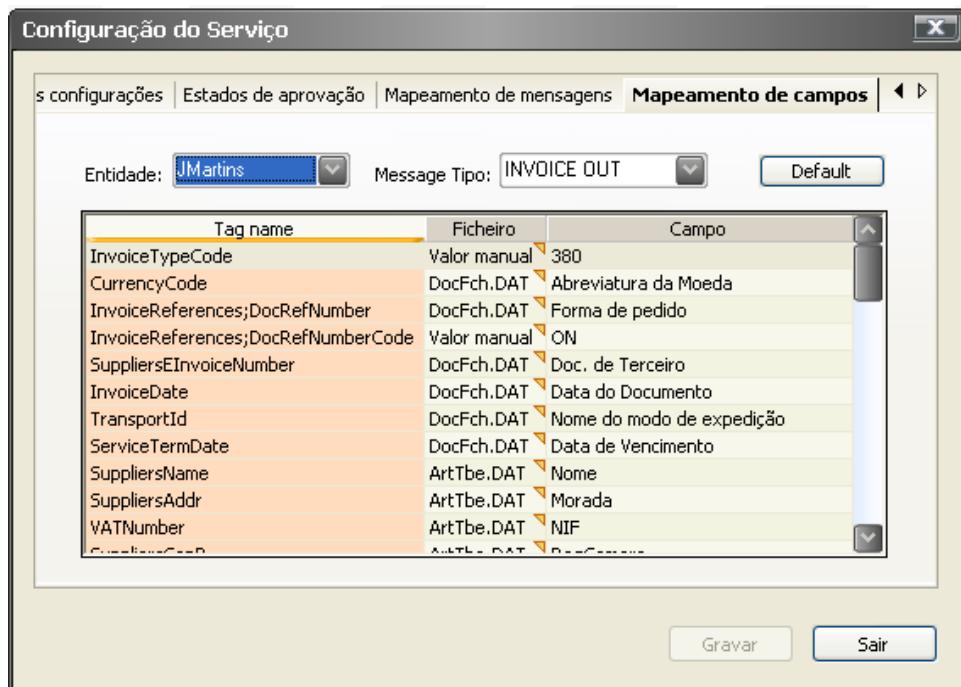


```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
- <Invoice xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="EInvoice_Saphety.xsd">
  <InvoiceTypeCode>380</InvoiceTypeCode>
  <CurrencyCode>EUR</CurrencyCode>
- <InvoiceReferences>
  <DocRefNumber />
  <DocRefNumberCode>ON</DocRefNumberCode>
<InvoiceReferences>
<SuppliersInvoiceNumber>1</SuppliersInvoiceNumber>
<InvoiceDate>2007-11-14T00:00:00</InvoiceDate>
<DeparturePlace />
<DepartureDate>2007-11-14T00:00:00</DepartureDate>
<TransportId>Pronto Pagamento</TransportId>
<ServiceTermDate>2007-11-14T00:00:00</ServiceTermDate>
<SupplierGLN />
<SuppliersName>Empresa de Demonstraao, S.A.</SuppliersName>
<SuppliersAddr>Praceta das Descobertas, 8</SuppliersAddr>
<VATNumber>501848487</VATNumber>
<SuppliersConR>Lisboa</SuppliersConR>
<CapitalValue>10000.00</CapitalValue>
<BuyerGLN>1234</BuyerGLN>
<InvoiceToGLN>1234</InvoiceToGLN>
<BuyersVATNumber>123456789</BuyersVATNumber>

```

Os campos que aparecem correspondem aos nomes colocados na parametrização do plugin (ver imagem abaixo).



Deve ler a mensagem de erro indicada pelo Log da Saphety, e procurar o campo respectivo no ficheiro em XML. Para saber no ARTSOFT qual o campo, deve recorrer à informação que consta nos mapeamentos de campos.

14 - Ao configurar as Transações Eletrónicas aparece status 20?

R: Se existir a tag "SellerPartID" vai considerar este código como código principal e vai tentar ler o artigo. Se não existir a tag "SellerPartID" ou não conseguir ler este código principal de artigo vai procurar a tag "ProductIdentifier". Se encontrar esta tag vai considerar este valor como código Opcional e vai tentar ler o artigo no código opcional. Se mesmo assim não encontrar ou não existir esta tag, vai procurar a tag "BuyerPartID" e vai considerar este valor como código de terceiro e vai tentar ler o artigo de terceiro. Se no final disto tudo não encontrar nenhum artigo, retorna erro -20.

15 - Ao tentar importar o ficheiro das encomendas (ORDER IN) apareceu um status 24. O que está incorrecto?

R: Devem ser revistos os acessos do utilizador com que estão a fazer os testes (importação manual), deve ser verificado o acesso ao documento por parte do utilizador (importação manual), o documento tem de estar colocado na tabela de configuração das Transações Eletrónicas, e a série tem de ser sequencial.

16 - Ao importar uma encomenda (ORDER IN) dá status 27. O que pode estar a provocar esta situação?

R: Como a série de encomendas tem de ser sequencial, verificar se está inicializada.

17 - Não estou a receber notificações nos utilizadores. O que poderá estar errado?

R: Deve activar as notificações na ficha da empresa, e no utilizador respectivo, colocar a opção de receber notificações.

18 - Ao importar uma encomenda, dá um status 26, erro ao efectuar checkup do documento.

R: O mapeamento das encomendas está efectuado para um documento que não existe configurado no ARTSOFT (ex está mapeado para um C012, e este não está criado a nível de documentos).

19 - A data de validade do meu certificado expirou. O que devo fazer?

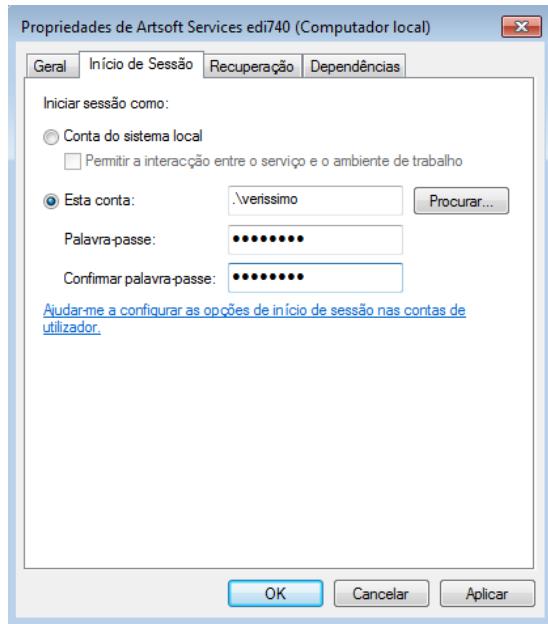
R: Deve contactar a Saphety para lhe fornecer o certificado com uma data de validade válida. Ao obter o certificado, deve ir à opção onde estão os certificados instalados, e desinstalar o mesmo. Depois deve proceder à instalação do novo certificado normalmente (ver ponto 7, a descrição da instalação do certificado).

20 - A instalação das transacções como serviço está a funcionar, mas não está a importar as encomendas. Se instalar as transacções com o utilitário ArtexecTry, está a funcionar correctamente. Qual é o problema?

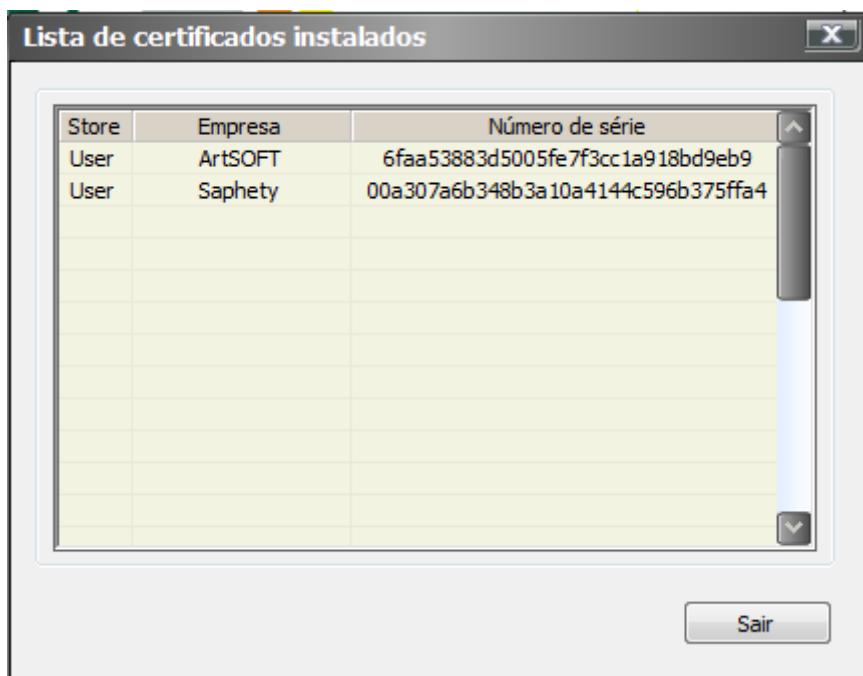
R: A instalação dos certificados via Internet Explorer coloca a informação dos mesmos em “stores” de utilizador (user). No caso dos serviços do Windows, os mesmos não estão dependentes de informação / contexto de utilizadores.

Para que o serviço funcione com a informação dos certificados (existentes na user store), depois de instalar o serviço, deve ir à consola de serviços e colocar a informação de um utilizador e password que tenha:

- permissões no computador (seja servidor ou não, mas é onde o serviço está a correr)
- os certificados instalados na conta de utilizador desse computador



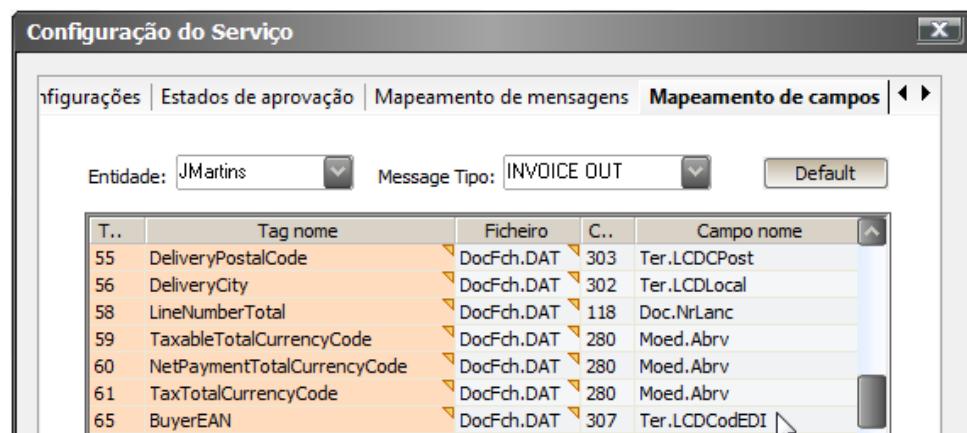
Para ter a certeza sobre onde estão instaladas os certificados, foi adicionada uma coluna nova na visualização dos certificados.



Visualizando aqui consegue-se saber se os certificados estão no Store User ou não.

21 - Utilizo as moradas alternativas do terceiro, nos documentos, para indicar quais os diferentes locais de entrega da mercadoria. Como devo mapear os campos na factura, para que essa informação saia correctamente?

R: No mapeamento de campos, devem estar mapeado os campos referentes aos documentos, e mencionando os códigos EDI da morada alternativa utilizada no documento.

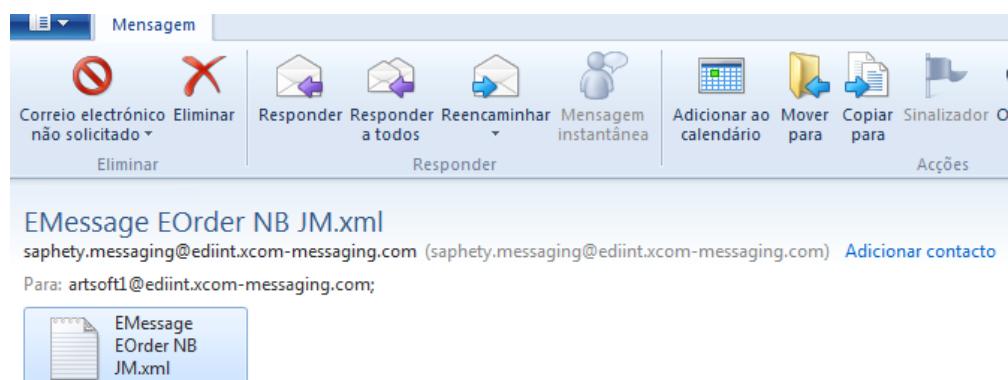


22 - Tenho o mesmo GLN no terceiro, em todas as filiais, e ao importar as encomendas estas são sempre integradas na sede.

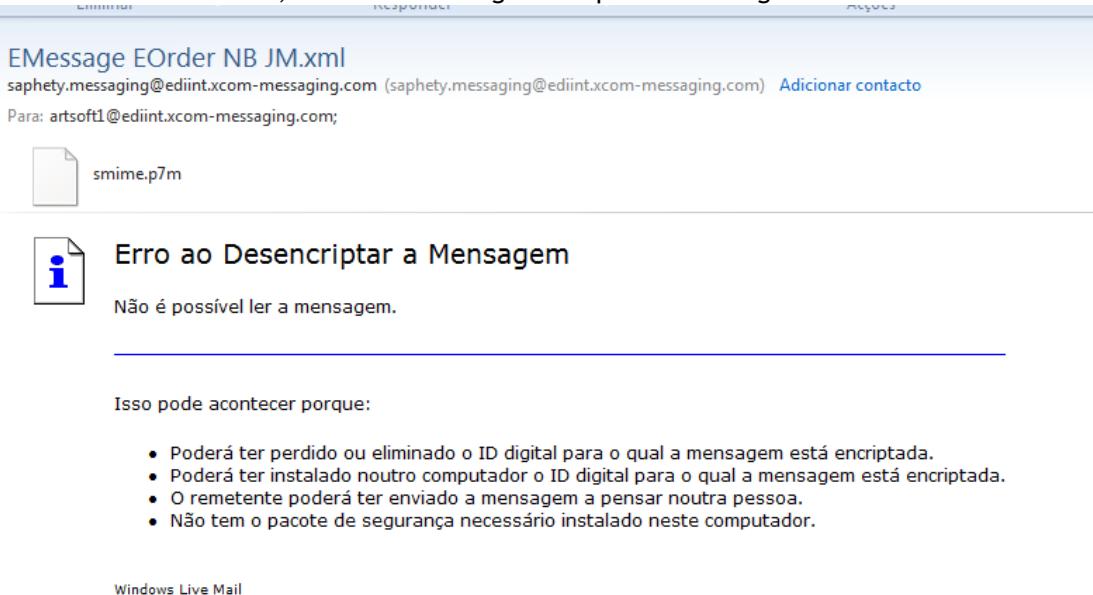
R: Ao fazer a importação de encomendas, o ARTSOFT vai buscar sempre o primeiro GLN que encontra. Estando o GLN na sede, os documentos irão ser integrados nesta.

23 As encomendas saem do Portal da Saphety, os ficheiro de EMAIL.EML e smime.p7m são actualizados na directoria IN de recepção de encomendas, mas estas não são importadas para o ARTSOFT.

R: Pode acontecer que o certificado que assinou a encomenda seja diferente do certificado que está a fazer a recepção. Para ter a certeza, pode-se efectuar o seguinte teste: com o Windows Live Mail ou o Outlook Express tentar abrir o ficheiro EMAIL.EML. Se o certificado estiver correcto, aparecerá uma mensagem semelhante à que se segue.



Se o certificado estiver incorrecto, dará uma mensagem de que não consegue abrir o email.



Outra razão para isto acontecer é não estar colocada a informação do utilizador e password no serviço (ver FAQ 20).

24 - Ao iniciar o serviço, dá um erro no log file, e não é executado o dll do serviço

R: Podem copiar os ficheiros abaixo para a directoria ARTSOFTServicos, e experimentar instalar de novo.

- mfc90.dll
- mfc90u.dll
- Microsoft.VC90.CRT.dll

- Microsoft.VC90.MFC.dll
- msrvcp90.dll
- msrvcr90.dll

25 - Ao iniciar o serviço, dá o erro abaixo no log file, e não é executado o dll do serviço.

05.06.2012, 17:56:59 * ArtExec -> Status TCP 10013:«Não permitido acesso ao socket com as actuais permissões» ao inicializar a porta 80.

R: Devem inserir no ficheiro CFG, na secção [CONFIG] o parâmetro CmdPort=8080 (8080 é uma sugestão de porta, diferente da porta 80).

26 - Nos documentos enviados para a Auchan (e outros operadores), era necessário enviar a informação abaixo, que estava colocada nas observações da ficha do terceiro.

Atual implementado :

FTX+ZZZ+1+**0001**+Sobre estes produtos incidem ainda descontos e outras contrapartidas decorrentes de todos os contratos e acordos celebrados entre as partes nos termos do art. 3. do Decreto-Lei n.º 370/93, de 29 de Outubro com a nova redacção dada pelo D.L.n.140/98 de 16 de Maio'

Em 2014, o texto (para a Auchan) passou a ser o que está abaixo. Tendo em conta que as observações do cliente não permitem inserir os caracteres necessários. Qual a solução?

Novo a implementar (em substituição do acima referido) :

FTX+ZZZ+1+**0001**+1) Os descontos de quantidade são aplicáveis em função e às quantidades de produtos constantes da presente fatura. 2) Sobre os preços indicados nesta fatura, além dos descontos que nela estão assinalados, incidem ainda sobre todos os produtos dela constantes, nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei nº.166/2013, de 27 de Dezembro, os descontos identificados nos contratos celebrados entre as Partes, incluindo os de quantidade, promocionais e financeiros, bem como os pagamentos acordados'

R: Devem solicitar ao licenciamento a licença de fichas adicionais, e criar uma ficha adicional, com um campo do tipo texto, e depois colocar a informação pretendida nesse campo texto (ver exemplo abaixo).

Na opção de mapeamento de campos, deves seleccionar o ficheiro terfch e dentro deste o campo da ficha adicional que criaste.

Configuração do Serviço				
Configurações		Mapeamento de mensagens		Mapeamento de campos
Entidade:	JMaiLins	Message Tipo:	INVOICE OUT	Default
T..	Tag nome	Ficheiro	C..	Campo nome
149	TaxSubTotal;TaxRate	DocFch.DAT	52	IVA.Taxa0
150	TaxSubTotal;TaxCode	Valor manual	0	VAT
151	TaxSubTotal;TotalValueAtRate	DocFch.DAT	66	IVA.Val0
152	TaxSubTotal;TotalValueForTax	DocFch.DAT	58	IVA.Inc0
52	DeliveryAgencyCode	Valor manual	0	AssignedByBuyerOrBuy...
63	GrossPaymentTotalCurrencyCode	DocFch.DAT	0	Doc.NrReg
70	Note;NoteId	Valor manual	0	6
71	Note;NoteText	TerFch.DAT	353	Adic.Txt.inf
72	Note;NoteText	TerFch.DAT	354	Adic.Txt.inf

Este será exportado na factura.

Controlo de Versões

Data:	Descrição:
14.01.2007	Versão Inicial
23.05.2007	Alterado a definição de mapeamentos dos campos para tabela de configuração.
08.08.2007	Acrescentado campo na tabela de configuração para indicação de tabela de notificações na importação de mensagens. Acrescentada nova secção no documento para perguntas e respostas frequentes (FAQ's).
13.12.2007	Acrescentada informação na secção 5 - Mapeamento de campos no ARTSOFT e 6 - Utilização
18.12.2007	Acrescentada informação na secção 7 - Perguntas e Respostas Frequentes
26.12.2007	Adicionado o item InvoiceLine;TaxItem;TaxRate como obrigatório nas opções por default.
30.01.2008	Adicionada a configuração do serviço para a 7.12 e 7.20
20.06.2008	Adicionada informação nas FAQ, e entidades suportadas
20.10.2009	Adicionados novos estados de aprovação de documentos, e informação nas FAQ
05.07.2010	Retirados os pontos relativos à instalação em releases anteriores à 7.12.
21.10.2010	Alterados os pontos relativos à instalação do serviço, sendo acrescentada informação sobre a instalação do serviço e posterior adicionar de um utilizador.
11.11.2010	Reagrupada a informação. Adicionadas chamadas de atenção relativamente a quem adquire o módulo, para validação primeiro dos documentos que irá transaccionar com o seu cliente, para verificar se todos os documentos estão contemplados na parceira. Adicionadas perguntas às FAQ's
06.01.2011	Suporte às alterações de certificação de software, como configurar a informação do software certificado na parametrização (ver FAQ 24)
15.02.2011	Adicionada uma secção sobre os testes antes de entrar em Produção
04.05.2011	Alterações no serviço Artexec, nas Releases 7.50 Rev05, 751 Rev04 e seguintes
09-02-2012	Alterações no serviço Artexec, na 7.60. Deixou de ser necessário colocar no CFG a chave licence, passou a ser controlado pelo licenciamento ARTSOFT
18-04-2012	Alterações no ficheiro CFG, a nível de licenciamento

06-06-2012	Incremento dos pontos 3.1, com as configurações a efectuar na empresa, terceiros, documentos e aprovação de documentos, que anteriormente estavam na configuração do módulo. Acrescentada informação nas FAQ's.
14.06.2012	<i>Explicação da opção “Sincroniza EAN do elemento Shipping Party para o terceiro do documento”</i>
11.07.2012	<i>Alteração da instalação do serviço com dependência de pervasive</i>
31-12-2012	Adicionada informação sobre o parâmetro “NrMaxEmail”
4-11-2013	Alterada a informação de configuração do SMTP e POP para a informação da plataforma netdocs. Adicionada FAQ relativamente à configuração de campos na Nota de Crédito, para fazer referência à factura correspondente
21-03-2014	Adicionada informação para colocar o texto de descontos da Auchan e de outras entidades Adicionada a informação de obrigatoriamente incluir a informação sobre a certificação do programa (ponto 4.1)