Guia de uso da NFe_Util.dll

Biblioteca de Utilidades para a NF-e

versão 1.4D - 01/02/2009

FlexDocs
Documentos Eletrônicos

Sumário:

1. Introdução 4
2. Instalação da DLL 5
2.1 Arquivos necessários para instalação da DLL 5
2.2 Registro da biblioteca no Windows 5
2.3 Atualização da biblioteca 6
2.4 Uso da biblioteca 6
2.4.1 Arquivos e pastas necessários para uso da DLL 6
2.4.2 Limitações de uso da DLL 7
2.4.3 Erros comuns decorrentes da falha na instalação/registro da DLL 7
2.4.4 Uso da biblioteca em Delphi WIN32 7
2.4.4.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em Delphi 8
2.4.4.2 Exemplo para escolha de certificado digital em Delphi 8
2.4.4.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em Delphi 9
2.4.5 Uso da biblioteca em VB 6.0 11
2.4.5.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em VB 11
2.4.5.2 Exemplo para escolha de certificado digital em VB 11
2.4.5.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em VB 12
2.4.6 Uso da biblioteca em Visual FoxPro 8.0 14
2.4.6.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em VFP 14
2.4.6.2 Exemplo para escolha de certificado digital em VFP 15
2.4.6.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em VFP 15
2.4.7 Uso da biblioteca em c# .NET 17
2.4.7.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em c# .NET 17
2.4.7.2 Exemplo para escolha de certificado digital em em c# .NET 17
2.4.7.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em c# .NET 18
3. Certificados Digitais 21
3.1 Padrão de Certificado Digital 21
3.2 Qual tipo de certificado e de quem adquirir? 22
3.3 Instalação do Certificado Digital Cliente 22
3.4 Instalação do Certificado Digital do Web Service 25
3.5 Problemas com certificado digital 26
4. Credenciamento para emissão de NF-e 27
5. Web Service essenciais da NF-e 28
5.1 Funcionalidades de primeira geração 29
5.1.1 ConsultaStatus - WS de Consulta Status 29
5.1.2 EnviaLote - WS de recepção de lote de NF-e 30
5.1.3 BuscaLote - WS de consulta processamento de lote de NF-e 32
5.1.4 ConsultaNF - WS de consulta situação da NF-e 33
5.1.5 CancelaNF - WS de cancelamento de NF-e 35
5.1.6 InutilizaNroNF - WS de inutilização de numeração de NF-e 37
5.2 Funcionalidades de segunda geração 39
5.2.1 ConsultaStatusSCAN - WS de Consulta Status 39
5.2.2 EnviaLoteSCAN - WS de recepção de lote de NF-e 41
5.2.3 BuscaLoteSCAN - WS de consulta processamento de lote de NF-e 42
5.2.4 ConsultaNFSCAN - WS de consulta situação da NF-e 44
5.2.5 CancelaNFSCAN - WS de cancelamento de NF-e 46
5.2.6 InutilizaNroNFSCAN - WS de inutilização de numeração de NF-e 48
6. Web Services de apoio da NF-e 51
6.1 ConsultaCad: Consulta Cadastro de Contribuintes do ICMS 51

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

7. Web Service de Contingência Eletrônica – SCE/DPEC 52
7.1 EnviaDPEC – Envio de DPEC 53
7.2 ConsultaDPEC – Consulta de DPEC 55
8. Funcionalidade para Envio de uma única NF-e 59
8.1 Funcionalidade de primeira geração 59
8.1.1 EnviaNFe – Envio de uma única NF-e 59
8.1.2 BuscaNFe – Busca resultado de processamento de uma única NF-e 62
8.2 Funcionalidade de segunda geração 64
8.2.1 EnviaNFeSCAN – Envio de uma única NF-e 64
8.2.2 BuscaNFeSCAN – Busca resultado de processamento de uma única NF-e 67
9. Funcionalidades de apoio 71
9.1 Assinar – Assinatura Digital XML no padrão do Projeto NF-e 71
9.2 PegaNomeCertificado - Seleciona ou confirma a existência de um certificado para o nome informado. 72
9.3 PegaDadosCertificado – Pega dados básicos do certificado digital. 72
9.4 ValidaXML: Valida Schema XML 73
9.5 CriaChaveNFe - Cria Chave de Acesso da NF-e 75
9.6 Versao - retorna a vesão atual da DLL. 76
10. Funções para geração do XML da NF-e 77
10.1 Funções para montagem do XML da NF-e 77
10.1.1 emitente – cria grupo XML do emitente (C01- pág. 90 – manual de integração) 79
10.1.2 destinatario – cria grupo XML do destinatario (E01- pág. 92 – manual de integração) 81
10.1.3 identificador – cria grupo XML do identificador da NF-e (B01- pág. 86 – manual de integração) 83
10.1.4 produto – cria grupo XML do produto da NF-e (I01- pág. 95 – manual de integração) 86
10.1.5 Outras funções relacionadas com o detalhamento do produto 88
10.1.6 ICMS – cria grupo XML do ICMS do item da NF-e (I01- pág. 95 – manual de integração) ... 90
10.1.7 PIS – cria grupo XML do PIS do item da NF-e (Q01- pág. 110 – manual de integração) 92
10.1.8 COFINS – cria grupo XML do COFINS do item da NF-e (S01- pág. 113 – manual de integração) 92
10.1.9 Outras funções relacionadas com o imposto do item 93
10.1.10 IMPOSTO – cria grupo XML do IMPOSTO do item da NF-e (M01- pág. 100 – manual de integração) 95
10.1.11 InfAdProduto – cria grupo XML das informações adicionais do produto da NF-e (V01- pág. 116 – manual de integração) 96
10.1.12 DETALHE – cria grupo XML do item de DETALHE do produto da NF-e (H01- pág. 95 – manual de integração) 97
10.1.13 Transportador – cria grupo XML do Transportador da NF-e (X01- pág. 118 – manual de integração) 97
10.1.14 Outras funções relacionadas com o local de entrega e loal de retirada 106
10.1.15 Funções de cobrança/fatura 107
10.1.16 Funções de nota fiscal referenciada 107
10.1.17 Outras funções para criação de informações complementares/adicionais 107
10.1.18 Funções para consolidação de valores da NF-e 109
10.2 Conversão de um arquivo TXT em XML 110

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

1. Introdução

Guia de uso da DLL NFe_Util – versão 1.4 Beta D de 01/02/2009.

Este documento deve ser utilizado em conjunto com o Manual de Integração – Contribuinte – Padrões Técnicos de Comunicação (http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/docs/Manual_Integracao_Contribuinte_v_2.02a_2008_06_16.pdf), a leitura prévia do Manual de Integração é requisito essencial para a implementação da NF-e.

Acompanhar o blog da NF-eletronica também é recomendado, pois é o local onde são divulgadas as novas versão da DLL e outras notícias de interesse para a implementação da NF-e.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

2. Instalação da DLL

2.1 Arquivos necessários para instalação da DLL

A versão mais nova da DLL fica disponível para download em http://nf-eletronica.com/blog?page_id=118.

O pacote está compactado em padrão winzip e contém os seguintes arquivos:

- **NFe_Util.dll** (DLL);
- **RegAsm.exe** (aplicativo para registro da DLL);
- **registraDLL.bat** (bat com o comando de registro da DLL);
- **desregistraDLL.bat** (bat com o comand de "desregistro" da DLL);
- **pasta Schemas** (pasta com os Schemas XML da NF-e);
- **pasta URL** (pasta com os arquivos as url dos WS);
- **pasta DPEC** (pasta com os arquivos de Schemas XML do DPEC);
- **pasta Cadeia Certificados WS** (pasta com a cadeia de certificado dos WS);
- **pasta Certificados** (pasta com o certificado genérico da associacao, sem senha);
- **pasta Exemplos de XML** (pasta com arquivos de exemplos de XML);

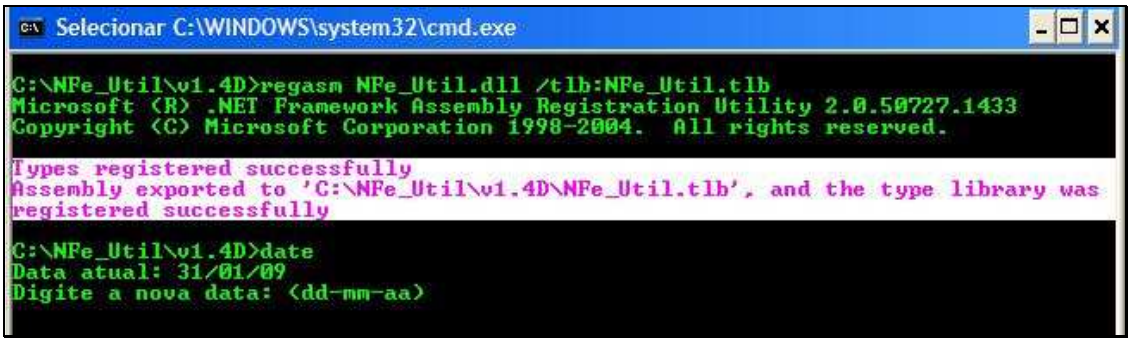
O pacote deve ser descompactado no equipamento que será utilizado, recomendamos que mantenha a estrutura de pasta existente (NFe_Util\v999aa) para uma melhor organização.

2.2 Registro da biblioteca no Windows

O uso da DLL requer o Framework .NET 2.0 (Microsoft .NET Framework Version 2.0 Redistributable Package (x86)) instalado, que está disponível para download em: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=pt-br&FamilyID=0856eacb-4362-4b0d-8edd-aab15c5e04f5. A versão do Windows requerida é 32bits (Windows XP ou Vista), caso utilize uma versão 64bits do Windows, recomendamos que instale uma máquina virtual com a versão 32 bits do Windows para o ambiente de desenvolvimento.

Após a instalação do Framework, a DLL deve ser registrada no Windows da seguinte forma:

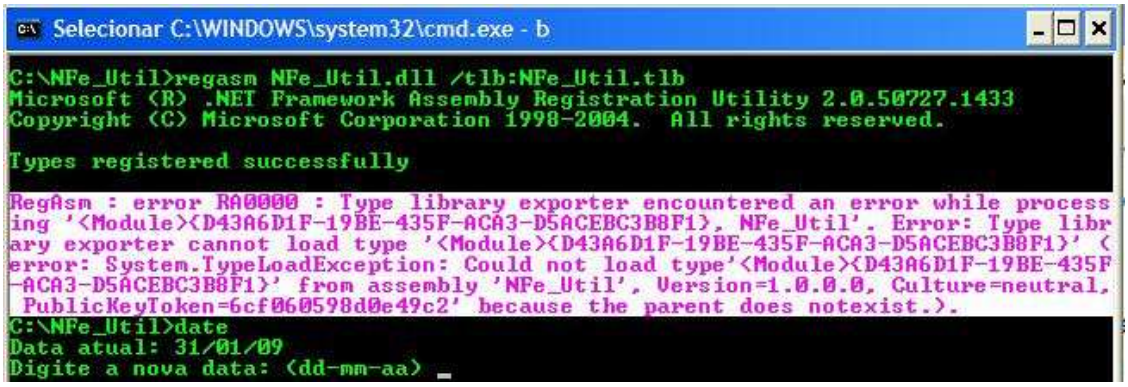
- Digitando ***regasm NFe_Util.dll /tlb:NFe_Util.tlb*** no prompt de comando do DOS
- ou execute ***registraDLL.bat*** pelo Explorer



A mensagem "Classe não registrada" será mostrada pela aplicação demo ao acessar qualquer funcionalidade da DLL, caso a DLL não tenha sido registrada com sucesso, assim fique atento à mensagem do regasm.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

Em uma situação muito rara, pode ocorrer o seguinte erro:



A única forma conhecida de corrigir este erro é a reinstalação do Windows.

O registro da DLL no Windows Vista deve ser realizado pelo usuário que tenha os privilégios de administrador do sistema e com a ação de User Account Control - UAC desabilitada.

2.3 Atualização da biblioteca

Em caso de atualização da biblioteca, quando se tratar de uma mesma versão (considerar a parte numérica, ex. 1.4), não será necessário fazer o registro da DLL, bastando a simples substituição dos arquivos contidos no pacote.

Em caso de alteração de versão será necessário registrar a nova versão da DLL, bem como será necessário fazer refazer os passo de importação do type library da DLL, que estão descritos no itens seguintes na pasta da última versão da DLL registrada, pois quando alteramos a versão, em geral, acrescentamos novas funcionalidades e novas chamadas na DLL.

- Digitando ***regasm NFe_Util.dll /unregister*** no prompt de comando do DOS
- ou execute ***desregistraDLL.bat*** pelo Explorer

2.4 Uso da biblioteca

A biblioteca é um componente COM e requer o Framework .NET 2.0 e versão do Windows 32bits (Windows 2000/XP/Vista).

Qualquer linguagem que ofereça automação OLE com uso do early binding/ late binding tem potencial para acessar a biblioteca.

2.4.1 Arquivos e pastas necessários para uso da DLL

Os arquivos da DLL devem estar presentes na pasta da aplicação que vai utliza-la, assim os seguintes arquivos e pastas devem estar presentes na pasta da aplicação ou do projeto:

- **NFe_Util.dll** (biblioteca);
- **URL** (pasta com os arquivos das URLs dos WS das UF);
- **Schemas** (pasta com os arquivos de Schema XML do Pacote de Liberação em uso);
- **DPEC** (pasta com os arquivos de Schema XML do Sistema de Contingência Eletrônica - DPEC).

Importante frisar que o Visual Basic e o Visual FoxPro tem a característica de executar a aplicação em modo debug na pasta onde está instalado o framework, assim, será necessário copiar os arquivos e pastas acima relacionados para a pasta do VB ou VFP (c:\arquivos de programas\Microsoft Visual Studio\...\), a inexistência dos arquivos provoca erro **Ole Error 80070002** na execução da aplicação em modo debug.

2.4.2 Limitações de uso da DLL

- o ambiente de programação deve ter suporte para acesso a componentes COM através de early/late binding;
- o uso da biblioteca está restrito a ambientes com Windows 32bits;
- a biblioteca e a aplicação não podem ser instalados em uma pasta mapeada na rede;
- não oferece a impressão a emissão do DANFE.

2.4.3 Erros comuns decorrentes da falha na instalação/registro da DLL

- **Classe não registrada** - a DLL não foi registrada - solução execute os passo do item 2.2, a ausência do Framework 2.0 do .NET pode prejudicar o registro da biblioteca resultando no mesmo erro;
- **0xC0000135** - Framework 2.0 do .NET ausente – solução instalação do framework e registro da DLL, vide item 2.2;
- **Ole Error 80231040** - versão da DLL existente na pasta do aplicativo é diferente da registrada - solução atualizar a DLL da pasta do aplicativo também;
- **Ole Error 80131534** - ocorre quando a aplicação é executada em um drive mapeado na rede - a única solução é instalar a aplicação e a DLL no drive local;
- **Ole Error 80070002** - ocorre no VB quando a DLL não é encontrada no pasta da aplicação (no VB e no VFP, a execução da em modo debug ocorre na pasta do VB ou VFP, sendo necessário que a cópia dos arquivos e pasta na pasta do VB ou VFP, vide item 2.4.1) .

2.4.4 Uso da biblioteca em Delphi WIN32

Para acessar a DLL em Delphi é necessário importar a Type Library da DLL NFe_Util.dll no Delphi:

- Abra um novo projeto;
- selecione a opção ***Import Type Library*** do menu ***Project***;
- na janela ***Import Type Library***, clique no botão ***Add***;
- procure o arquivo NFe_Util.tlb;
- clique no botão ***Create Unit***;

Este processo cria as units NFe_Util_tlb.pas, mscorlib_tlb.pas, etc., necessárias para fazer a interface com a dll.

Os usuários de Delphi 5 e 6 devem fazer os seguintes ajustes no arquivo mscorlib_tlb.pas:

- acrescentar o literal **System** nos **types** que causam erros de compilação:

Exemplo: **System.**Byte ao invés de Byte:

```
Byte = packed record
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
                m_value: System.Byte;
        end;
```

- eliminar a referencia à unit **Variant** nos uses.

Importante: Todas as strings utilizadas na chamada da DLL deve ser declaradas como widestring.

2.4.4.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em Delphi

```
//
//  Exemplo para obter versão da DLL em uso
//
uses
     NFe_Util_TLB, ComCtrls, ComOb, (...)

var

Util:NFe_Util_Interface;

begin
//
// instancia classe
//
Util := CoUtil.Create;

//
// obtem versão
//

MessageDlg( 'A versão da DLL NFe_Util em uso é: '+Util.versao, mtInformation, [mbOk], 0);

// libera classe
//
Util :=nil;
end;
```

2.4.4.2 Exemplo para escolha de certificado digital em Delphi

```
'
'  Exemplo para escolher um certificado digital do repositório de certificados digitais do usuário corrente do
'   Windows
uses
     NFe_Util_TLB, ComCtrls, ComOb, (...)

var

Util:NFe_Util_Interface;
i:integer;
nome, mensagem: Widestring;
begin
//
// instancia classe
//
```

```
Util := CoUtil.Create;
//
//
//
nome := '';
mensagem := '';

//
// obtem certificado
//

i:= Util.PegaNomeCertificado(nome, mensagem);

if i = 0 then
      MessageDlg( 'Certificado selecionado:'#13+#13+nome, mtInformation, [mbOk], 0)
    else
      MessageDlg( 'O Certificado:'#13+#13+nome+#13+#13+'foi localizado no repósitorio de certificados!', mtInformation,
[mbOk], 0);

//
// libera classe
//
Util :=nil;
end;
```

2.4.4.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em Delphi

```
//
//          ConsultaStatusSCAN: Consulta Situação do Web Service de Recepção de NF-e
//
//  Entradas:

//        siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
//                . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
//                . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
//                . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
//                . SVAN – SEFAZ Virtual do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
//        siglaUF: Sigla da UF consultada
//    tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
//nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
//Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS,
OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

//proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

//'https://proxyserver:port';
// verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim
teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

// Retornos:

// ConsultaStatusSCAN: código do resultado da chamada do WS
//              0 - OK
```

```
//              1 - codigo do ambiente inválido
//              2 - sigla da UF inválida
//              3 - a UF não oferece o serviço
//              4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
//              5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
//              6 - Erro de validação de Schema
//              7 - Nenhum Certificado Selecionado
//              8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
//              9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
//             10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
//             11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
//             12 - Erro: conectividade
//     msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
//     msgDados: XML do pedido de consulta Status enviado ao WS
//     msgRetWS: XML de resposta do WS
//      msgResultado: literal do resultado da chamada do WS Consulta Status SCAN

var
  siglaWS, siglaUF, nomeCertificado, cabMsg, dadosMsg, retWS, msg, proxy, usuario, senha: Widestring;
  tpAmb:integer;
begin

  nomeCertificado := '';
  //
  // se o valor for omitido,  a aplicação abre uma janela para escolha do certificado existente
  //  na repositório de certificados do usuário corrente.

  siglaWS := 'SVAN';
  siglaUF := 'MA';
  retWS :='';
  cabMsg :='';
  dadosMsg :='';
  msg :='';
  tpamb := 2;
  proxy : ='';
  usuario :='';
  senha :='';

//
// instância classe
//
  Util := CoUtil.Create;
//
// chama o método de Consulta Status
//
i:= Util.ConsultaStatusSCAN(siglaWS, siglaUF, tpamb, nomeCertificado, cabMsg, DadosMsg, retWS, msg, proxy,
usuario, senha);
//
// mostra resultado
//
 MessageDlg( 'Resultado da chamada:'#13+#13+retWS, mtInformation, [mbOk], 0);
//
// libera classe
//
```

```
Util :=nil;
end;
```

O exemplo de uso da biblioteca em Delphi 7.0 está disponível em: http://nf-eletronica.com/blog/?page_id=120.

2.4.5 Uso da biblioteca em VB 6.0

Para acessar a DLL em VB 6.0 é necessário importar a Type Library da DLL NFe_Util.dll no VB:

- Abra um novo projeto;
- selecione a opção ***References*** do menu ***Project***;
- na janela ***References*** , clique no botão ***Browse***...;
- procure o arquivo NFe_Util.tlb;
- clicar no botão ***Abrir***;
- localizar e marcar a "Biblioteca de utilidades da NF-e – PL_005a" na lista ***Avaible References***;
- clicar no botão *OK* para fechar a janela;

2.4.5.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em VB

```
'
'  Exemplo para obter versão da DLL em uso
'


'
' instancia classe
'
Dim objNFeUtil As NFe_Util.Util

Set objNFeUtil = New NFe_Util.Util

'
' obtem versão
'

MsgBox "A versão da DLL é: " + objNFeUtil.versao, vbInformation, "Resultado"
'
' libera classe
'
Set objNFeUtil = Nothing
```

2.4.5.2 Exemplo para escolha de certificado digital em VB

```
'
'  Exemplo para escolher um certificado digital do repositório de certificados digitais do usuário corrente do
'   Windows


Dim Result As Long
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
Dim msgResultado As String

Dim Certificado As String

Certificado = ""
msgResultado = ""
'
'  instancia classe
'
Dim objNFeUtil As NFe_Util.Util

Set objNFeUtil = New NFe_Util.Util

'
' pega certificado
'
Result = objNFeUtil.PegaNomeCertificado(Certificado, msgResultado)

MsgBox Str(Result) + " - " + msgResultado, vbInformation, "Resultado"
'
' libera classe
'
Set objNFeUtil = Nothing
```

2.4.5.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em VB

```
'
'    ConsultaStatusSCAN: Consulta Situação do Web Service de Recepção de NF-e
'
'
'
'  Entradas:

'        siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
'                . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
'                . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
'                . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
'                . SVAN – SEFAZ Virtual do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
'         siglaUF: Sigla da UF consultada
'     tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
' nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
' Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

' proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

' 'https://proxyserver:port';

' verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

' Retornos:
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
' ConsultaStatusSCAN: código do resultado da chamada do WS
'              0 - OK
'              1 - codigo do ambiente inválido
'              2 - sigla da UF inválida
'              3 - a UF não oferece o serviço
'              4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
'              5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
'              6 - Erro de validação de Schema
'              7 - Nenhum Certificado Selecionado
'              8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
'              9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
'             10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
'             11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
'             12 - Erro: conectividade
'     msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
'     msgDados: XML do pedido de consulta Status enviado ao WS
'     msgRetWS: XML de resposta do WS
'      msgResultado: literal do resultado da chamada do WS Consulta Status SCAN
'
'  declaração das variáveis que serão utilizadas na passagem de parâmetros da DLL
'
Dim msgDados As String
Dim msgCabec As String
Dim msgRetWS As String
Dim msgResultado As String
Dim siglaUF As String
Dim siglaWS As String
Dim certificado As String
'
'  As variáveis do proxy devem ser informadas se necessário
'
'  proxy deve ser informado com o endereço da url : porta, ex: 192.168.15.1:443
'
Dim proxy, usuario, senha As String
'
Dim ambiente As Integer
'
'  IMPORTANTE: todas as variáveis utilizadas como parâmetro da DLL devem ser inicialiadas
'
'
proxy = ""
usuario = ""
senha = ""
msgDados = ""
msgCabec = ""
msgRetWS = ""

certificado =''
siglaWS ="'SP'"
siglaUF = “SP”
ambiente = 2
```

```
Dim Result As Long

Dim objNFeUtil As NFe_Util.Util
'
' instancia a DLL
'
Set objNFeUtil = New NFe_Util.Util
'
'
'
Result = objNFeUtil.ConsultaStatusSCAN(siglaWS, siglaUF, ambiente, certificado, msgCabec, msgDados, msgRetWS, msgResultado, proxy, usuario, senha)
'
' libera classe
'
Set objNFeUtil = Nothing
```

O exemplo de uso da biblioteca em VB 6.0 está disponível em: http://nf-eletronica.com/blog/?page_id=120.

2.4.6 Uso da biblioteca em Visual FoxPro 8.0

- Abrir o VFP;
- Selecionar a opção ***Object Browser*** no menu ***Tools***;
- Clicar no ícone do canto superior dieito do ***Object Browser*** (hint: ***Open Type Library***);
- Selecionar a aba ***COM Libraries*** e a Biblioteca de Utilidades da NF-e PL_005a;

2.4.6.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em VFP

```
&&
&&   Exemplo para obter versão da DLL em uso
&&

CLEAR

&&
&& instancia classe
&&

obj = CREATEOBJECTEX("NFe_Util_PL005a.util","","")

&&
&& obtem versão
&&

i= obj.versao()

? "Resultado da chamada da versao:"
?
? i

WAIT
```

2.4.6.2 Exemplo para escolha de certificado digital em VFP

```
&&
&&   Exemplo para escolher um certificado digital do repositório de certificados digitais do usuário corrente do
&&   Windows
&&

CLEAR

Private nomeCert as String, msgResultado as String

nomeCert =''
msgResultado = '123'

&&
&& instancia classe
&&

obj = CREATEOBJECTEX("NFe_Util_PL005a.util","","")

&&
&& pega certificado
&&

i= obj.peganomecertificado(@nomeCert, @msgResultado)

?
?
? "Resultado da chamada do peganomecertificado:"
? i
? nomecert
? msgresultado

WAIT
```

2.4.6.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em VFP

```
&&
&&    ConsultaStatusSCAN: Consulta Situação do Web Service de Recepção de NF-e
&&
&&
&&
&&  Entradas:

&&          siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
&&                  . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
&&                  . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
&&                  . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
&&                  . SVAN – SEFAZ Virtual do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
&&          siglaUF: Sigla da UF consultada
&&      tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
&&nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
&&Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS,
OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
&&proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

&&'https://proxyserver:port';

&& verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http:&&192.168.15.1:443'

&&Retornos:

&&ConsultaStatusSCAN: código do resultado da chamada do WS
&&              0 - OK
&&              1 - codigo do ambiente inválido
&&              2 - sigla da UF inválida
&&              3 - a UF não oferece o serviço
&&              4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
&&              5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
&&              6 - Erro de validação de Schema
&&              7 - Nenhum Certificado Selecionado
&&              8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
&&              9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
&&             10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
&&             11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
&&             12 - Erro: conectividade
&&      msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
&&      msgDados: XML do pedido de consulta Status enviado ao WS
&&      msgRetWS: XML de resposta do WS
&&       msgResultado: literal do resultado da chamada do WS Consulta Status SCAN

CLEAR

PRIVATE siglaWS as String, siglaUF as String, tpAmbiente as Integer, Proxy as String, Usuario as string,  Senha as string
PRIVATE msgCabec as String, msgDados as String, msgRetWS as String

nomeCert =''
siglaWS = 'SP'
siglaUF = 'SP'
tpAmbiente = 2
Proxy = ''
Usuario = ''
Senha = ''
msgCabec =''
msgDados =''
msgRetWS = ''


&&
&& instancia classe
&&

obj = CREATEOBJECTEX("NFe_Util_PL005a.util","","")

&&
&& acessa WS de Consulta Status
```

```
&&

i = obj.ConsultaStatusSCAN(@siglaWS, @siglaUF, @tpAmbiente, @nomeCert, @msgCabec, @msgDados, @msgRetWs, @msgResultado, @Proxy, @Usuario, @Senha)

?
?
? "Resultado da chamada da consulta Status:"
? i
? msgResultado
?
? msgCabec
?
? msgDados
?
? msgRetWs

WAIT
```

O exemplo de uso da biblioteca em VFP 8.0 está disponível em: http://nf-eletronica.com/blog/?page_id=120.

2.4.7 Uso da biblioteca em c# .NET

- Abrir o Visual Studio;
- Iniciar um novo projeto;
- Adicionar a DLL ao projeto através do ***add reference*** do ***solution explorer***;
- Inserir a diretiva ***using NFe_Util_PL005a*** no arquivo de código;

2.4.7.1 Exemplo para obter versão da DLL em uso em c# .NET

```
//
//          Exemplo para obter versão da DLL em uso
//
//
//  instância classe
//

NFe_Util_PL005a.Util util = new NFe_Util_PL005a.Util();

//
// mostra resultado
//

MessageBox.Show("A versão em uso é : " + util.Versao());
```

2.4.7.2 Exemplo para escolha de certificado digital em em c# .NET

```
//
//          Exemplo para escolher um certificado digital do repositório de certificados digitais do usuário corrente do
```

```
//          Windows
//
// declara as variáveis que serão utilizadas na chamada
//
// nome do titular do certificado, caso o conteúdo seja omitido, será aberto uma caixa de dialogo
// para escolha do certificado existente no repositório de certificados do usuário corrente do windows
// este nome é utilizado para passar o certificado selecionado nas chamadas dos WS que exigem
// a indicação de um certificado digital

string nome = "";

//
//  variável utilizada para a devolução da literal do retorno do processamento
//

string msgResultado = "";

//
// instância classe
//

NFe_Util_PL005a.Util util = new NFe_Util_PL005a.Util();

//
// chama o método PegaNomeCertificado
//

int resultado = util.PegaNomeCertificado(ref nome, out msgResultado);

//
// mostra resultado
//

MessageBox.Show("Resultado da chamada: \r\r" + resultado.ToString() + " - " + msgResultado + "\r\rNome do titular do certificado selecionado:\r\r" + nome);
```

2.4.7.3 Exemplo para acessar WS de Status Serviço em c# .NET

```
//
//          ConsultaStatusSCAN: Consulta Situação do Web Service de Recepção de NF-e
//
//  Entradas:

//          siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
//                  . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
//                  . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
//                  . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
//                  . SVAN – SEFAZ Virtual do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
//          siglaUF: Sigla da UF consultada
//     tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
//nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
```

```
//Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

//proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

//'https://proxyserver:port';
// verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

// Retornos:

// ConsultaStatusSCAN: código do resultado da chamada do WS
//              0 - OK
//              1 - codigo do ambiente inválido
//              2 - sigla da UF inválida
//              3 - a UF não oferece o serviço
//              4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
//              5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
//              6 - Erro de validação de Schema
//              7 - Nenhum Certificado Selecionado
//              8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
//              9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
//             10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
//             11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
//             12 - Erro: conectividade
//      msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
//      msgDados: XML do pedido de consulta Status enviado ao WS
//      msgRetWS: XML de resposta do WS
//       msgResultado: literal do resultado da chamada do WS Consulta Status SCAN

string _siglaWS = "SVAN";
string _siglaUF = "MA";
int _tipoAmbiente = 2;
string _nomeCertificado = "";
//
// se o valor for omitido,  a aplicação abre uma janela para escolha do certificado existente
//  na repositório de certificados do usuário corrente.
string _msgCabec = "";
string _msgDados = "";
string _retWS = "";
string _msgResultado = "";
string _proxy = "";
string _usuario = "";
string _senha = "";
//
// instância classe
//
NFe_Util_PL005a.Util util = new NFe_Util_PL005a.Util();
//
// chama o método de Consulta Status
//
int resultado = util.ConsultaStatusSCAN(_siglaWS,
                                        _siglaUF,
                                        _tipoAmbiente,
```

```
                                    _nomeCertificado,
                                    out _msgCabec,
                                    out _msgDados,
                                    out _retWS,
                                    out _msgResultado,
                                    _proxy, _usuario, _senha);
//
// mostra resultado
//
MessageBox.Show("Resultado da chamada: \r\r" + resultado.ToString() + " - " + _msgResultado + "\r\rXML da resposta do WS:\r\r" + _retWS);
```

O exemplo de uso da biblioteca em c# .NET está disponível em: http://nf-eletronica.com/blog/?page_id=120.

3. Certificados Digitais

O projeto da NF-e utiliza certificados digitais para autenticação de acesso e assinatura digital.

O certificado digital é uma das principais dificuldades que o desenvolvedor enfreta no projeto da NF-e, pois além de ser um tema desconhecido para a grande maioria.

Para testes de assinatura digital e familiarização com uso de certificados digitais é possível o uso de certificados digitais genéricos (não autêntico) como por exemplo o certificado digital da associação que está disponível na internet e no pacote da DLL, pois os Web Services da NF-e não permite o uso certificado digital não autêntico para consumir os serviços

Além de tudo, não basta adquirir um certificado digital de PJ autêntico, pois para ter acesso a todos as funcionalidades dos Web Services da NF-e é necessário que o emissor esteja credenciado para emitir NF-e na SEFAZ de origem.

Caso o desenvolvedor seja contribuinte do ICMS, existe a possibilidade de solicitar o credenciamento para se tornar emissor de NF-e e poderá realizar todos os testes e ajustes na sua aplicação em seu próprio nome.

Caso o desenvolvedor não seja contribuinte do ICMS, desconsiderando a hipótese de passar a ser contribuinte do ICMS, a única opção que resta é contatar algum cliente interessado em emitir NF-e de forma voluntária ou que conste do rol de contribuintes obrigados a emitir NF-e para solicitar a cessão de um certificado digital ou a emissão de certificado digital indicando o desenvolvedor como responsável pelo certificado digital emitido.

3.1 Padrão de Certificado Digital

O Projeto NF-e exige o uso de Certificado Digital com as seguintes características:

- **padrão X509 - v3**, emitida por Autoridade Certificadora credenciada ao ICP/BR;
- **certificado digital de Pessoa Jurídica**, devendo conter o CNPJ da empresa no campo otherName OID = 2.16.76.1.3.3;
- **uso da chave** = Assinatura Digital e Não-recusa;
- **uso avançado da chave** = Autenticação Cliente;
- **algoritmo de assinatura** = sha1RSA;

A princípio, qualquer certificado digital de Pessoa Jurídica – PJ do tipo e-CNPJ ou e-PJ emitido por Autoridade Certificadora - AC cedenciada ao ICP-BR pode ser utilizado no projeto.

Os certificados digitais do tipo A1 ou A3 têm as mesmas funcionalidades e a principal diferença está relacionado com a mídia de armazenamento e a portabilidade do certificado digital.

O certificado digital do tipo A3 é armazenado em dispositivo portátil inviolável do tipo smart card ou token USB, que contem um chip com capacidade de criptografia (assinatura digital). Do ponto de vista de segurança, este tipo de certificado é mais seguro, pois a chave privada utilizada para assinatura digital nunca é exposta, pois todas as operações são realizadas no chip existente no chip portátil e o acesso ao chip é realizado mediante autenticação com fornecimento do PIN, sendo indicado para uso na autenticação e acesso de sistemas não confiáveis. A portabilidade e a segurança do dispositivo tipo A3 permite o uso de forma similar ao uso que temos com o cartão de conta corrente ou de crédito que utilizamos nas agências bancárias e pontos de vendas, que são equipamentos de terceiros não confiáveis.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

Também vale observar que o certificado digital do tipo A3 podem apresentar mal funcionamento por uso de software gerenciador do dispositivo digital não compatível com o smart card ou token. A maioria dos novos usuários tem dificuldade para solucionar este problema, até porque na maioria dos casos, o suporte do fornecedor do certificado digial não orienta para verificar esta possibilidade, insistindo que a rotina de assinatura utilizada está com problemas.

O certificado digital do tipo A1 é arquivo digital que deve ser instalado em algum computador para que possa ser utilizado, ou seja, neste tipo de certificado digital todas as operações de criptográfia são realizadas pelo provedor do serviço de criptográfia - CSP do Sistema Operacional do equipamento ou pela Aplicação. A dependência de um hardware externo para o seu funcionamento torna o certificado digital mais vulnerável, não sendo indicado para uso que exige portalibilidade como é o caso de uso pessoal do ceritificado digital como já foi citado.

O certificado digital do tipo A1 é mais indicado para uso em aplicação, como é o caso da emssão da NF-e, pois o mesmo será instalado em equipamento conhecido e será acessado apenas pela aplicação e com controle de acesso dos usuários ao sistema não existe grande risco de uso indevido do certificado, além da versatilidade de uso e performance que é superior ao certificado do tipo A3, pois as operações são realizadas no equipamento que está instalado, que tem um desempenho muito superior se comparado ao chip utilizado no smart card ou token.

A nossa recomendação é pela opção do certificado digital do tipo A1 que acreditamos ser o mais adequado para uso em aplicações, a não ser que a empresa tenha condições de adquirir um Hardware Security Module – HSM, que não deve ser a realidade dos nossos usuários em função do custo e do volume de emissão.

Uma outra característica interessante do certificado digital do tipo A1 é possibilidade de gerar cópia de segurança do certificado digital, que significa que o mesmo certificado digital pode ser utilizado em mais de um equipamento, assim como ocorre com o certificado digital genérico da associação que sofreu o milagre da multiplicação e deve estar sendo utilizado por centenas de pessoas.

Esta característica é bastante interessante para o desenvolvedor, pois possibilita a manutenção de uma cópia de segurança do certificado digital do cliente para realizar os testes de implementação e suporte, mas deve ser utilizado com muita cautela e responsabilidade, pois pode ter consequencias jurídicas não desejadas se realizada sem o devido consentimento do titular do certificado digital.

3.2 Qual tipo de certificado e de quem adquirir?

Sempre recomendamos a aquisição de certificado digital de PJ (e-PJ ou e-CNPJ) do tipo A1. O fornecedor do certificado digital pode ser qualquer um (http://www.iti.gov.br/twiki/bin/view/Certificacao/EstruturaIcp), pois o certificado digital do tipo A1 não tem problema de incompatibilidade e portanto o critério para escolher o fornecedor será preço e localização da Autoridade de Registro – AR, pois de nada adianta o preço ser muito bom, mas a AR estar localizada em local muito distante, que eleva o custo final de aquisição, sem considerar a perda de tempo de deslocamento.

Como existe a necessidade da presença do titular da empresa na AR para adquirir o certificado digital, muito provavelmente a facilidade de acesso da AR deverá ser o fator preponderante para a escolha do fornecedor do certificado digital (CEF, Certisign, SERPRO/Correios, SERASA, etc.).

3.3 Instalação do Certificado Digital Cliente

Após a aquisição do certificado digital, o próximo passo é a instalação do mesmo no equipamento que será utilizado, seguindo as orientações do fornecedor do certificado digital.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

Um certificado digital não instalado corretamente pode causar problema na autenticação nos Web Services da NF-e e no pior caso, pode prejudicar o processo de assinatura digital.

O problema mais comum é falta de instalação dos certificados digitais da cadeia do certificado digital que em geral provoca o seguinte erro na consumo do Web Service:

The request failed with HTTP status 403: Forbidden

A verificação da correta instalação do certificado digital do cliente pode ser feita como segue:

- abrir o Internet Explorer;
- clicar em Opções da Internet no item Ferramentas do menu;
- clicar no botão ***Certificados*** da aba ***Conteúdo***;
- selecionar o certificado digital na aba ***pessoal*** e clicar no botão ***Exibir***, se o certificado não existir nesta aba é necessário instalar o certificado digital novamente;
- verificar se o ***status*** do certificado é válido na aba ***Caminho de certificação***;

Os certificados só é considerado válido se todos os certificados da cadeia forem considerados válidos, o que vale dizer que os todos os certificados da cadeia são confiáveis e constam do repositório de certificados em uso.

A forma de instalar os certificados digitais da cadeia consta dos procedimentos de instalação do certificado digital adquirido que deverá ser executado em todo equipamento que se deseja utilizar o certificado digital.

Exemplo de Certificado Digital com problemas:

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

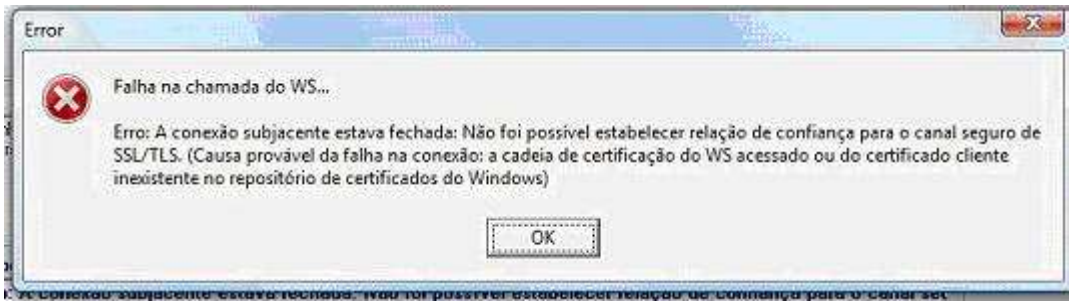
Exemplo de Certificado Digital corretamente instalado:

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

3.4 Instalação do Certificado Digital do Web Service

Além do certificado digital do cliente, também é necessário instalar os certificados digitais da cadeia do certificado digital do Web Sevice da UF de localização do emissor.

Quando o certificado digital do Web Service não está instalado ocorre o seguinte erro:



O caminho mais curto é a instalação de toda a cadeia de certificação das Autoridades Certificadoras da Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil que pode ser obtida no Repositório da AC Raiz. Atualmente são mais 78 certificados digitais, o emissor tem a opção de instalar somente a cadeia de certificação necessária para acessar o Web Service da sua UF e do SCAN.

Apesar de existirem 28 unidades federadas, somente 14 unidades federadas mantêm aplicação própria (AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MT, MS, PE, PR, RO, RS e SP), as demais unidades federadas utilizam a SEFAZ Virtual do RS (AC, AL, AP, PB, RJ, RR, SC, SE e TO) ou a SEFAZ Virtual do Ambiente Nacional - SVAN (MA, PA, PI e RN), existem UF que utilizam aplicação própria e SEFAZ Virtual. Também vale observar que a situação está em constante alteração, pois muitas UF estão concluindo o desenvolvimento dos sistemas próprios.

Os Web Services utilizam certificados digitais das seguintes cadeias de certificação da hierarquia ICP-Brasil (em ordem alfabética):

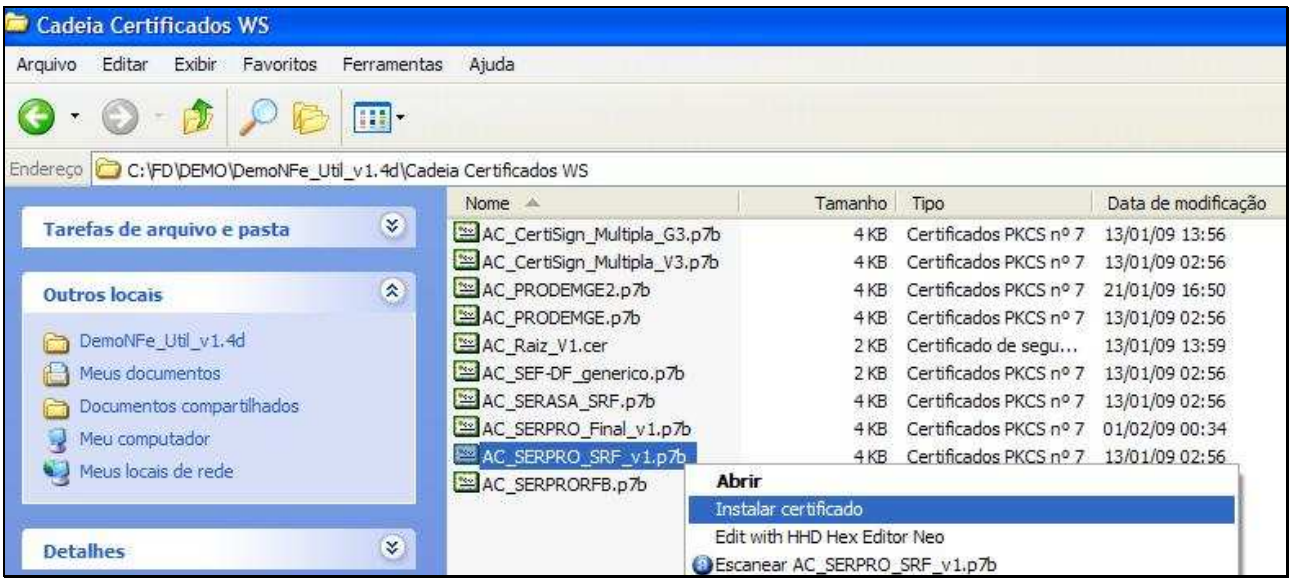
- AC CertiSign Múltipla v3 (CE, MT, PR – produção e SP);
- AC CertiSign Múltipla G3 (DF - produção);
- AC PRODEMGE (ES e MG – homologação);
- AC PRODEMGE G2 (MG –produção);
- AC SERASA SRF (AM e RO);
- AC SERPRO Final v1 (GO, MS, PE, SCAN e SVAN (CE, MA, PA, PI, PR e RN));
- AC SERPRO SRF v1 (BA, RS e SEFAZ Virtual RS (AC, AL, AM, AP, PB, RJ, RR, SC, SE e TO));
- AC SERPRORFB (PR – homologação);

A seguinte UF não utiliza certificados digitais da hierarquia ICP-Brasil no ambiente de homologação:

- DF - utiliza certificado próprio - AC SEF-DF;

Os arquivos com a cadeia de certificados digitais está disponível na pasta **Cadeia Certificados WS** e pode ser instalada facilmente selecionando o arquivo no **explorer** e clicando com o botão direito a opção **instalar**.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.



3.5 Problemas com certificado digital

Caso o problema com o certificado digital persista e o certificado digital do cliente em uso seja novo, existe uma possibilidade grande de a cadeia de certificados não estar atualizada no Web Service, assim contate a SEFAZ para verificar esta possibilidade.

A maioria dos problemas com certificado digital são solucionados com a instalação dos certificados digitais da cadeia, contundo, caso problema persista e o certificado digital em uso seja do tipo A3, recomendamos fortemente que procure uma versão mais atualizada do gerenciador de acesso criptográfico safesign: https://www.certisign.com.br/suporte/downloads/SafeSign/SafeSign-Standard-2.0.3.exe.

Todos os casos de problemas de certificados digitais que tivemos que não estavam relacionados com a falta de instalação da cadeia de certificados foram ocasionados pelo uso do gerenciador de acesso criptográfico não compatível com o smart card ou token e foram resolvidos com a atualização do gerenciador.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

4. Credenciamento para emissão de NF-e

A SEFAZ oferece dois ambientes: produção e homologação para emissão de NF-e. O ambiente de homologação é destinado aos testes das empresas e da própria SEFAZ.

As NF-e reais devem ser emitidas no ambiente de produção, sendo importante que o emissor tenha conhecimento da existência destes dois ambientes. As url dos WS são diferentes e existe um campo nas mensagens que indica qual o ambiente que estamos operando, este campo é utilizado pelo WS para verificar se a mensagem foi enviada ao ambiente desejado.

Existem WS que são abertos para acesso público como é o caso da Consulta Status e da Consulta Status da NF-e. O acesso aos demais Web Services é prejudicado, em razão da existência da regra de verificação da situação de credenciamento do emissor.

Como o credenciamento só é permitido para contribuintes do ICMS, o desenvolvedor depende de conseguir um cliente interessado em emitir NF-e para implementar a NF-e.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

5. Web Service essenciais da NF-e

Existe uma coleção Web Services que são essenciais para a implementação da NF-e em qualquer ERP ou sistema de faturamento, conforme relacionamos a seguir:

- **Consulta Status do serviço de recepção de NF-e** – serviço que oferece o status do serviço de recepção de NF-e e o tempo de médio processamento dos últimos 5 minutos;
- **Envio de Lote de NF-e** - importante ressaltar que o WS da SEFAZ só recepciona lotes de NF-e que podem conter de 1 a 50 NF-e, desde que o tamanho do lotes seja menor que 500kb. O interessado em enviar uma NF-e de cada vez pode utilizar a funcionalidade de envio de NF-e oferecida pela DLL (vide item 4);
- **Busca de resultado do processamento do lote** – o processo de recepção de NF-e é um processo assíncrono, significando dizer que o processo de recepção e autorização de NF-e ocorre em duas etapas. Na primeira etapa o emissor envia os lotes de NF-e e recebe um recibo de entrega do lote. Após alguns minutos, o emissor deve consultar o resultado do processamento do lote enviado, cujas NF-e podem ter sido autorizados ou não;
- **Consulta Status da NF-e** – serviço que oferece a consulta do Status da NF-e (autorizada, denegada ou cancelada);
- **Cancela NF-e** – serviço que permite o cancelamento de uma NF-e autorizada. Uma NF-e só pode ser cancelada em até 168 horas da sua autorização e desde que não tenha ocorrido a circulação da mercadoria que acoberta. Para cancelamento de uma NF-e é necessário informar a chave de acesso da NF-e, o número de protocolo de autorização (não é o número do recibo do envio do lote) e a justificativa de cancelamento;
- **Inutiliza número de NF-e** – serviço que permite a inutilização de um número de NF-e que não tenha sido utilizado (NF-e autorizada ou denegada). Deve ser utilizado para os casos em que ocorrerem lacunas ou saltos na numeração da NF-e por problemas da aplicação ou nos casos em que uma NF-e foi rejeitada ou a sua situação é desconhecida (falha no envio/recepção/etc.). Quando a correção de uma NF-e rejeitada ocorre no dia seguinte, apesar de ser permitido a manutenção da numeração da NF-e, a SEFAZ recomenda a atribuição de um novo número de NF-e para manter a ordem cronológica das emissões, devendo o número da NF-e atribuído anteriormente ser inutilizado.

A partir da versão 1.3 da DLL passamos a oferecer uma nova família de chamadas dos WS com suporte na escolha do WS de recepção da NF-e que pode ser:

- WS próprio;
- WS da SEFAZ Virtual do Ambiente Nacional - SVAN;
- WS da SEFAZ Virutal do Rio Grande do Sul - SVRS;
- WS do Sistema de Contingência do Ambiente Nacional – SCAN;

Até então a alteração do WS exigia a alteração das url existentes no arquivo ws.xml.

Assim, recomendamos o uso das chamadas de segunda geração até porque as chamadas de primeira geração serão eliminadas em breve.

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

5.1 Funcionalidades de primeira geração

Estas funcionalidades são obsoletas e os usuários que ainda utilizam estas chamadas devem atualizar a aplicação para utilizar as funcionalidades de segunda geração (item 5.2).

A escolha da SEFAZ Virtual ou do SCAN deve ser feita com a alteração das urls no arquivo ws.xml.

5.1.1 ConsultaStatus - WS de Consulta Status

ConsultaStatus: Consulta Situação do Web Service de Recepção de NF-e

Entradas:

siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

ConsultaStatus: código do resultado da chamada do WS
0 - OK
1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML do pedido de consulta Status enviado ao WS
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS Consulta Status

```
int ConsultaStatus(string siglaUF,
                   int tipoAmbiente,
                   string nomeCertificado,
                   out string msgCabec,
                   out string msgDados,
                   out string msgRetWS,
                   out string msgResultado,
                   string proxy,
                   string usuario,
                   string senha );
```

5.1.2 EnviaLote - WS de recepção de lote de NF-e

As notas fiscais devem ser enviadas na estrutura de lote, mesmo que seja uma única NF-e, o não envio na estrutura de lote irá provocar o erro 215/225 relacionados com a falha na validação do XML;

Para enviar uma NF-e individual queira utilizar o enviaNFeSCAN (item 8.2).

EnviaLote: Envia Lote de NF-e

Entradas:

siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

msgDados: XML do Lote de NF-e a ser enviado ao WS
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

EnviaLote: código do resultado da chamada do WS
0 - OK
1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS EnviaLote

```
int EnviaLote(string siglaUF,
        int tipoAmbiente,
        string nomeCertificado,
        out string msgCabec,
        ref string msgDados,
        out string msgRetWS,
```

```
        out string msgResultado,
        string proxy,
        string usuario,
        string senha);
```

5.1.3 BuscaLote - WS de consulta processamento de lote de NF-e

BuscaLote: consulta processamento de Lote de NF-e

Entradas:

siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
nroRecibo: Número do Recibo do Lote desejado
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

BuscaLote : código do resultado da chamada do WS
0 - OK
1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
            9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
           10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
           11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
           12 - Erro: conectividade
    msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
    msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
    msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS BuscaLote
```

```
int BuscaLote(string siglaUF,
              int tipoAmbiente,
              string nomeCertificado,
              out string msgCabec,
              out string msgDados,
              out string msgRetWS,
              out string msgResultado,
              string nroRecibo,
              string proxy,
              string usuario,
              string senha);
```

5.1.4 ConsultaNF - WS de consulta situação da NF-e

```
ConsultaNF:  Consulta Situação atual da NF-e

Entradas:

        siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
    tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
       chaveNFe: Chave de Acesso da NF-e desejada
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

ConsultaNF: código do resultado da chamada do WS
- 0 - OK
- 1 - codigo do ambiente inválido
- 2 - sigla da UF inválida
- 3 - a UF não oferece o serviço
- 4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
- 5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
- 6 - Erro de validação de Schema
- 7 - Nenhum Certificado Selecionado
- 8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
- 9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
- 10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
- 11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
- 12 - Erro: conectividade

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS ConsultaNF

```
int ConsultaNF(string siglaUF,
               int tipoAmbiente,
               string nomeCertificado,
               out string msgCabec,
               out string msgDados,
               out string msgRetWS,
               out string msgResultado,
               string chaveNFe,
               string proxy,
```

```
        string usuario,
        string senha);
```

5.1.5 CancelaNF - WS de cancelamento de NF-e

```
CancelaNF:  Cancelamento de NF-e

Entradas:

        siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
    tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
       chaveNFe: Chave de Acesso da NF-e desejada
     nProtocolo: Número do protocolo de autorização da NF-e
  justificativa: Justificativa de cancelamento (deve ter pelo nos 15 caracteres)
       licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port';     // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

CancelaNFe: código do resultado da chamada do WS
            0 - OK
            1 - codigo do ambiente inválido
            2 - sigla da UF inválida
            3 - a UF não oferece o serviço
            4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
            5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
            6 - Erro de validação de Schema
            7 - Nenhum Certificado Selecionado
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
13 - aplicação não licenciada
14 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
15 - Certificado digital inexistente para %nome%
16 - XML mal formado + exceção
17 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
18 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
19 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
20 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%
21 - Erro: O número do protocolo deve ter 15 posições
22 - Erro: A chave de acesso deve ter 44 posições
23 - Erro: A justificativa deve ter pelo menos 15 posições
24 - Erro: O nome do titular do certificado deve ser informado

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS CancelaNF

```
int CancelaNF(string siglaUF,
              int tipoAmbiente,
              string nomeCertificado,
              out string msgCabec,
              out string msgDados,
              out string msgRetWS,
              out string msgResultado,
              string chaveNFe,
              string nProtocolo,
              string justificativa,
              string proxy,
              string usuario,
```

```
        string senha,
        string licenca);
```

5.1.6 InutilizaNroNF - WS de inutilização de numeração de NF-e

```
InutilizaNroNF:  Inutiliza númeração de NF-e

Entradas:

        siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
    tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
            ano: ano de inutilização
           CNPJ: CNPJ do emissor
         modelo: modelo da NF-e (55)
          serie: serie da NF-e (sem zeros à esquerda)
      nroInicial: primeiro número da faixa (sem zeros à esquerda)
        nroFinal: último número da faixa (sem zeros à esquerda)
   justificativa: Justificativa de cancelamento (deve ter pelo nos 15 caracteres)
        licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port';     // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do
tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

InutilizaNroNF: código do resultado da chamada do WS
            0 - OK
            1 - codigo do ambiente inválido
            2 - sigla da UF inválida
            3 - a UF não oferece o serviço
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
13 - aplicação não licenciada
14 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
15 - Certificado digital inexistente para %nome%
16 - XML mal formado + exceção
17 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
18 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
19 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
20 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%
21 - Erro: O ano deve ter 2 posições
22 - Erro: CNPJ informado inválido
23 - Erro: Modelo inválido diferente de 55
24 - Erro: Serie inválida
25 - Erro: Número inicial da faixa inválido
26 - Erro: Número Final da faixa inválido
27 - Erro: Número Final menor que número inicial da faixa
28 - Erro: A justificativa deve ter pelo menos 15 posições
29 - Erro: O nome do titular do certificado deve ser informado
30 - Erro: O CNPJ informado tem tamanho diferente de 14 - %[ ]n%
31 - Erro: A licença informada tem tamanho diferente de 128 - %[ ]%

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS InutilizaNroNF

```
int InutilizaNroNF(string siglaUF,
                   int tipoAmbiente,
```

```
            string nomeCertificado,
            out string msgCabec,
            out string msgDados,
            out string msgRetWS,
            out string msgResultado,
            string cUF,
            string ano,
            string CNPJ,
            string modelo,
            string serie,
            string nroNFeInicial,
            string nroNFeFinal,
            string justificativa,
            string proxy,
            string usuario,
            string senha,
            string licenca);
```

5.2 Funcionalidades de segunda geração

5.2.1 ConsultaStatusSCAN - WS de Consulta Status

```
ConsultaStatusSCAN: Consulta Situação do Web Service de Recepção de NF-e

Entradas:

        siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
                . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
                . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
                . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
                . SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
        siglaUF: Sigla da UF consultada
    tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
```

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

ConsultaStatusSCAN: código do resultado da chamada do WS
- 0 - OK
- 1 - codigo do ambiente inválido
- 2 - sigla da UF inválida
- 3 - a UF não oferece o serviço
- 4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
- 5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
- 6 - Erro de validação de Schema
- 7 - Nenhum Certificado Selecionado
- 8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
- 9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
- 10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
- 11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
- 12 - Erro: conectividade

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML do pedido de consulta Status enviado ao WS
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS Consulta Status SCAN

```
int ConsultaStatusSCAN(string siglaWS,
                       string siglaUF,
                       int tipoAmbiente,
                       string nomeCertificado,
                       out string msgCabec,
                       out string msgDados,
                       out string msgRetWS,
```

```
                out string msgResultado,
                string proxy, string usuario, string senha);
```

5.2.2 EnviaLoteSCAN - WS de recepção de lote de NF-e

As notas fiscais devem ser enviadas na estrutura de lote, mesmo que seja uma única NF-e, o não envio na estrutura de lote irá provocar o erro 215/225 relacionados com a falha na validação do XML.

Para enviar uma NF-e individual queira utilizar o enviaNFeSCAN (vide item 8.2).

```
EnviaLoteSCAN: Envia Lote de NF-e

Entradas:

        siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
                . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
                . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
                . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
                . SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
    tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
       msgDados: XML do Lote de NF-e a ser enviado ao WS
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port';    // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

  licença : o uso desta funcionalidade em ambiente de produção é gratuita, mas requer o prévio registro do
          usuário ou licenciamento de uso
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

Retornos:

EnviaLoteSCAN: código do resultado da chamada do WS
- 0 - OK
- 1 - codigo do ambiente inválido
- 2 - sigla da UF inválida
- 3 - a UF não oferece o serviço
- 4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
- 5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
- 6 - Erro de validação de Schema
- 7 - Nenhum Certificado Selecionado
- 8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
- 9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
- 10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
- 11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
- 12 - Erro: conectividade

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS EnviaLoteSCAN

```
int EnviaLoteSCAN(string siglaWS,
                  int tipoAmbiente,
                  string nomeCertificado,
                  out string msgCabec,
                  ref string msgDados,
                  out string msgRetWS,
                  out string msgResultado,
                  string proxy, string usuario, string senha, string licenca);
```

5.2.3 BuscaLoteSCAN - WS de consulta processamento de lote de NF-e

BuscaLoteSCAN: consulta processamento de Lote de NF-e

Entradas:

siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
. sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
. SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
. SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
. SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
nroRecibo: Número do Recibo do Lote desejado
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

BuscaLoteSCAN : código do resultado da chamada do WS
0 - OK
1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

msgResultado: literal do resultado da chamada do WS BuscaLoteSCAN

```
int BuscaLoteSCAN(string siglaWS,
                  int tipoAmbiente,
                  string nomeCertificado,
                  out string msgCabec,
                  out string msgDados,
                  out string msgRetWS,
                  out string msgResultado,
                  string nroRecibo,
                  string proxy,
                  string usuario,
                  string senha);
```

5.2.4 ConsultaNFSCAN - WS de consulta situação da NF-e

ConsultaNFSCAN: Consulta Situação atual da NF-e

Entradas:

siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
. sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
. SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
. SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
. SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
chaveNFe: Chave de Acesso da NF-e desejada
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do

tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

ConsultaNFSCAN: código do resultado da chamada do WS
- 0 - OK
- 1 - codigo do ambiente inválido
- 2 - sigla da UF inválida
- 3 - a UF não oferece o serviço
- 4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
- 5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
- 6 - Erro de validação de Schema
- 7 - Nenhum Certificado Selecionado
- 8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
- 9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
- 10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
- 11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
- 12 - Erro: conectividade

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS ConsultaNFSCAN

```
int ConsultaNFSCAN(string siglaWS,
                   int tipoAmbiente,
                   string nomeCertificado,
                   out string msgCabec,
                   out string msgDados,
                   out string msgRetWS,
                   out string msgResultado,
                   string chaveNFe,
                   string proxy, string usuario, string senha);
```

5.2.5 CancelaNFSCAN - WS de cancelamento de NF-e

CancelaNFSCAN: Cancelamento de NF-e

Entradas:

siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
. sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
. SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
. SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
. SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
chaveNFe: Chave de Acesso da NF-e desejada
nProtocolo: Número do protocolo de autorização da NF-e
justificativa: Justificativa de cancelamento (deve ter pelo nos 15 caracteres)
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

CancelaNFeSCAN: código do resultado da chamada do WS
0 - OK
1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
13 - aplicação não licenciada
14 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
15 - Certificado digital inexistente para %nome%
16 - XML mal formado + exceção
17 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
18 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
19 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
20 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%
21 - Erro: O número do protocolo deve ter 15 posições
22 - Erro: A chave de acesso deve ter 44 posições
23 - Erro: A justificativa deve ter pelo menos 15 posições
24 - Erro: O nome do titular do certificado deve ser informado

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS CancelaNFSCAN

```
int Cancela NFSCAN(string siglaWS,
                   int tipoAmbiente,
                   string nomeCertificado,
                   out string msgCabec,
                   out string msgDados,
                   out string msgRetWS,
                   out string msgResultado,
                   string chaveNFe,
                   string nProtocolo,
                   string justificativa,
                   string proxy,
                   string usuario, string senha, string licenca);
```

5.2.6 InutilizaNroNFSCAN - WS de inutilização de numeração de NF-e

InutilizaNroNFSCAN: Inutiliza númeração de NF-e

Entradas:

siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
. sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
. SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
. SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
. SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
ano: ano de inutilização
CNPJ: CNPJ do emissor
modelo: modelo da NF-e (55)
serie: serie da NF-e (sem zeros à esquerda)
nroInicial: primeiro número da faixa (sem zeros à esquerda)
nroFinal: último número da faixa (sem zeros à esquerda)
justificativa: Justificativa de cancelamento (deve ter pelo nos 15 caracteres)
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

InutilizaNroNFSCAN: código do resultado da chamada do WS
0 - OK

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
13 - aplicação não licenciada
14 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
15 - Certificado digital inexistente para %nome%
16 - XML mal formado + exceção
17 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
18 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
19 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
20 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%
21 - Erro: O ano deve ter 2 posições
22 - Erro: CNPJ informado inválido
23 - Erro: Modelo inválido diferente de 55
24 - Erro: Serie inválida
25 - Erro: Número inicial da faixa inválido
26 - Erro: Número Final da faixa inválido
27 - Erro: Número Final menor que número inicial da faixa
28 - Erro: A justificativa deve ter pelo menos 15 posições
29 - Erro: O nome do titular do certificado deve ser informado
30 - Erro: O CNPJ informado tem tamanho diferente de 14 - %[ ]n%
31 - Erro: A licença informada tem tamanho diferente de 128 - %[ ]%

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS

msgResultado: literal do resultado da chamada do WS InutilizaNroNFSCAN

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
int InutilizaNroNFSCAN(string siglaWS,
                       int tipoAmbiente,
                       string nomeCertificado,
                       out string msgCabec,
                       out string msgDados,
                       out string msgRetWS,
                       out string msgResultado,
                       string cUF,
                       string ano,
                       string CNPJ,
                       string modelo,
                       string serie,
                       string nroNFeInicial,
                       string nroNFeFinal,
                       string justificativa,
                       string proxy,
                       string usuario,
                       string senha,
                       string licenca);
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

6. Web Services de apoio da NF-e

6.1 ConsultaCad: Consulta Cadastro de Contribuintes do ICMS

A consulta cadastro de contribuintes do ICMS deve ser realizada no WS da UF de localização do contribuinte cadastrado, assim para consultar a situação cadastral de um contribuinte paulista o emissor deve consultar o WS de SP.

Também vale observar que o Serviço ainda não é oferecido por todas UF.

ConsultaCad: Consulta Cadastro de Contribuintes do ICMS

Entradas:

siglaUF: Sigla da UF do WS chamado
tipoAmbiente: Código do tipo de ambiente = 1-Produção / 2-Homologação
tpArg: 0 - IE
1 - CNPJ
2 - CPF
Argumento: IE/CNPJ/CPF a ser pesquisado
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL
Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

ConsultaCad: código do resultado da chamada do WS
0 - OK

1 - codigo do ambiente inválido
2 - sigla da UF inválida
3 - a UF não oferece o serviço
4 - Arquivo com a URL do WS não localizados
5 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
6 - Erro de validação de Schema
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
10 - Erro: Time-out ao chamar o WS
11 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
12 - Erro: conectividade
13 - Erro: tpArg inválido

msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgDados: XML da área de dados enviada ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS ConsultaCad

```
int ConsultaCad(string siglaUF,
                int tipoAmbiente,
                string nomeCertificado,
                out string msgCabec,
                out string msgDados,
                out string msgRetWS,
                out string msgResultado,
                string tpArgumento,
                string argumento,
                string proxy,
                string usuario,
                string senha);
```

7. Web Service de Contingência Eletrônica – SCE/DPEC

O DPEC é uma das opção de contingência existente e acreditamos ser a opção mas interessante para os usuários, pois permite o envio de um resumo das NF-e emitidas (Declaração Prévia de Emissão em Contingência – DPEC) para o Ambiente Nacional, sem necessidade de alteração da série da NF-e e o seu uso independe a ativação do SCAN pela SEFAZ de origem.

Uma vez enviada o DPEC, o emissor pode emitir os DANFE em papel comum é promover a circulação das mercadorias. Apesar de continuar existindo a obrigação de envio das NF-e posteriormente, tal como na contingência com formulário de segurança, o DPEC tem a vantagem de ter um custo muito menor por não exigir a impressão do DANFE em formulário de segurança.

Maiores detalhes do funcionamento desta modalidade de contingência deve ser obtido no Manual do Sistema de Contingência Eletrônica – DPEC – versão 1.00, disponível em http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/ManualContingencia.aspx

7.1 EnviaDPEC – Envio de DPEC

EnviaDPEC: Envio de DPEC

Entradas:

DPEC: XML da DPEC, com até 50 resumos de NF-e (não deve estar assinada)
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

EnviaDPEC: código do resultado da chamada do WS
----------Erros da validação do XML da DPEC----------
1 - Erro: tipoXML ,tipoXML,inválido (fora do intervalor 0-1)

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

2 - Erro: arquivo de Schema XML ,nome do arquivo, não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
6 - Erro: a versão da DPEC diverge da versão suportada pela DLL (1.00)
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado: "+ex.Message
10 - Selecionado um Certificado de PF
11 - Certificado selecionado não tem CNPJ/CPF
12 - Certificado digital não tem chave privada
----------Erro Assinatura Digital----------
13 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - ,exceção,
14 - Certificado digital inexistente para ,nome,
15 - XML mal formado + exceção
16 - A tag de assinatura ,RefUri, inexiste
17 - A tag de assinatura ,RefUri, não é unica
18 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string ,RefUri(Atributo),
19 - Erro: Ao assinar o documento - ,exceção,
----------Erro Chamada WS ----------
20 - Erro: Tipo de Ambiente informado inválido
21 - Erro: Erro na conversão do DPEC para XML:
22 - Aplicação não licenciada para o CNPJ ,CNPJEmissor,
23 - Erro: O DPEC de entrada não deve estar assinado
24 - Erro: O CNPJ informado tem tamanho diferente de 14
25 - Erro: A licença informada tem tamanho diferente de 128
26 - Nenhum Certificado Selecionado
27 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
28 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
29 - Erro: Time-out ao chamar o WS
30 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
31 - Erro: conectividade
32 - Erro: A DPEC não deve estar assinada
==========

código de retorno cStat do WS, vide manual do DPEC

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

124 – DPEC recebido pelo Sistema de Contingência Eletrônica 108 - Serviço Paralisado Momentaneamente (curto prazo) 109 - Serviço Paralisado sem Previsão 214 - Rejeição: Tamanho da mensagem excedeu o limite estabelecido 243 - Rejeição: XML Mal Formado 280 - Rejeição: Certificado Transmissor inválido 281 - Rejeição: Certificado Transmissor Data Validade 282 - Rejeição: Certificado Transmissor sem CNPJ 283 - Rejeição: Certificado Transmissor - erro Cadeia de Certificação 284 – Rejeição: Certificado Transmissor revogado 285 - Rejeição: Certificado Transmissor difere ICP-Brasil 286 - Rejeição: Certificado Transmissor erro no acesso a LC nRegDPEC: número do Registro do DPEC dhRegDPEC: data e hora de Registro do DPEC DPECAssinado: XML do DPEC transmitido msgRetWS: XML de resposta do WS msgResultado: literal do resultado da chamada do WS EnviaLote
int EnviaDPEC(ref string DPEC, string nomeCertificado, out string DPECAssinado, out string msgRetWS, out string msgResultado, out string dhRegDPEC, out string nRegDPEC, string proxy, string usuario, string senha, string licenca);

7.2 ConsultaDPEC – Consulta de DPEC

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

ConsultaDPEC: Consulta de DPEC

Entradas:

tipoAmbiente: 1 - produção / 2- homologação
tpArgumento: 0 - nRegDPEC - número de registro do DPEC
1 - chave de Acesso de NF-e
Argumento: nRegDPEC ou Chave de Acesso da NF-e
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

ConsultaDPEC: código do resultado da chamada do WS
----------Erros da validação do XML da DPEC----------
1 - Erro: tipoXML ,tipoXML,inválido (fora do intervalor 0-1)
2 - Erro: arquivo de Schema XML ,nome do arquivo, não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
6 - Erro: a versão da DPEC diverge da versão suportada pela DLL (1.00)
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado: "+ex.Message
10 - Selecionado um Certificado de PF
11 - Certificado selecionado não tem CNPJ/CPF

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

12 - Certificado digital não tem chave privada
----------Erro Chamada WS ----------
13 - Erro: Time-out ao chamar o WS
14 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
15 - Erro: conectividade
16 - Erro: O Certificado Digital para autenticação mútua não foi informado
17 - Erro: XML de retorno fora do padrão
18 - Erro: Tipo de Ambiente informado inválido
19 - Erro: Funcionalidade (ConsultaDPEC) não licenciada para o CNPJ
20 - Erro: O CNPJ informado tem tamanho diferente de 14
21 - Erro: A licença informada tem tamanho diferente de 128
==========
código de retorno cStat do WS, vide manual do DPEC
125 – DPEC localizado
126 - Inexiste DPEC para o número de registro de DPEC informado
127 - Inexiste DPEC para a chave de acesso da NF-e informada
108 - Serviço Paralisado Momentaneamente (curto prazo)
109 - Serviço Paralisado sem Previsão
214 - Rejeição: Tamanho da mensagem excedeu o limite estabelecido
243 - Rejeição: XML Mal Formado
280 - Rejeição: Certificado Transmissor inválido
281 - Rejeição: Certificado Transmissor Data Validade
282 - Rejeição: Certificado Transmissor sem CNPJ
283 - Rejeição: Certificado Transmissor - erro Cadeia de Certificação
284 – Rejeição: Certificado Transmissor revogado
285 - Rejeição: Certificado Transmissor difere ICP-Brasil
286 - Rejeição: Certificado Transmissor erro no acesso a LCR

DPEC: XML do DPEC consultado
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS

```
int ConsultaDPEC(int tipoAmbiente,
                 string nomeCertificado,
                 out string msgDados,
```

```
        out string msgRetWS,
        out string msgResultado,
        string tpArgumento,
        string argumento,
        out string DPEC,
        string proxy, string usuario, string senha,
        string licenca);
```

8. Funcionalidade para Envio de uma única NF-e

A funcionalidade de envio de uma única NF-e é uma funcionalidade exclusiva da DLL que criada para oferecer uma maior comodidade para os seus usuários.

A funcionalidade tem como entrada um XML da NF-e e realiza todos os passos necessários para enviar a NF-e para o WS de recepção de Lote de NF-e, quais sejam:

- validação de Schema XML;
- assinatura digital;
- montagem da estrutura de Lote da NF-e, o Id do lote é a modelo + série + número da NF-e;
- envio do lote

Após o envio, a DLL devolve o número do recibo de entrega que deve ser utilizado para buscar o resultado do processamento da NF-e e a NF-e assinada.

Importante ressaltar que o envio da NF-e e a recepção do recibo do lote não garante que a NF-e foi autorizada, sendo necessário buscar o resultado do processamento da NF-e.

8.1 Funcionalidade de primeira geração

8.1.1 EnviaNFe – Envio de uma única NF-e

O contribuinte deve criar a NF-e conforme o leiaute em vigor
A função irá enviar a NF-e para o WS para a UF e ambiente que constam na NF-e

EnviaNFe: Envio de uma única NF-e

Entradas:

NFe: XML da NF-e (não deve estar assinada)
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

EnviaNFe: código do resultado da chamada do WS

0 - OK
----------Erros da validação do XML da NF-e----------
1 - Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
2 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado: "+ex.Message
10 - Selecionado um Certificado de PF
11 - Certificado selecionado não tem CNPJ/CPF
12 - Certificado digital não tem chave privada
----------Erro Assinatura Digital----------
13 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
14 - Certificado digital inexistente para %nome%
15 - XML mal formado + exceção
16 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
17 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
18 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
19 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%
----------Erro Chamada WS ----------
20 - codigo do ambiente inválido
21 - sigla da UF inválida
22 - a UF não oferece o serviço
23 - Arquivo com a URL do WS não localizados

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

24 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
25 - Erro de validação de Schema
26 - Nenhum Certificado Selecionado
27 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
28 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
29 - Erro: Time-out ao chamar o WS
30 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
31 - Erro: conectividade
32 - Aplicação não licenciada para o CNPJ %CNPJEmissor%
33 - Erro: inesperado ao tratar o código de retorno do WS
---
34 - Erro: O CNPJ informado tem tamanho diferente de 14 - %[ ]n%
35 - Erro: A licença informada tem tamanho diferente de 128 - %[ ]%
==========

103 – se lote enviado com sucesso (não implica em autorização da NF-e, necessário buscar o resultado do processamento do lote)
2xx – se ocorrer alguma rejeição do lote (vide manual de integração);

nroRecibo: número do recibo fornecido pela SEFAZ, **deverá ser informado na busca do lote ou da NF-e**
NFeAssinada: XML da NF-e assinada
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS EnviaNFe

```
int EnviaNFe(ref string NFe,
             out string nroRecibo,
             string nomeCertificado,
             out string msgCabec,
             out string msgDados,
             out string msgRetWS,
             out string msgResultado,
             out string NFeAssinada,
             string proxy,
             string usuario,
             string senha,
             string licenca);
```

8.1.2 BuscaNFe – Busca resultado de processamento de uma única NF-e

Funcionalidade complementar do EnviaNFe, deve ser utilizado em conjunto com o EnviaNFe.

BuscaNFe: Envio de uma única NF-e

Entradas:

NFe Assinada: XML da NF-e assinada
nroRecibo: número do recibo de envio do lote
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção

nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

BuscaNFe: 0 - OK
1 – Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
2 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
6 - Erro: XML com caracteres de identificação de codificação UTF-8/16/32/7

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

7 - Erro: Tipo Ambiente informado %% diverge do tpAmb da NF-e entrada:%%
8 - Erro: tag tpAmb inexistente no NF-e de entrada
9 - Erro: UF informada (%%) diverge do cUF do emitente da NF-e entrada (%%)
10 - Erro: tag cUF do emitente inexistente no NF-e de entrada
11 - Erro: tag CNPJ do emitente não localizada no arquivo de entrada
12 - Erro: codigo do ambiente inválido
13 - Erro: sigla da UF inválida
14 - Erro: a UF não oferece o serviço
15 - Erro: Arquivo com a URL do WS não localizados
16 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
17 - Erro de validação de Schema
18 - Erro: Nenhum Certificado Selecionado
19 - Erro: Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
20 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
21 - Erro: Time-out ao chamar o WS
22 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
23 - Erro: conectividade
24 - Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
25 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
26 - Erro: XML mal formado
27 - Erro: XML não atende Schema XML
28 - Erro: não previsto
29 - Erro: XML com caracteres de identificação de codificação UTF-8/16/32/7
30 - Erro: tag cStat não localizado na mensagem de retorno
31 - Erro: tag xMotivo não localizado na mensagem de retorno
32 - Erro: <DigestValue> da NF-e diverge do <digVal> do protocolo
33 - Erro: Busca do lote =%recibo%, mas não existe protocolo para o a NF-e com chave de acesso %%
34 - Erro: inesperado ao tratar o XML do retorno do WS
35 - Erro: tag cStat não localizado no Protocolo de retorno (protNFe)
36 - Erro: tag xMotivo não localizado no Protocolo de retorno (protNFe)

==========

105 – lote em processamento
106 – lote não localizado
100 – NF-e autorizada
2xx – motivo de rejeição do WS (vide tabela de mensagem de rejeição do Manual de Integração do Contribuinte – páginas 65 a 67)

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

procNFe: XML do procNFe (NFe + protocolo de autorização - vide item 10 do manual de integração)
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS BuscaNFe

```
int BuscaNFe(int tipoAmbiente,
             string siglaUF,
             ref string NFeAssinada,
             ref string nroRecibo,
             out string procNFe,
             string nomeCertificado,
             out string msgCabec,
             out string msgDados,
             out string msgRetWS,
             out string msgResultado,
             string proxy,
             string usuario,
             string senha,
             string licenca);
```

8.2 Funcionalidade de segunda geração

8.2.1 EnviaNFeSCAN – Envio de uma única NF-e

O contribuinte deve criar a NF-e conforme o leiaute em vigor
A função irá enviar a NF-e para o WS para a UF e ambiente que constam na NF-e

EnviaNFeSCAN: Envio de uma única NF-e

Entradas:

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
. sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
. SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
. SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
. SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
NFe: XML da NF-e (não deve estar assinada)
licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção
nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

EnviaNFeSCAN: código do resultado da chamada do WS
0 - OK
----------Erros da validação do XML da NF-e----------
1 - Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
2 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
7 - Nenhum Certificado Selecionado
8 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
9 - Erro Inesperado: "+ex.Message
10 - Selecionado um Certificado de PF
11 - Certificado selecionado não tem CNPJ/CPF
12 - Certificado digital não tem chave privada
----------Erro Assinatura Digital----------
13 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
14 - Certificado digital inexistente para %nome%

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

15 - XML mal formado + exceção
16 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
17 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
18 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
19 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%
----------Erro Chamada WS ----------
20 - codigo do ambiente inválido
21 - sigla da UF inválida
22 - a UF não oferece o serviço
23 - Arquivo com a URL do WS não localizados
24 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
25 - Erro de validação de Schema
26 - Nenhum Certificado Selecionado
27 - Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
28 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
29 - Erro: Time-out ao chamar o WS
30 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
31 - Erro: conectividade
32 - Aplicação não licenciada para o CNPJ %CNPJEmissor%
33 - Erro: inesperado ao tratar o código de retorno do WS
---
34 - Erro: O CNPJ informado tem tamanho diferente de 14 - %[ ]n%
35 - Erro: A licença informada tem tamanho diferente de 128 - %[ ]%
==========
103 – se lote enviado com sucesso (não implica em autorização da NF-e, necessário buscar o resultado do processamento do lote)
2xx – se ocorrer alguma rejeição do lote (vide manual de integração);

nroRecibo: número do recibo fornecido pela SEFAZ, deverá ser informado na busca do lote ou da NF-e
NFeAssinada: XML da NF-e assinada
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS EnviaNFeSCAN

```
int EnviaNFeSCAN(string siglaWS,
                 ref string NFe,
```

```
            out string nroRecibo,
            string nomeCertificado,
            out string msgCabec,
            out string msgDados,
            out string msgRetWS,
            out string msgResultado,
            out string NFeAssinada,
            string proxy, string usuario, string senha,
            string licenca);
```

8.2.2 BuscaNFeSCAN – Busca resultado de processamento de uma única NF-e

Funcionalidade complementar do EnviaNFeSCAN, deve ser utilizado em conjunto com o EnviaNFeSCAN.

```
BuscaNFeSCAN: Envio de uma única NF-e

Entradas:

        siglaWS: Sigla da WS chamado, informar:
                . sigla da UF para UF com WS próprio (AM, BA, CE, DF, GO, MS, MT, MG, PE, PR, RS, RO e SP)
                . SCAN – Sistema de Contingência do Ambiente Nacional
                . SVRS – SEFAZ Virtual do Rio Grande do Sul (AC, AL, AP, MS*, PB, RJ, RR, SC, SE e TO)
               . SVAN – SEFAZ Virutal do Ambiente Nacional (CE*, ES*, MA, PA, PI, PR* e RN)
  NFe Assinada: XML da NF-e assinada
    nroRecibo: número do recibo de envio do lote
      licenca: chave da licença de uso da aplicação, necessaário para ambiente de produção

 nomeCertificado: Nome do titular do certificado a ser utlizado na conexão SSL


Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

proxy ,usuario e senha: deve ser informado nos casos em que é necessário o uso de proxy

'https://proxyserver:port'; // verificar com o cliente qual é o endereço do servidor proxy e a porta https, a porta padrão do https é 443, assim teríamos algo do tipo 'http://192.168.15.1:443'

Retornos:

BuscaNFe: 0 - OK
1 – Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
2 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
6 - Erro: XML com caracteres de identificação de codificação UTF-8/16/32/7
7 - Erro: Tipo Ambiente informado %% diverge do tpAmb da NF-e entrada:%%
8 - Erro: tag tpAmb inexistente no NF-e de entrada
9 - Erro: UF informada (%%) diverge do cUF do emitente da NF-e entrada (%%)
10 - Erro: tag cUF do emitente inexistente no NF-e de entrada
11 - Erro: tag CNPJ do emitente não localizada no arquivo de entrada
12 - Erro: codigo do ambiente inválido
13 - Erro: sigla da UF inválida
14 - Erro: a UF não oferece o serviço
15 - Erro: Arquivo com a URL do WS não localizados
16 - Erro não tratado de abertura/tratamento Arquivo ws.xml
17 - Erro de validação de Schema
18 - Erro: Nenhum Certificado Selecionado
19 - Erro: Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
20 - Erro Inesperado no acesso ao certificado digital: "+ex.Message
21 - Erro: Time-out ao chamar o WS
22 - Erro: exceção do biblioteca criptográfica
23 - Erro: conectividade
24 - Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
25 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
26 - Erro: XML mal formado
27 - Erro: XML não atende Schema XML

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

28 - Erro: não previsto
29 - Erro: XML com caracteres de identificação de codificação UTF-8/16/32/7
30 - Erro: tag cStat não localizado na mensagem de retorno
31 - Erro: tag xMotivo não localizado na mensagem de retorno
32 - Erro: <DigestValue> da NF-e diverge do <digVal> do protocolo
33 - Erro: Busca do lote =%recibo%, mas não existe protocolo para o a NF-e com chave de acesso %%
34 - Erro: inesperado ao tratar o XML do retorno do WS
35 - Erro: tag cStat não localizado no Protocolo de retorno (protNFe)
36 - Erro: tag xMotivo não localizado no Protocolo de retorno (protNFe)

==========

105 – lote em processamento
106 – lote não localizado
100 – NF-e autorizada
2xx – motivo de rejeição do WS

procNFe: XML do procNFe (NFe + protocolo de autorização - vide item 10 do manual de integração)
msgCabec: XML do cabeçalho enviado ao WS (útil para depuração)
msgRetWS: XML de resposta do WS
msgResultado: literal do resultado da chamada do WS BuscaNFeSCAN

```
int BuscaNFeSCAN(string siglaWS,
                 int tipoAmbiente,
                 string siglaUF,
                 ref string NFeAssinada,
                 ref string nroRecibo,
                 out string procNFe,
                 string nomeCertificado,
                 out string msgCabec,
                 out string msgDados,
                 out string msgRetWS,
                 out string msgResultado,
                 string proxy, string usuario, string senha,
                 string licenca);
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

9. Funcionalidades de apoio

9.1 Assinar – Assinatura Digital XML no padrão do Projeto NF-e

Descrição:

Funcionalidade para realizar a assinatura digital XML no padrão previsto no projeto da NF-e.

Entradas:

XMLString : string XML a ser assinada

RefUri : Referência da URI a ser assinada (Ex. infNFe)

NomeCertificado : certificado digital a ser utilizado na assinatura digital

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

Retornos:

XMLAssinado : string com o XML Assinado

msgResultado : 0 - Assinatura realizada com sucesso
1 - Erro: Problema ao acessar o certificado digital - %exceção%
2 - Certificado digital inexistente para %nome%
3 - XML mal formado + exceção
4 - A tag de assinatura %RefUri% inexiste
5 - A tag de assinatura %RefUri% não é unica
6 - Erro Ao assinar o documento - ID deve ser string %RefUri(Atributo)%
7 - Erro: Ao assinar o documento - %exceção%

```
int Assinar( string XMLString,
```

```
        string RefUri,
         string nomeCertificado,
         out string XMLAssinado,
         out string msgResultado);
```

9.2 PegaNomeCertificado - Seleciona ou confirma a existência de um certificado para o nome informado.

Entrada: Nome do titular
se não informado, abre uma caixa de dialogo com os certificados disponíveis no repositório do usuário corrente do windows;
se informado confirma a existência.

Retornos:

PegaNomeCertificado: código do resultado
0-Selecinado um Certificado
1-Existe um Certificado com o nome informado
2-Nenhum Certificado Selecionado
3-Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
4-Erro Inesperado: "+ex.Message

nomeCertificado : Nome do titular do Certificado

Ex.: "CN=NFe - Associacao NF-e:99999090910270, C=BR, L=PORTO ALEGRE, O=Teste Projeto NFe RS, OU=Teste Projeto NFe RS, S=RS"

msgResultado : Literal da mensagem do resultado

```
int PegaNomeCertificado(ref string nomeCertificado,
                out string MsgResultado);
```

9.3 PegaDadosCertificado – Pega dados básicos do certificado digital.

PegaDadosCertificado: Pega dados basicos do Certificado Digital.

Entrada: Nome: Nome do titular, se não informado busca certificado do repositório.

Retornos:

PegaNomeCertificado: código do resultado
0-Selecinado um Certificado
1-Existe um Certificado com o nome informado
2-Nenhum Certificado Selecionado
3-Nenhum certificado válido foi encontrado com o nome informado
4-Erro Inesperado: "+ex.Message

Titular : Titular do Certificado Digital
CNPJ : CNPJ do titular do Certificado
NroSerie : Numero de serie do Certificado
Emissor : Nome do emissor do Certificado
InicioValidade : Data de inicio da validade
Fimvalidade : Data de fim de validade

msgResultado : Literal da mensagem do resultado

```
int PegaDadosCertificado(ref string Nome,
                         out string MsgResultado,
                         out string Titular,
                         out string CNPJ,
                         out string NroSerie,
                         out string Emissor,
                         out string InicioValidade,
                         out string FimValidade);
```

9.4 ValidaXML: Valida Schema XML

ValidaXML: Valida Schema XML

Entradas:

XML: Mensagem XML a ser validada
tipoXML: 0 - cabeçalho (cabecMsg_v1.02)
1 - NF-e (nfe_v1.10.xsd)
2 - Envio de Lote de NF-e (enviNFe_v1.10.xsd)
3 - Retorno Lote de NF-e (retEnviNFe_v1.10.xsd)
4 - Busca Resultado de NF-e (consReciNFe_v1.10.xsd)
5 - Retorno de Resultado de NF-e (retConsReciNFe_v1.10.xd)
6 - Cancelamento de NF-e (cancNFe_v1.07.xsd)
7 - Retorno de Cancelamento de NF-e (retCancNFe_v1.07.xsd)
8 - Inutilizacao de Numeração de NF-e (inutNFe_v1.07.xsd)
9 - Retorno de Inutilização de NF-e (retInutNFe_v1.07.xsd)
10 - Consulta Situação de NF-e (consSitNFe_v1.07.xsd)
11 - Retorno de Consulta Situação de NF-e (retConsSitNFe_v1.07.xsd)
12 - Consulta Status de Serviço (consStatServ_v1.07.xsd)
13 - Retorno de Consulta Status de Serviço (retConsStatServ_v1.07.xsd)
14 - Consulta Cadastro de Contribuintes (consCad_v1.01.xsd)
15 - Retorno da Consulta Cadastro de Contribuintes (retConsCad_v1.01.xsd)
16 - Proc NF-e (procNFe_v1.10.xsd)
17 - Proc CancNF-e (procCancNFe_v1.07.xsd)
18 - Proc InutNFe (procInutNFe_v1.07.xsd)

Retornos:

ValidaXML: código do resultado da chamada do WS
0 - OK - mensagem XML válida
1 - Erro: tipoXML %tipoXML%inválido (fora do intervalor 0-18)
2 - Erro: arquivo de Schema XML %nome do arquivo% não localizado
3 - Erro: XML mal formado
4 - Erro: XML não atende Schema XML
5 - Erro: não previsto
msgResultado: literal do resultado da chamada do ValidaXML
qtdeErros: qtde de erros de validação
erroXML: Erros de XML encontrados

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
int ValidaXML(string XML,
              int tipoXML,
              out string msgResultado,
              out int qtdeErros,
              out string erroXML);
```

9.5 CriaChaveNFe - Cria Chave de Acesso da NF-e

CriaChaveNFe: Cria Chave de Acesso da NF-e, gerando o código Númerico que compõe a Chave de Acesso com base no código de segurança informado.

Entradas:

cUF: Código da UF do emitente
ano: ano de emissão (AA)
mes: mes de emissão (MM)
CNPJ: CNPJ do emissor
modelo: modelo do documento fiscal (55)
serie: serie do documento fiscal (0-999)
numero: número do documento fiscal (1-999999999)
codigoSeguranca: código de seguranca, o emissor deve adotar uma frase qualquer para dificultar que 3ºs descubram o Código Numérico que compõe a Chave de Acesso - cNF)

Retornos:

CriaChaveNFe: código do resultado da Criação da Chave da NF-e
0 - OK - Chave de Acesso da NF-e criada
1 - Erro: cUF %tipoXML%inválida
2 - Erro: ano %ano% inválido (0-99)
3 - Erro: mês %mes% inválido (1-12)
4 - Erro: CNPJ %% inválido
5 - Erro: modelo do documento fiscal inválido (55)
6 - Erro: série do documento fiscal inválido (0-999)
7 - Erro: número do documento fiscal inválido (1-999999999)

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

8 - Erro: código de segurança não informado msgResultado: literal do resultado da chamada do CriaChaveNFe cNF: Código Numérico que compõe a Chave de Acesso da NF-e cDV: Dígito Verificador da Chave de Acesso da NF-e chaveNFe: Chave de Acesso da NF-e
int CriaChaveNFe(string cUF, string Ano, string Mes, string CNPJ, string modelo, string serie, string numero, string codigoSeguranca, out string msgResultado, out string cNF, out string cDV, out string chaveNFe);

9.6 Versao - retorna a vesão atual da DLL.

Versao: Consulta Versão da DLL Entradas: Nenhum; Retornos: Literal com a versão da biblioteca chamada;
string **Versao**();

10. Funções para geração do XML da NF-e

10.1 Funções para montagem do XML da NF-e

```
'
'
' Exemplo de geração de uma NF-e com as funcionalidades oferecidas pela DLL
'
' A NF-e é formada por diversas grupos de tags e as grupos obrigatórios são:
'
' NFe
'   +-----infNFe
'   |       +-----+--ide  (identificação da NF-e)
'   |             |
'   |             +--emit (identificação do Dim emitente)
'   |             |
'   |             +--dest (identificação do Dim destinatário)
'   |             |
'   |             +--det
'   |             |   +-------+--prod (detalhe do produto)
'   |             |           |
'   |             |           +--imposto
'   |             |                   +-------+--ICMS   (informações do ICMS)
'   |             |                           |
'   |             |                           +--PIS    (informações do PIS)
'   |             |                           |
'   |             |                           +--COFINS (informações do COFINS)
'   |             |
'   |             +--total (total da NF-e)
'   |             |
'   |             +--transp (Informações do Transporte)
'   |             |
'   |             +--infAdic (informações adicionais)
```

```
'   |
'   +-----Signature  (assinatura digital XML)
'
' Como este demo tem efeitos meramente didático, vamos criar uma NF-e com os campos mínimos
' o usuário deverá informar os demais campos se necessário, a página 85 do Manual de integração tem diagrama simplificado da NF-e
'
' IMPORTANTE: O desenvolvedor deve ter familiaridade com os nomes dos campos da NF-e, sendo altamente recomendada a correta
'           compressão do leiuate da NF-e e das regras de preenchimento dos respectivos campos.
'
' A NF-e é uma estrutra de árvore com o elemento raiz chamada NF-e que tem diversos "galhos/folhas"
' Para criar a NF-e com a DLL, o usuário deve começar a criar os itens das extrDim emidadas, ou seja os itens mais internos.
' Assim, uma boa ordem de criação dos grupos seria:
'
' 1. criar o grupo de informações do emitente (Dim emit);
' 2. criar o grupo de informações de identificação da NF-e (ide);
' 3. criar o grupo de informações do destinatário (Dim dest);
' 4.1 criar o detalhe do produto (prod);
' 4.2 criar o detalhe do ICMS (ICMS);
' 4.3 criar o detalhe do PIS (PIS);
' 4.4 criar o detalhe do COFINS (COFINS);
' 4.5 criar o detalhe do imposto (imposto), consolidar ICMS, PIS e COFINS;
' 4.6 criar o detalhe do item (det), consolidar prod e imposto;
' 5. criar o grupo de Dim total da NF-e (Dim total);
' 6. criar o grupo de informações do transporte (transp);
' 7. criar o grupo de informações adicionais (infAdic);
' 8. criar o grupo de informações da NF-e (infNFe), consolidando ide, emit, dest, det, total e transp
' 9. criar o grupo da NF-e
'
'
Exemplo para criar o grupo da NF-e

'
'=============consolida a NF-e=================
'
' Necessário ter todos os subgrupos já preenchidos
```

```
'
'

versao = "1.10"
NFe = objNFeUtil.NFe(versao, chaveNFE, ide, emi, "", dest, retirada, entrega, detalhes, total, transp, cobr, infAdic, exporta, compra)
```

```
string NFe(string _versao,
        string _Id,
        string _ide,
        string _emit,
        string _avulsa,
        string _dest,
        string _retirada,
        string _entrega,
        string _detalhes,
        string _total,
        string _transp,
        string _cobr,
        string _infAdic,
        string _exporta,
        string _compra);
```

10.1.1 emitente – cria grupo XML do emitente (C01- pág. 90 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
'.....

Dim objNFeUtil As NFe_Util.Util

Set objNFeUtil = New NFe_Util.Util
'
'        criação dos grupos
'
'=====grupo de identificação do emitente (grupo B do Manual de integração - página 90)=======================
'
'       <>&" são caracteres reservados do XML e devem ser evitados ou substituídos
'       por &lt; &gy; &amp; &quot;
'
'       Vale ressaltar que as aplicações das UF devem mostrar DIAS &amp; DIAS TENTANDO S/A,
'       pois não entedem &amp; como &, assim talvez seja melhor substituir o & por e.
'
emi_CNPJ = "99999999000191"               ' CNPJ do emitente sem máscara de formatação
emi_CPF = ""                              ' CPF do emitente, uso exclusivo do Fisco
emi_xNome = "DIAS e DIAS TENTANDO S/A"    ' Razão social do emitente, evitar caracteres acentuados e &
emi_xFant = "DDT"                         ' Nome fantasia
emi_xLgr = "AV PRINCIPAL"                 ' logradouro
emi_nro = "S/N"                           ' número, informar S/N quano inexistente para erro de Schema XML
emi_xCpl = "10 andar"                     ' complemento do endereço, o conteúdo pode ser omitido
emi_xBairro = "CENTRO"                    ' bairro
emi_cMun = "3550308"                      ' código do município (vide página 141 do manual), deve ser
                                  ' compatível com a UF
emi_xMun = "SAO PAULO"                    ' nome do município
emi_UF = "SP"                             ' sigla da UF
emi_CEP = "01300000"                      ' CEP - sem máscara
emi_cPais = "1058"                        ' código do pais - deve fixo em 1058 - Brasil
emi_xPais = "Brasil"                      ' nome do pais (Brasil ou BRASIL)
emi_fone = "1133221234"                   ' número do telefone sem máscara
emi_IE = "123456789011"                   ' Inscrição Estadual do emitente sem máscara
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
emi_IEST = ""                    ' Inscrição Estadual do ST
emi_IM = ""                      ' Inscrição Municipal
emi_CNAE = ""                    ' Código do CNAE
'
'      gera grupo emi
'
emi = objNFeUtil.emitente(emi_CNPJ, emi_CPF,  emi_xNome, emi_xFant, emi_xLgr, emi_nro, emi_xCpl, emi_xBairro, emi_cMun, emi_xMun, emi_UF, emi_CEP, emi_cPais, emi_xPais, emi_fone, emi_IE, emi_IEST, emi_IM, emi_CNAE)
```

```
string emitente(string _CNPJ,
                string _CPF,
                string _xNome,
                string _xFant,
                string _xLgr,
                string _nro,
                string _xCpl,
                string _xBairro,
                string _cMun,
                string _xMun,
                string _UF,
                string _CEP,
                string _cPais,
                string _xPais,
                string _fone,
                string _IE,
                string _IEST,
                string _IM,
                string _CNAE);
```

10.1.2 destinatario – cria grupo XML do destinatario (E01- pág. 92 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
'.....

'==========grupo de identificação do destinatario (grupo E do Manual de integração - páginas 92)==============
'
'       <>&" são caracteres reservados do XML e devem ser evitados ou substituídos
'       por &lt; &gy; &amp; &quot;
'
'       Vale ressaltar que as aplicações das UF devem mostrar DIAS &amp; DIAS TENTANDO S/A,
'       pois não entedem &amp; como &, assim talvez seja melhor substituir o & por e.
'
dest_CNPJ = "00000000000191"              ' CNPJ do destinatario sem máscara de formatação
dest_CPF = ""                           ' CPF do destinatario, uso exclusivo do Fisco
dest_xNome = "Banco do Brasil S/A"        ' Razão social do destinatario, evitar caracteres acentuados e &
dest_xFant = "BB"                       ' Nome fantasia
dest_xLgr = "Rua Libero Badaro"           ' logradouro
dest_nro = "280"                        ' número, informar S/N quano inexistente para erro de Schema XML
dest_xCpl = "10 andar"                    ' complemento do endereço, o conteúdo pode ser omitido
dest_xBairro = "CENTRO"                   ' bairro
dest_cMun = "3550308"                     ' código do município (vide página 141 do manual), deve ser compatível com a UF
dest_xMun = "SAO PAULO"                   ' nome do município
dest_UF = "SP"                          ' sigla da UF
dest_CEP = "01315000"                     ' CEP - sem máscara
dest_cPais = "1058"                     ' código do pais - deve fixo em 1058 - Brasil
dest_xPais = "Brasil"                   ' nome do pais (Brasil ou BRASIL)
dest_fone = "1133221234"                  ' número do telefone sem máscara
dest_IE = "123456789011"                  ' Inscrição Estadual do destinatario sem máscara
dest_IESUF = ""                         ' Inscrição SUFRAMA
'
'   gera grupo do destinatário
'
dest = objNFeUtil.destinatario(dest_CNPJ, dest_CPF, dest_xNome, dest_xLgr, dest_nro, dest_xCpl, dest_xBairro, dest_cMun, dest_xMun, dest_UF, dest_CEP,
dest_cPais, dest_xPais, dest_fone, dest_IE, dest_IESUF)
```

```
string emitente(string _CNPJ,
                string _CPF,
```

```
            string _xNome,
            string _xLgr,
            string _nro,
            string _xCpl,
            string _xBairro,
            string _cMun,
            string _xMun,
            string _UF,
            string _CEP,
            string _cPais,
            string _xPais,
            string _fone,
            string _IE,
            string _IESUF);
```

10.1.3 identificador – cria grupo XML do identificador da NF-e (B01- pág. 86 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
'.....................................................
'
'========grupo de identificação da NF-e - grupo B do Manual de integração - páginas 86 a 89
'
ide_cUF = 35                  ' código da UF - tabela do IBGE: 35 - SP, 43 - RS, etc. (vide página 141 do
                          ' manual)
ide_natOp = "Venda"           ' naturez da operação
ide_indPag = 0                ' 0=pagamento à vista
ide_mode = 55                 ' modelo da nota fiscal eletronica
ide_serie = 0                ' série única = 0
ide_nNF = 1                   ' número da NF-e
ide_dEmi = #11/28/2008#       ' data de emissão
ide_dSaiEnt = #30/12/1899#    ' data em branco = 30/12/1899
ide_tpNF = 1                  ' número da nota fiscal de saída
```

```
ide_cMunFG = 3550308          ' código do município do IBGE de ocorrência do FG do ICMS (vide pág.141 do
                        ' manual)
ide_tpImp = 1                 ' orientação da impressão 1-retrato/2-paisagem
ide_tpAmb = 2                 ' ambiente de envio da NF-e 1-produção / 2 - homologação
ide_finNFe = 1                ' finalidade da emissão da NF-e 1- NF-e normal
ide_tpEmis = 1                ' forma de emissão da NF-e 1- normal, 2 - contingência FS, 3 - contingência
                        ' SCAN, etc.
ide_procEmi = 0               ' identificação do processo de emissão da NF-e 0 - aplicação do contribuinte
ide_verProc = "NFe_Util_v1.4"   ' identificação da vesão do processo de emissão
ide_NFref = ""                ' NF referenciada
'
'    gera a chave de acesso da NF-e
'
'    utilizar a função criaChaveNFe para gerar a chave de acesso, código da NF-e e DV
'
'=========variáveis de trabalho
'
'
Dim resultado As Long

Dim cUF, ano, mes, modelo, serie, numero, codigoseguranca As String
Dim msgResul As String
Dim cNF As String
Dim cDV As String
cUF = Trim(Str(ide_cUF))
ano = Format(ide_dEmi, "YY")
mes = Format(ide_dEmi, "mm")
modelo = Trim(Str(ide_mode))
serie = Trim(Str(ide_serie))
numero = Trim(Str(ide_nNF))
msgResul = ""
codigoseguranca = "segredo"
cNF = ""
cDV = ""
chaveNFE = ""
```

```
If objNFeUtil.CriaChaveNFe(cUF, ano, mes, emi_CNPJ, modelo, serie, numero, codigoseguranca, msgResul, cNF, cDV, chaveNFE) <> 0 Then
   MsgBox "Ocorreu um erro ao gerar a chave de acesso " + msgResult, vbInformation, "Resultado"
End If

ide_cNF = Val(cNF)                  ' código numérico que compõe a chave de acesso
ide_cDV = Val(cDV)                  ' DV da chave de acesso da NF-e
'
'   gera grupo ide
'
ide = objNFeUtil.identificador(ide_cUF, ide_cNF, ide_natOp, ide_indPag, ide_mode, ide_serie, ide_nNF, ide_dEmi, ide_dSaiEnt, ide_tpNF, ide_cMunFG,
ide_NFref, ide_tpImp, ide_tpEmis, ide_cDV, ide_tpAmb, ide_finNFe, ide_procEmi, ide_verProc)
```

```
string identificador(int _cUF,
                     int _cNF,
                     string _natOp,
                     int _indPag,
                     int _mod,
                     int _serie,
                     int _nNF,
                     DateTime _dEmi,
                     DateTime _dSaiEnt,
                     int _tpNF,
                     string _cMunFG,
                     string _NFref,
                     int _tpImp,
                     int _tpEmis,
                     int _cDV,
                     int _tpAmb,
                     int _finNFe,
                     int _procEmi,
                     string _verProc);
```

10.1.4 produto – cria grupo XML do produto da NF-e (I01- pág. 95 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
'.....
'
'
‘   As informações de detalhamento específico devem ser criadas antes para serem concatenas no produto:
‘
‘  1. med – informações específicas de mediacamento
‘  2. veicProd – informações específicas de veículos novos
‘  3. arma – informações específicas de armamentos
‘  4. comb – informações específicas de combustíveis
‘
‘  Estes grupos são mutuamente exclusivos e devem ser informados em _detEspecifico
‘
‘   Em se tratatando de importação, será necessário criar as informações da DI e adicoes da DI
‘   para serem concatenadas para cada detalhe de produto.
‘
‘
'===========grupo de detalhe do produto (grupo I01 do Manual de integração - páginas 95)=======================
'
'
Prod_cProd = "001152"                   ' código do produto
Prod_cEAN = "7897844200115"             ' código EAN (0, 8,12, 13 ou 14 caracteres), o conteúdo pode ser omitido se não tiver EAN
Prod_xProd = "Cola Especial para EPS"   ' código do produto, espaços em branco consecutivos ou no início ou
                                        ' fim do campo podem gerar erro de Schema XML, além de caracteres
                                        ' reservados do XML <>&"'
Prod_NCM = ""                           ' código NCM, pode ser omitido se não sujeito ao IPI
Prod_ExTIPI = ""                        ' ExTipi, especialização do código NCM, informar apenas se existir
Prod_genero = 0                         ' informar as duas primeiras posições do NCM
Prod_CFOP = "5102"                      ' CFOP do operação, causa erro de XML se informado um código
                                        ' inexistente
Prod_uCOM = "UN"                        ' unidade de comercialização
```

```
Prod_qCom = 10                      ' quantidade de comercialização
Prod_vUnCom = 1                     ' valor unitário de comercialização, campo de mera demonstração deve
                                    '  ser o resultado da divisão do vProd / qCom
Prod_vProd = 10                     ' valor do total do item
Prod_cEANTrib = "7897844200115"     ' código EAN (0, 8,12, 13 ou 14 caracteres), o conteúdo pode ser
                                    ' omitido se não tiver EAN, em geral é o mesmo código do EAN de
                                    ' comercialização
Prod_uTrib = "UN"                   ' unidade de tributação, na maioria dos casos é idêntico  ao vUnCom,
                                    ' pode diferente nos casos de produtos sujeitos a ST em que a
                                    ' unidade de pauta é diferente da unidade de comercialização
                                    ' Ex. unidade de comercialização = 1 pack de lata de cerveja =>
                                    ' unidade de tributação = 1 lata (preço de pauta)
Prod_qTrib = 10                     ' quantidade de comercialização
Prod_vUnTrib = 1                    ' valor unitário de tributação, campo de mera demonstração deve ser
                                    ' o resultado da divisão do vProd / qTrib
Prod_vFrete = 0                     ' valor do frete, se cobrado do cliente deve ser rateado entre os
                                    ' itens de produto
Prod_vSeguro = 0                    ' valor do seguro, se cobrado do cliente deve ser rateado entre os
                                    ' itens de produto
prod_Vdesc = 0                      ' valor do desconto concedido
Prod_DI = ""                        ' dados da importação, informar apenas no caso de NF de entrada
                                    '  (montar grupo de importação)
Prod_DetEspecifico = ""             ' dados específicos, informar para medicamento, veículos novos,
                                    ' armamentos e combustíveis – montar os grupos respecitovs.
Prod_infAdProd = ""                 ' informações adicionais do produto
'
'
'   gera grupo do produto
'
prod = objNFeUtil.produto(Prod_cProd, Prod_cEAN, Prod_xProd, Prod_NCM, Prod_ExTIPI, prod_gernero, Prod_CFOP, Prod_uCOM, Prod_qCom,
Prod_vUnCom, Prod_vProd, Prod_cEANTrib, Prod_uTrib, Prod_qTrib, Prod_vUnTrib, Prod_vFrete, prod_vSeg, prod_Vdesc, Prod_DI, prod_detestpecifico)
```

```
string produto(string _cProd,
          string _cEAN,
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
            string _xProd,
            string _NCM,
            string _EXTIPI,
            int _genero,
            int _CFOP,
            string _uCom,
            double _qCom,
            double _vUnCom,
            double _vProd,
            string _cEANTrib,
            string _uTrib,
            double _qTrib,
            double _vUnTrib,
            double _vFrete,
            double _vSeg,
            double _vDesc,
            string _DI,
            string _DetEspecifico);
```

10.1.5 Outras funções relacionadas com o detalhamento do produto

```
string veicProd(int _tpOp,
            string _chassi,
            string _cCor,
            string _xCor,
            string _pot,
            string _CM3,
            string _pesoL,
            string _pesoB,
            string _nSerie,
            string _tpComb,
            string _nMotor,
```

```
            string _CMKG,
            string _dist,
            string _RENAVAM,
            string _anoMod,
            string _anoFab,
            string _tpPint,
            string _tpVeic,
            string _espVeic,
            string _VIN,
            string _condVeic,
            string _cMod);

string arma(int _tpArma,
            string _nSerie,
            string _nCano,
            string _descr);


string med(string _nLote,
           double _qLote,
           DateTime _dFab,
           DateTime _dVal,
           double _vPMC);


string adi(int _nAdicao,
           int _nSeqAdic,
           string _cFabricante,
           double _vDescDI);

string DI(string _nDI,
           DateTime _dDi,
           string _xLocDesemb,
           string _UFDesemb,
           DateTime _dDesemb,
```

```
        string _cExportador,
        string _adi);


string comb(string _cProdANP,
        string _CODIF,
        double _qTemp,
        double _qBCProd,
        double _vAliqProd,
        double _vCIDE,
        double _vBCICMS,
        double _vICMS,
        double _vBCICMSST,
        double _vICMSST,
        double _vBCICMSSTDest,
        double _vICMSSTDest,
        double _vBCICMSSTCons,
        double _vICMSSTCons,
        string _UFCons);
```

10.1.6 ICMS – cria grupo XML do ICMS do item da NF-e (I01- pág. 95 – manual de integração)

```
Exemplo de criação do grupo

' inicializar variáveis
'.....
'
'
'
'
'=========dados do ICMS (grupo N01 do Manual de integração - páginas 100)=====================
'
icms_orig = "0"                    ' Tabela A - origem da mercadoria 0=nacional
```

```
icms_CST = "00"                    ' Tabela B - CST=00-tributação normal
icms_modBC = 3                     ' modalidade de determinação da BC = 3-valor da operação
icms_pRedBC = 0                    ' percentual de redução da BC
icms_vBC = 10                      ' valor da BC do ICMS = vProd + vFrete + vSeguro
icms_pICMS = 18                    ' alíquota do ICMS
icms_vICMS = 1.8                   ' valor do ICMS
icms_modBCST = 0                   ' modalidade de determinação da BC ICMS ST
icms_pmVAST = 0                    ' percentual de valor de margem e valor adicionado
icms_pRedBCST = 0                  ' percentual de redução da BC do ICMS ST
icms_BCST = 0                      ' BC do ICMS ST
icms_pICMSST = 0                   ' percentual do ICMSST
icms_vICMSST = 0                   ' valor do ICMS ST devido
'
'   gera grupo do ICMS
'
icms = objNFeUtil.icms(icms_orig, icms_CST, icms_modBC, icms_pRedBC, icms_vBC, icms_pICMS, icms_vICMS, icms_vmodbcst, icms_pmVAST,
icms_pRedBCST, icms_vBCST, icms_pICMSST, icms_vICMSST)
```

```
string icms(string _orig,
        string _CST,
        int _modBC,
        double _pRedBC,
        double _vBC,
        double _pICMS,
        double _vICMS,
        int _modBCST,
        double _pMVAST,
        double _pRedBCST,
        double _vBCST,
        double _pICMSST,
        double _vICMSST);
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

10.1.7 PIS – cria grupo XML do PIS do item da NF-e (Q01- pág. 110 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
'.....
'
'
'
'=========dados do PIS (grupo Q do Manual de Integração - páginas 110) ==========
'
pis_CST = "01"
pis_vBC = 10
pis_pPIS = 0.0165
pis_vPIS = 0.16
pis_qBCProd = 0
pis_vAliqProd = 0
'
'   gera grupo do PIS
'
PIS = objNFeUtil.PIS(pis_CST, pis_vBC, pis_pPIS, pis_vPIS, pis_qBCProd, PIS_AliqProd)
```

```
string PIS(string _CST,
           double _vBC,
           double _pPIS,
          double _vPIS,
          double _qBCProd,
          double _vAliqProd);
```

10.1.8 COFINS – cria grupo XML do COFINS do item da NF-e (S01- pág. 113 – manual de integração)

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
'.....
'
'
'
'========dados do COFINS (grupo S do Manual de Integração - páginas 113) ============
'
cofins_CST = "01"
cofins_vBC = 10
cofins_pCOFINS = 0.03
cofins_vCOFINS = 0.3
cofins_qBCProd = 0
cofins_vAliqProd = 0
'
'   gera grupo do COFINS
'
COFINS = objNFeUtil.COFINS(cofins_CST, cofins_vBC, cofins_pCOFINS, cofins_vCOFINS, cofins_qBCProd, cofins_AliqProd))
```

```
string COFINS(string _CST,
              double _vBC,
              double _pCOFINS,
              double _vCOFINS,
              double _qBCProd,
              double _vAliqProd);
```

10.1.9 Outras funções relacionadas com o imposto do item

```
string COFINSST(double _vBC,
                double _pCOFINS,
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
            double _vCOFINS,
            double _qBCProd,
            double _vAliqProd);

string PISST(double _vBC,
           double _pPIS,
           double _vPIS,
           double _qBCProd,
           double _vAliqProd);



string II(double _vBC,
          double _vDespAdu,
          double _vII,
          double _vIOF);


string IPI(string _clEnq,
           string _CNPJProd,
           string _cSelo,
           double _qSelo,
           string _cEnq,
           string _CST,
           double _vBC,
           double _pIPI,
           double _vIPI,
           double _qUnid,
           double _vUnid);

string ISSQN(double _vBC,
           double _vAliq,
           double _vISSQN,
           string _cMunFG,
           int _cListServ);
```

10.1.10 IMPOSTO – cria grupo XML do IMPOSTO do item da NF-e (M01- pág. 100 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo

```
' inicializar variáveis
'.....
'
'
'========dados do IMPOSTO (grupo M do Manual de Integração - páginas 100) ============
'
' “consolidar” os grupos de tributos que foram criados nos passos anteriores
'
' INFORMAÇÃO OBRIGATÓRIA
'
' 1. icms   – informarções do ICMS
' 2. PIS    - informações do PIS
' 3. COFINS – informações do COFINS
'
' INFORMAÇÃO DEPENDE DA OPERAÇÃO E DO CONTRIBUINTE:
'
' 4. IPI      - informações do IPI;
' 5. II       - informações do II;
' 6. PISST    - informações do PISST;
' 7. COFINSST – informações do COFINSST;
' 8. IPI      - informações do ISSQN;
'
imposto = objNFeUtil.imposto(icms, "", "", PIS, "", COFINS, "", "")
'
'   atualização de total
'
totICMS_vBC = totICMS_vBC + icms_vBC
```

```
totICMS_vICMS = totICMS_vICMS + icms_vICMS
totICMS_vBCST = totICMS_vBCST + icms_vBCST
totICMS_vST = totICMS_vST + icms_vST
totICMS_vProd = totICMS_vProd + Prod_vProd
totICMS_vFrete = totICMS_vFrete + Prod_vFrete
totICMS_vSeg = totICMS_vSeg + prod_vSeg
totICMS_vDesc = totICMS_vDesc + prod_Vdesc
```

```
string imposto(string _icms,
               string _ipi,
               string _ii,
               string _pis,
               string _pisst,
               string _cofins,
               string _cofinsst,
               string _issqn);
```

10.1.11 InfAdProduto – cria grupo XML das informações adicionais do produto da NF-e (V01- pág. 116 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo de detalhe

```
' inicializar variáveis
'.....
'
'
_infAdprod = “Informacoes adcionais do produto)

infAdProd = objNFeUtil.infAdProd(_infAdProd)
```

```
string detalhe(int _nItem,
               string _produto,
```

```
        string _imposto,
        string _infAdProd);
```

10.1.12 DETALHE – cria grupo XML do item de DETALHE do produto da NF-e (H01- pág. 95 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo de informações adicionais do produto

```
' inicializar variáveis
'.....................................................
'
' necessário criar antes:
'   1. os dados do produto (prod)
'   2. os dados do imposto (imposto)
'   3. informaçõea adiconais do produto (infAdprod)
'
'   em caso de mais de um item de detalhe na NF-e e necessário concacater os detalhes
'   detalhes = detalhes + objNFeUtil.detalhe(1, prod, imposto, infAdProd)
'
detalhes = objNFeUtil.detalhe(1, prod, imposto, infAdProd)
```

```
string infAdProd(string _infAdProd);
```

10.1.13 Transportador – cria grupo XML do Transportador da NF-e (X01- pág. 118 – manual de integração)

Exemplo de criação do grupo do transportador

```
' inicializar variáveis
'.....
'
' necessário criar antes, se existente:
'   6. os dados do lacres (lacres) – os dados do lacre se existentes
'   5. os dados dos vol (vol) – dados dos volumes das mercardorias transportadas
'   4. os dados do reboque (reboque) – dados do reboque utilizados no transporte
'   3. os dados do veicTransp (veicTransp) – dados dos veículos utilizados no transporte
'   2. os dados da retTransp (retTransp) – retenção de tributo incidente na prestação
'   1. os dados do transportador (transporta) – dados do transportador
'
'   em caso de existência de mais um item de reboque ou volume:
'
'   vol = vol + objNFeUtil.vol(qvol, esp, marca, nVol, pesoL, pesoB, lacres )
'
'   em caso de existência de mais de um lacre por volume:
'
'   lacres = lacres + objNFeUtil.lacre( lacre )
'
'   reboque =  objNFeUtil.reboque(placa1, UF1, RNTC1) + objNFeUtil.reboque(placa2, UF2, RNTC2)
'
'
'======  Dados do Transportador=========
'
Dim transporte As String              ' grupo de informações do transporte
'
'
'
Dim transpModFrete As String                ' indicador da responsabilidade do pagamento do frete 0-emitente/1-destinatário
'
'=====  grupo de informações do transportador  ========
'
Dim transporta As String              ' grupo de informações do transportador
```

```
'
Dim transporta_CNPJ As String              ' CNPJ do transportador
Dim transporta_CPF As String               ' CPF do transportador autonomo
Dim transporta_xNome As String             ' nome ou razão social do transportador
Dim transporta_IE As String                ' IE do transportador
Dim transporta_xEnder As String            ' Endereço do transportador
Dim transporta_xMun As String              ' Município do endereço do transportador
Dim transporta_UF As String                ' Sigla da UF do endereço do transportador
'
'====== grupo de informações do ICMS do transporte retido ======
'
Dim reTransp   As String             ' grupo de informações do ICMS do transporte retido
                                     ' este grupo só deverá ser informado nas situações
                                     ' em que a legislação atribui a resposabilidade pela
                                     ' retenção ou recolhimento do ICMS devido no transporte
                                     ' ao tomador do serviço de transporte como é o caso
                                     ' quando o tranportador é autonônomo e não faz o recolhimento
                                     ' por guia de recolhimento ou o transportador não é contribuinte
                                     ' do ICMS inscrito na UF de início da prestação do serviço de
                                     ' transporte e não faz o recolhimento por GNRE.
'
Dim retTransp_vServ As Currency                    ' Valor do Serviço de Transporte
Dim retTransp_vBCRet As Currency       ' Valor da BC do Serviço de Transporte
Dim retTransp_pICMSRet As Currency     ' Alíquota do ICMS incidente no Serviço de Transporte
Dim retTransp_vICMSRet As Currency     ' Valor do ICMS devido no Serviço de Transporte
Dim retTransp_CFOP As Long             ' CFOP do Serviço de Transporte
Dim retTransp_cMunFG As Currency       ' Código do Município de ocorrência do FG, local o início da prestação do serviço
'
'======= dados do veículo do transporte  ========================
'
Dim veicTransp As String             ' dados do veículo do transporte
'
Dim veicTransp_placa As String         ' placa do veículo
Dim veicTransp_UF As String           ' Sigla da UF de registro do veículo
Dim veicTransp_RNTC As String          ' RNTC da transportadora
```

```
'
'======= dados do veículo do transporte  ========================
'
Dim reboque As String               ' dados do reboque
'
Dim reboque_placa As String                 ' placa do reboque
Dim reboque_UF As String                    ' Sigla da UF de registro do reboque
Dim reboque_RNTC As String                  ' RNTC da transportadora
'
'======= dados dos volumes transportados  ========================
'
Dim vol As String                   ' dados dos volumes transportados
'
Dim vol_qVol As Double                      ' quantidade de volumes
Dim vol_esp As String                       ' espécie dos volumes
Dim vol_marca As String                     ' marca dos volumes
Dim vol_nVol As String                      ' numeração dos volumes
Dim vol_pesoL As Double                             ' peso líquido dos volumes
Dim vol_pesoB As Double                             ' peso bruto dos volumes
Dim vol_lacres As String            ' informações dos lacres
'
'======= informação dos lacre ============================
'
Dim lacres As String                ' informação dos lacres
'
Dim lacres_lacre As String                  ' lacre
'
'
' ordem de informação dos campos, se existente:
'
'   1. os dados do lacres (lacres) – os dados do lacre se existentes
'   2. os dados dos vol (vol) – dados dos volumes das mercardorias transportadas
'   3. os dados do reboque (reboque) – dados do reboque utilizados no transporte
'   4. os dados do veicTransp (veicTransp) – dados dos veículos utilizados no transporte
'   5. os dados da retTransp (retTransp) – retenção de tributo incidente na prestação
```

```
'   6. os dados do transportador (transporta) – dados do transportador
'
'   em caso de existência de mais um item de reboque ou volume:
'
'   vol = vol + objNFeUtil.vol(qvol, esp, marca, nVol, pesoL, pesoB, lacres )
'
'   em caso de existência de mais de um lacre por volume:
'
'   lacres = lacres + objNFeUtil.lacres( lacre )
'
'   reboque =  objNFeUtil.reboque(placa1, UF1, RNTC1) + objNFeUtil.reboque(placa2, UF2, RNTC2)
'
'  ============== criação dos lacres do volume
'
lacres = ""
'
'           grupo não obrigatório
'
lacres_lacre = "123456789"                              ' dados do 1º lacre
lacres = lacres + objNFeUtil.lacres( lacres_lacre)   ' monta o grupo lacres
'
lacres_lacre = "2345678902"                             ' dados do 2º lacre
lacres = lacres + objNFeUtil.lacres( lacres_lacre)   ' monta o grupo lacres
'
' (..) etc.
'
'
'  ============== criação dos lacres do volume
'
vol = ""
vol_qVol = 2                                    ' quantidade de volumes
vol_esp  = "caixa"                              ' espécie dos volumes
vol_marca = "FlexDocs"                          ' marca dos volumes
vol_nvol = "100, 101"                           ' numeração dos volumes
vol_pesoL = 10                                  ' peso líquido
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
vol_pesoB = 12                                  ' peso bruto
'
'  cria grupo do volume
'
vol = vol + objeNFeUtil.vol(vol_qvol, vol_esp, vol_marca, vol_nVol, vol_pesoL, vol_pesoB, lacres)
'
'  repetir tantas vezes quantos forem os volumes
'
'
'  ============== criação dos lacres do volume
'
lacres = ""
'
'           grupo não obrigatório
'
lacres_lacre = "34567891"                               ' dados do 1º lacre
lacres = lacres + objNFeUtil.lacres( lacres_lacre)   ' monta o grupo lacres
'
'
'  ============== criação dos lacres do volume
'
vol = ""
vol_qVol = 1                                    ' quantidade de volumes
vol_esp  = "fardo"                              ' espécie dos volumes
vol_marca = "FlexDocs"                          ' marca dos volumes
vol_nvol = "fardo1"                             ' numeração dos volumes
vol_pesoL = 15                                  ' peso líquido
vol_pesoB = 18                                  ' peso bruto
'
'  cria grupo de volume
'
vol = vol + objeNFeUtil.vol(vol_qvol, vol_esp, vol_marca, vol_nVol, vol_pesoL, vol_pesoB, lacres)
'
'  ================ cria informação do reboque =================
'
```

```
reboque = ""
'
'  reboque 1, grupo não obrigatório
'
reboque_placa = "AAA1234"
reboque_UF    = "PR"
reboque_RNTC  = "123456789012"
'
'  cria grupo do reboque
'
reboque = reboque + objeNFeUtil.reboque(reboque_placa, reboque_UF, reboque_RNTC)
'
'  reboque 2, grupo não obrigatório
'
reboque_placa = "AAA7890"
reboque_UF    = "PR"
reboque_RNTC  = "123456789012"
'
'  cria grupo do reboque
'
reboque = reboque + objeNFeUtil.reboque(reboque_placa, reboque_UF, reboque_RNTC)
'
' ================ cria informação do veículo ====================
'
veicTransp = ""
'
veicTransp_placa = "AAA5555"
veicTransp_UF    = "PR"
veicTransp_RNTC  = "123456789012"
'
veicTransp = veicTransp + objeNFeUtil.veicTransp(veicTransp_placa, veicTransp_UF, veicTransp_RNTC)
'
'
' ================ cria informação do tributo retido do transporte ==================
'
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
retTransp = ""
'
'  grupo não obrigatório, só informar se houve retenção do ICMS
'
retTransp_vServ = 500             ' valor do Serviço de transporte
retTransp_vBCRet = 500            ' BC do valor do Serviço de transporte
retTransp_pICMSRet = 12                   ' alíquota do Serviço de transporte
retTransp_vICMSRet = 60                   ' valor do ICMS do Serviço de transporte
retTransp_CFOP = 5353             ' CFOP do Serviço de transporte
retTransp_cMun = 3550308          ' código do município do IBGE do local de início da prestação Serviço de transporte
'
retTransp = objeNFeUtil.retTransp(retTransp_vServ, retTransp_vBCRet, retTransp_pICMSRet, retTransp_vIMCSRet, retTransp_CFOP, retTransp_cMun)
'
'
'
' ================ cria informação de identificação do transportador ===================
'
transporta = ""
'
transporta_CNPJ = ""                        ' CNPJ do transportador - mutuamento exclusivo - não informar se informado CPF
transporta_CPF = "12345678901"                    ' CPF do transportador autonomo  - mutuamento exclusivo - não informar se informado CNPJ
transporta_xNome= "Joao da Silva"         ' nome ou razão social do transportador
transporta_IE =""                         ' IE do transportador
transporta_xEnder = "Av. Colombo, 1500"' Endereço do transportador
transporta_xMun = "Maringa"               ' Município do endereço do transportador
transporta_UF = "PR"                      ' Sigla da UF do endereço do transportador
'
transporta = objeNFeUtil.transporta(transporta_CNPJ, transporta_CPF, transporta_xNome, transporta_IE, transporta_xEnder, transporta_xMun, transporta_UF)
'
'
transpModFrete = "0"        ' responsabilidade do frete 0-emitente, 1-destinatário
'
'
transporte = objNFeUtil.transportador(transpModFrete, transporta, retTransp, veicTransp, reboque, vol)
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
string transportador(string _modFrete,
                     string _transporta,
                     string _retTransp,
                     string _veicTransp,
                     string _reboque,
                     string _vol);

string transporta(string _CNPJ,
                  string _CPF,
                  string _xNome,
                  string _IE,
                  string _xEnder,
                  string _xMun,
                  string _UF);


string retTransp(double _vServ,
                 double _vBCRet,
                 double _pICMSRet,
                 double _vICMSRet,
                 int _CFOP,
                 string _cMunFG);


string veicTransp(string _placa,
                  string _UF,
                  string _RNTC);

string reboque(string _placa,
               string _UF,
               string _RNTC);


string vol(double _qVol,
           string _esp,
```

```
        string _marca,
        string _nVol,
        double _pesoL,
        double _pesoB,
        string _lacres);

string lacres(string _lacre);
```

10.1.14 Outras funções relacionadas com o local de entrega e loal de retirada

```
string localRetirada(string _CNPJ,
                     string _xLgr,
                     string _nro,
                     string _xCpl,
                     string _xBairro,
                     string _cMun,
                     string _xMun,
                     string _UF);


string localEntrega(string _CNPJ,
                    string _xLgr,
                    string _nro,
                    string _xCpl,
                    string _xBairro,
                    string _cMun,
                    string _xMun,
                    string _UF);
```

10.1.15 Funções de cobrança/fatura

```
string cobr(string _nfat,
            double _vOrig,
             double _vDesc,
             double _vLiq,
             string _dup);


string dup(string _nDup,
           DateTime _dVenc,
           double _vDup);
```

10.1.16 Funções de nota fiscal referenciada

```
string NFeRef(string _NFe);


string NFRef(int _cUF,
             string _AAMM,
             string _CNPJ,
             int _mod,
             int _serie,
             int _nNF);
```

10.1.17 Outras funções para criação de informações complementares/adicionais

```
string compra(string _xNEmp,
              string _xPed,
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
            string _xCont);


string exporta(string _UFEmbarq,
            string _xLocEmbarq);


string procRef(string _nProc,
            int _indProc);


string obsFisco(string _xCampo,
             string _xTexto);


string obsCont(string _xCampo,
            string _xTexto);

string avulsa(string _CNPJ,
            string _xOrgao,
            string _matr,
            string _xAgente,
            string _fone,
            string _UF,
            string _nDAR,
            DateTime _dEmi,
            double _vDAR,
            string _repEmi,
            DateTime _dPag);

string infAdic(string _infAdFisco,
            string _infCpl,
            string _obsCont,
            string _obsFisco,
            string _procRef);
```

10.1.18 Funções para consolidação de valores da NF-e

A DLL não consolida valores, que responsabilidade do usuário, apenas cria os grupos XML de valors totais.

Apenas o grupo de totais do ICMS é obrigatório, os valores do ISS e tributos retidos devem ser informados só quando existentes.

totICMS = objNFeUtil.totalICMS(totICMS_vBC, totICMS_vICMS, totICMS_vBCST, totICMS_vST, totICMS_vProd, totICMS_vFrete, totICMS_vSeg, totICMS_vDesc, totICMS_vII, totICMS_vIPI, totICMS_vPIS, totICMS_vCOFINS, totICMS_vOutro, totICMS_vNF)

total = objNFeUtil.total(totICMS, "", "") ' total da NF-e sem os valors de ISSQN e RetTributos

```
string totalICMS(double _vBC,
                 double _vICMS,
                 double _vBCST,
                 double _vST,
                 double _vProd,
                 double _vFrete,
                 double _vSeg,
                 double _vDesc,
                 double _vII,
                 double _vIPI,
                 double _vPIS,
                 double _vCOFINS,
```

© 2008-2009 – www.FlexDocs.com.br – Todos os direitos reservados.

```
                double _vOutro,
                double _vNF);


string totalISS(double _vServ,
                double _vBC,
                double _vISS,
                double _vPIS,
                double _vCOFINS);


string tributoRetido(double _vRetPIS,
                     double _vRetCOFINS,
                     double _vRetCSLL,
                     double _vBCIRRF,
                     double _vIRRF,
                     double _vBCRetPrev,
                     double _vRetPrev);


string total(string _ICMSTot,
             string _ISSQNtot,
             string _retTrib);
```

10.2 Conversão de um arquivo TXT em XML

Funcionalidade para converter um arquivo TXT elaborado de acordo com o padrão adotado pelo Emissor de NF-e da SEFAZ/SP.

O leiaute do TXT está disponível em: http://www.emissornfe.fazenda.sp.gov.br/manuais.html

A conversão é limitada a uma NF-e por vez.

Entradas:

txt: NF-e em formato txt do emissor da NF-e da SEFAZ/SP
geraChaveNFe: 0 - não / 1 - sim
codigoSeguranca: código de seguranca, o emissor deve adotar uma frase qualquer para dificultar que 3ºs descubram o Código Numérico que compõe a Chave de Acesso - cNF

Retorno:

Txt2XML: código do resultado da chamada da função

0 - conversão realizada com sucesso
1 - txt informado sem conteúdo
2 - geraChaveNFe com valor inválido
3 - código de segurança deve ser informado para geraChaveNFe=1
4 - erro inexperado no tratamento do txt de entrada
5 - falha no preenchimento dos campos txt - qtde:
6 - txt informado não tem nennhuma nota fiscal válida
7 - txt informado tem mais 1 nota fiscal
8 - falha na conversão do TXT em XML

txtNumerado: NF-e em formato txt com número de linha para facilitar a localização de eventual erro
XML: NF-e em padrão XML
erros: relatório de erros encontrados no arquivo XML
qtErros: quantidade de erro
msgResultado: literal da mensagem de resultado da chamada da função

```
int Txt2XML(string txt,
            int geraChaveNFe,
```

```
        string codigoSeguranca,
        out string txtNumerado,
        out string XML,
        out string erros,
        out int qtErros,
        out string msgResultado);
```