



Manual de Conectividade da Declaração Mensal de Serviços Tomados



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA GESTÃO PÚBLICA

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)
Versão 2.0

REVISÃO	DATA	HISTÓRICO DAS ALTERAÇÕES	HISTÓRICO DAS REVISÕES
00	15/09/2014	Publicação da versão 1.0	Versão 1.0
1	25/05/2015	a) Incluída a tabela de Alterações, pág. 02 b) Alterado o Item do campo da tabela “2.2 Tipos de dados”, pág. 12 - “TCnpj - <i>CNPJ, somente números, sem formatação</i>” para TCpfCnpj – “<i>CNPJ ou CPF, somente números, sem formatação</i>”; c) Excluído o item 2.2.2 “Tipos compostos”, pág.13; d) Incluído no item 3.1.1 envio de lotes as tabelas “serviços tomados”, “serviço tomado”, pág. 20; Prestador, “documento”, pág. 21 e “totais”, pág. 22; e) Alterações de tags de não obrigatórias para obrigatórias, pág. 20 e 21; f) Alteração da estrutura do "documento", onde foi incluída tag "tipoISS" e excluídas algumas tags anteriores, pág. 21. g) Inclusão do Item 3.1.5 “Pedido de crítica de um lote DMST-e”, pág. 27; h) Inclusão do item 3.1.6 “Pedido de status de um lote DMST-e”, pág.28; i) Alteração da tabela do item 4.1 “códigos para tipos de documentos da DMST-e”, pág. 32; j) Exclusão do item 4.2 “códigos para tipos de estabelecimentos”, pág. 32; k) Alteração da tabela do Item 5 “Codificação das mensagens de erro e de aviso”, pág. 34.	Versão 2.0

Sumário

1. Introdução	3
1.1 Conceitos	4
1.1.1 Declaração Mensal de Serviços Tomados eletrônica - DMST-e	4
1.1.2 Mecanismos para Conectividade	4
1.2 Ambientes de Homologação e de Produção	5
2. Modelo Operacional	7
2.1 Modelo básico de operação	7
2.1.1 Serviços Síncronos	7
2.1.2 Serviços Assíncronos	8
2.2 Tipos de Dados	9
2.3 Padrão XML	14
2.3.1 Certificado Digital	14
2.3.2 Validação do arquivo XML	14
2.3.3 Estrutura do envelope SOAP	15
3. Serviços Web disponíveis	19
3.1 Serviços sobre lotes DMST-e	20
3.1.1 Envio de lote DMST-e	20
3.1.2 Confirmação de recebimento de lote DMST-e	25
3.1.3 Pedido de status de um lote DMST-e	26
3.1.4 Resultado do pedido de status de um lote DMST-e	27
3.1.5 Pedido de crítica de um lote DMST-e	28
3.1.6 Resultado do pedido de status de um lote DMST-e	29
3.2 Serviços sobre guia de Recolhimento	31
3.2.1 Solicitação de guia de recolhimento	31
3.2.2 Retorno do pedido de guia de recolhimento	32
4. Codificações Utilizadas	33
4.1 Códigos para Tipos de Documentos da DMST-e	33
4.2 Códigos para Situação da Submissão de um Lote de DMST-e	34
4.3 Códigos para Situação de uma DMST-e	34
4.4 Códigos para Tipos de Documentos de Serviços Tomados	34
4.5 Códigos para Motivos de Guia Não Localizada	35
5. Codificação das mensagens de erro e de aviso	35

1. Introdução

As empresas prestadoras de serviços emitentes de NFS-e poderão integrar seus próprios sistemas de gerenciamento de Nota Fiscal com o sistema de Declaração Mensal de Serviços Tomados eletrônica do Município, denominado DMST-e, que é parte integrante do sistema de Declaração Mensal de Serviços eletrônica (DMS-e).

Este manual apresenta as especificações e critérios técnicos necessários para esta integração, viabilizada através do uso de *serviços Web* disponibilizados pela Administração Tributária Municipal às empresas interessadas, emitentes de NFS-e. Todas as informações e orientações necessárias para a utilização desses serviços Web estão disponíveis neste documento.

1.1 Conceitos

Nesta seção são introduzidos os principais conceitos e tecnologias adotados no sistema DMS-e para serviços tomados (DMST-e), de modo a facilitar o entendimento dos recursos de conectividade a serem utilizados para integração dos sistemas próprios das empresas emitentes de NFS-e com o sistema DMS-e.

1.1.1 Declaração Mensal de Serviços Tomados eletrônica - DMST-e

Uma DMST-e é um documento de existência exclusivamente digital, gerado e armazenado eletronicamente pela Administração Tributária Municipal ou por outra entidade conveniada, para documentar as operações de serviços tomados. Em uma DMST-e são registradas todas as informações sobre as notas fiscais de serviços tomados, emitidas em papel ou por meio eletrônico (NFS-e), por um contribuinte (emitente de NFS-e) ao longo de um determinado mês.

A geração da DMST-e deve poder ser realizada, automaticamente, por meio de serviços informatizados, disponibilizados aos contribuintes. Para que sua geração seja efetuada, os dados que a compõem serão informados, analisados, processados, validados e, se corretos, gerarão o documento.

A responsabilidade pelo cumprimento da obrigação acessória de emissão da DMST-e e pelo correto fornecimento dos dados à Administração Tributária Municipal, para a geração da mesma, é do contribuinte.

Vale destacar que, utilizando serviços Web e submissão de arquivo de lote, somente se pode realizar a declaração de serviços tomados e não a declaração de serviços prestados.

1.1.2 Mecanismos para Conectividade

O meio físico de comunicação utilizado entre os sistemas de informação dos contribuintes e o sistema de DMST-e da Administração Tributária Municipal é a Internet, com o uso do protocolo SSL (*Secure Socket Layer*), que além de garantir um mecanismo de comunicação seguro na Internet, permite a identificação do servidor e do cliente com a utilização de certificados digitais, eliminando a necessidade de identificação do usuário com a utilização de nome ou código de usuário e senha.

O modelo de comunicação segue o padrão de *Web Services* definido pelo *WS-I Basic Profile*: uma especificação, padronizada por um consórcio de empresas da área de Tecnologia da Informação, para garantir a interoperabilidade de aplicações voltadas para a Internet.

A troca de mensagens entre o serviço Web do sistema de DMST-e do município e o sistema do contribuinte é implementado através do padrão SOAP, com troca de mensagens em XML (*eXtended Markup Language*).

Para descrever os serviços disponibilizados pelo serviço Web é utilizado um documento WSDL (*Web Service Description Language*), que é o padrão amplamente recomendado para a descrição de serviços SOAP.

As mensagens enviadas aos serviços disponibilizados pela Administração Tributária Municipal são documentos eletrônicos elaborados no padrão XML e devem ser assinados digitalmente com um certificado digital que contenha o CNPJ do estabelecimento emissor da DMST-e objeto do pedido.

Um arquivo XML é definido internamente por tags (marcações) que correspondem aos parâmetros e informações que serão transmitidos para que seja possível a integração entre os sistemas. Eis exemplos de tags em XML:

`<nome>Empresa Teste Ltda</nome>`

`<cnpj>49454600000119</cnpj>`

As tag `<nome>` e `</nome>` marcam o início e o final do campo onde deve constar o nome de pessoa, por exemplo.

A especificação adotada para as mensagens XML é a recomendação W3C para XML 1.0, disponível em <http://www.w3.org/TR/REC-xml> e a codificação dos caracteres será em UTF-8.

Para garantir minimamente a integridade das informações prestadas e a correta formação dos arquivos XML, o contribuinte deve submeter às mensagens XML para validação pela linguagem de Schema do XML (*XSD – XML Schema Definition*), disponibilizada pela Administração Tributária Municipal, antes de seu envio.

As chamadas dos serviços Web disponibilizados pela Administração Tributária Municipal e os respectivos resultados do processamento são realizadas com utilização de mensagens usando tags e valores a serem passados em seu próprio corpo, como parâmetros. A estrutura de tags de cada serviço Web e a estrutura dos possíveis retornos serão detalhadas na próxima seção.

1.2 Ambientes de Homologação e de Produção

O Município de Farroupilha – RS mantém dois ambientes para recepção das DMST-e de serviços tomados.

O ambiente de homologação é específico para a realização de testes e integração das aplicações do contribuinte durante a fase de implementação e adequação do sistema de emissão de NFS-e do contribuinte, e nos casos em que esse sistema sofre alterações após entrar em regime de operação normal.

O ambiente de produção é destinado para a DMST-e de forma oficial.

A assinatura digital é exigida e validada nos ambientes de produção e de homologação.

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)
Versão 2.0

A utilização pelo contribuinte de qualquer um dos dois ambientes fica condicionada a prévia autorização da Administração Tributária Municipal. O acesso a cada um dos ambientes será concedido mediante prévia requisição do contribuinte ou de ofício, caso seja de interesse da Administração Tributária.

Os endereços para acesso dos contribuintes são:

Homologação:

Portal do ISS “Acesso para Testes” <https://nfse.farroupilha.rs.gov.br>

Serviços Web <https://farroupilha-homol.infisc.com.br/services/dmst/ws/Servicos>

WSDL <https://farroupilha-homol.infisc.com.br/services/dmst/ws/Servicos.wsdl>

Produção:

Portal do ISS <https://nfse.farroupilha.rs.gov.br>

Serviços Web <https://nfse.farroupilha.rs.gov.br/services/dmst/ws/Servicos>

WSDL <https://nfse.farroupilha.rs.gov.br/services/dmst/ws/Servicos.wsdl>

2. Modelo Operacional

No modelo operacional do sistema DMST-e em Farroupilha, existe um único serviço Web que oferece todos os serviços relacionados à declaração mensal eletrônica de notas fiscais de serviços: Portal da NFS-e. O fluxo de comunicação é sempre iniciado pelo sistema do contribuinte com o envio de uma mensagem XML ao serviço Web com o pedido do serviço desejado.

A forma de processamento das solicitações de serviços no sistema DMST-e pode ser síncrona, caso o atendimento da solicitação de serviço seja realizado na mesma conexão ou assíncrona, quando o processamento do serviço solicitado não é atendido na mesma conexão, devido a uma demanda de processamento de grande quantidade de informação. Nessa situação torna-se necessária a realização de mais uma conexão para a obtenção do resultado do processamento.

2.1 Modelo básico de operação

As solicitações de serviços que exigem processamento intenso serão executadas de forma assíncrona e as demais solicitações de serviços de forma síncrona. Assim, os serviços da DMST-e estão implementados da seguinte forma:

Serviço Web	Implementação
Envio de lote DMST-e	Assíncrona
Pedido de Status de um lote DMST-e	Síncrona
Pedido de Crítica de um lote DMST-e	Síncrona
Pedido de Guia de recolhimento	Síncrona

Tabela 1: Tipos de implementação dos serviços Web

2.1.1 Serviços Síncronos

As solicitações de serviços de implementação síncrona são processadas imediatamente e o resultado do processamento é obtido em uma única conexão. A Figura 1 abaixo representa o fluxo simplificado de funcionamento:

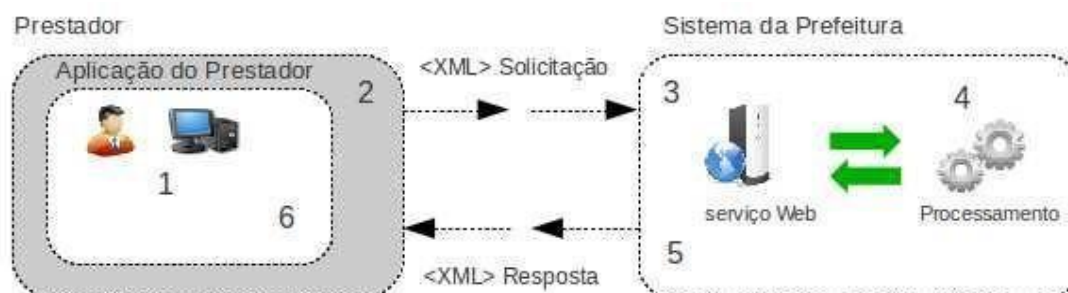


Figura 1: Fluxo de serviços Web síncrono

Etapas do processo ideal:

1. A aplicação do prestador prepara a solicitação de um serviço gerando um arquivo no formato XML contendo todas as informações necessárias

2. A aplicação do prestador inicia a conexão enviando uma mensagem de solicitação de serviço para o serviço Web de recepção de solicitação de serviços;
3. O serviço Web recebe a mensagem de solicitação de serviço e encaminha imediatamente para processamento do serviço solicitado pelo sistema DMST-e;
4. O sistema DMST-e recebe a mensagem de solicitação de serviços e realiza o processamento, devolvendo uma mensagem de resultado do processamento ao serviço Web;
5. O serviço Web recebe a mensagem de resultado do processamento e o encaminha a aplicação do prestador;
6. A aplicação do prestador recebe a mensagem de resultado do processamento.

2.1.2 Serviços Assíncronos

As solicitações de serviços de implementação assíncrona são processadas de forma distribuída por vários processos e o resultado do processamento somente é obtido na segunda conexão. Na Figura 2 a seguir tem-se o fluxo simplificado de funcionamento:



Figura 2: Fluxo de serviço Web assíncrono

Etapas do processo ideal:

Solicitação e processamento:

1. A aplicação do prestador prepara a solicitação de um serviço gerando um arquivo no formato XML contendo todas as informações necessárias;
2. A aplicação do prestador inicia a conexão enviando uma mensagem de solicitação de serviço para o serviço Web de recepção de solicitação de serviços;
3. O serviço Web de recepção de solicitação de serviços recebe a mensagem de solicitação de serviço e
 - a. a coloca na fila de serviços solicitados;
4. no momento oportuno, é direcionada para processamento e o resultado do processamento é colocado na fila de serviços processados; O serviço Web de recepção de solicitação de serviços fornece como resposta o protocolo da solicitação de serviço e a data e hora de gravação na fila de serviços solicitados para a aplicação do contribuinte;
5. A aplicação do prestador recebe o protocolo.

Obtenção do resultado do serviço:

1. A aplicação do prestador, utilizando o protocolo recebido, envia uma consulta ao serviço que retornará o resultado do processamento daquele protocolo, iniciando uma conexão com o serviço Web;
2. O serviço Web recebe a mensagem de consulta e localiza o resultado de processamento da solicitação de serviço;
3. O serviço Web devolve o resultado do processamento para a aplicação do prestador;
4. A aplicação do prestador recebe a mensagem de resultado do processamento e, caso não exista outra mensagem, encerra a conexão.

2.2 Tipos de Dados

Abaixo seguem algumas formatações de dados que devem ser seguidas para geração correta na estrutura dos arquivos em XML.

Formato	Descrição
ART	Tem o formato NNNNNNNNNNNNN (13 algarismos), devendo ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
CEI	Tem o formato NN.NNN.NNNNN/NN (12 algarismos), devendo ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
CEP	Tem o formato NNNNN-NNN (8 algarismos), mas deve ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
CNPJ	Tem o formato NN.NNN.NNN/NNNN-NN (14 algarismos), mas deve ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
CPF	Tem o formato NNN.NNN.NNN-NN (11 algarismos), mas deve ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
Código de serviço conforme LC 116	Tem o formato NN.NN (4 algarismos), mas deve ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
Data (date)	Tem o formato AAAA-MM-DD onde, AAAA representa o ano com quatro caracteres, MM representa o mês com dois caracteres e DD representa o dia com dois caracteres.
Data/Hora (datetime)	Tem o formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS onde, AAAA representa o ano com quatro caracteres, MM representa o mês com dois caracteres, DD representa o dia com dois caracteres, T representa o caractere de formatação (devendo ser usado um espaço em branco) que deve existir separando a data da hora, HH representa a hora com dois caracteres, MM representa os minutos com dois caracteres e SS representa os segundos com dois caracteres (não sendo obrigatório incluir os segundos).

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)**Versão 2.0**

Hora	Tem o formato HH:MM onde, HH representa a hora com dois caracteres e MM representa os minutos com dois caracteres.
Inscrição Estadual	Tem o formato NNN/NNNNNNN (10 algarismos), mas deve ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML. Para tomadores de outros estados, que não o Rio Grande do Sul, pode se usar até 15 algarismos, inclusive sendo permitido caracteres diferentes de número.
Inscrição Municipal	Tem o formato NNN.NNN, mas deve ser sempre informado apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML. Para tomadores de outros municípios, que não Farroupilha, pode se usar até 15 algarismos, inclusive sendo permitido caracteres diferentes de número.
Município e UF	Tem o formato NNNNNNN (7 algarismos), onde os dois primeiros algarismos NN correspondem ao código da UF e os cinco algarismos restantes NNNNN correspondem ao código do município. Para informar o código completo NNNNNNN (7 algarismos), deve ser utilizado o formato padrão do IBGE, de acordo com tabela disponível em ftp://geofp.ibge.gov.br/organizacao_territorial/municipios_criados_e_instalados/ Nas tags do XML, os zeros à esquerda precisam ser indicados no código do município. Por exemplo, o código do IBGE para Farroupilha – RS é 4307906 e tem que ser indicado nas tags como 4307906, não desprezando qualquer zero que exista entre a indicação da UF (43 para a UF Rio Grande do Sul) e do Município (07906 para o município Farroupilha).
País	Tem o formato NNNNN (5 algarismos), devendo ser utilizado o formato padrão do BACEN, de acordo com tabela disponível em http://www.bcb.gov.br/?TABELAPAISES Nas tags do XML os zeros à esquerda não precisam ser indicados no código do país. Assim, o código do BACEN para Brasil é 01058 e pode ser indicado nas tags como 01058 ou mesmo como 1058.
Telefone (exterior)	Tem o formato +AA (BB) CCCCCCCC, onde AA é o código do país do destino (DDI), BB é o código de área (DDD) e CCCCCCCC é o número, na forma internacional (segundo padrão da União Internacional de Telecomunicações). Mas devem ser sempre informados apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.
Telefone (nacional)	Tem o formato (BB) CCCCC CCCC ou (BB) CCCC CCCC, onde BB é o código de área (DDD) e CCCCCCCCC ou CCCCCCCC é o número do telefone. Mas devem ser sempre informados apenas números, sem pontos, traços, espaços ou qualquer outro caracter, nas tags XML.

Valores Decimais (decimal)	Tem o formato: 0.00 Não deve ser utilizado separador de milhar. O ponto (.) deve ser utilizado para separar a parte inteira da fracionária. Exemplo: 48.562,25 = 48562.25 1,00 = 1.00 ou 1 0,50 = 0.50 ou 0.5 O arredondamento de valores/cálculos na validação da nota admite uma margem de divergência de R\$ 0,03.
Valores Percentuais (decimal)	Tem o formato 000.00 O formato em percentual presume o valor percentual em sua forma fracionária. O ponto (.) separa a parte inteira da fracionária. Exemplo: 62% = 62 150% = 150 25,32% = 25.32 2,75% = 2.75

Não deve ser inserido caractere não significativo para preencher o tamanho completo do campo, ou seja, zeros antes de número ou espaço em branco após a cadeia de caracteres. A posição do campo é definida na estrutura do documento XML através de tags (<tag>conteúdo</tag>).

A regra constante do parágrafo anterior deverá estender-se aos campos para os quais não há indicação de obrigatoriedade e que, no entanto, seu preenchimento torna-se obrigatório, seja condicionado à legislação específica ou ao negócio do contribuinte. Nesse caso, deverá constar a tag com o valor correspondente e, para os demais campos não obrigatórios, deverão ser eliminadas as tags.

Para reduzir o tamanho final do arquivo XML da DMST-e, alguns cuidados de programação deverão ser assumidos:

- não incluir "zeros não significativos" para campos numéricos;
- não incluir "espaços" no início ou no final de campos numéricos e alfanuméricos;
- não incluir comentários no arquivo XML;
- não incluir anotação e documentação no arquivo XML (tag annotation e tag documentation);
- não incluir caracteres de formatação no arquivo XML ("line-feed", "carriage return", "tab", caractere de "espaço" entre as tags).

As tags que permitirem valores nulos devem ser omitidas da estrutura XML a ser enviada quando seus valores forem nulos.

A seguir encontra-se a tabela com a lista dos tipos simples que serão utilizados como tipos de dados. A tabela consiste das seguintes colunas:

- Campo: nome do tipo simples;

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)**Versão 2.0**

- Tipo: tipo primitivo de dados utilizados pelo campo: C - Caractere, N - Número, D - Data ou Data/Hora e T - Token;
- Descrição: descreve informações sobre o campo;
- Tam.: tamanho do campo
- Quando forem caracteres, o tamanho define a quantidade máxima de caracteres que o texto poderá ter;
- Quando for numérico o tamanho pode ser representado das seguintes formas
- Número inteiro, que define o total de dígitos existente no número. Exemplo: "15" significa que o número poderá ter, no máximo, 15 dígitos;
- Número fracionário, que define o total de dígitos e quantos deles serão designados para a parte fracionária. Exemplo: "15,2" significa que o número poderá ter, no máximo, 15 dígitos sendo 2 deles a da parte fracionária. A parte fracionária não é obrigatória quando assim definido;

Campo	Tipo	Descrição	Tam.
TCep	C	Código Postal da EBCT, informando apenas números, sem pontos, traços ou qualquer outro caracter	8
TCpfCnpj	C	CNPJ ou CPF, somente números, sem formatação	14
TCodMunIBGE	C	Código do Município conforme IBGE, somente números, sem formatação	7
TData	D	Data no formato AAAA-MM-DD	10
TDataHora	D	Data no formato AAAA-MM-DD HH:MM:SS	19
TDdd	C	Código DDD para telefone	3
TDec_0302	N	Decimal com 5 dígitos, sendo 3 de corpo e 2 decimais	3,2
TDec_1302	N	Decimal com 15 dígitos, sendo 13 de corpo e 2 decimais	13,2
TFone	C	Número de telefone, conforme formatos descritos na tabela do início desta Seção 2.2, usando somente números, sem qualquer formatação	14
TGuia	C	Imagem da guia em formato Base64	-
TNF	C	Número do Documento Fiscal número da Nota Fiscal de Serviços eletrônica, formado por um número crescente e sequencial, com 9 algarismos.	9
TNumNatural	N	Número inteiro positivo	6
TOrdemSeq	N	Número sequencial e crescente, entre 1 e 999, para indicar ordem de itens em notas fiscais	3
TSerie	C	Série para as notas fiscais.	5
TSimNao	C	Tipo utilizado para indicar resposta sim (utilizar valor "S") ou resposta não (utilizar valor "N")	1
TStatus	C	Tipo Utilizado para identificar se a nota está cancelada. Utilizar "C" para Cancelada e "N" para não cancelada.	1
TtipoISS	C	Tipo utilizado para informar o ISSQN;	1

		"F" - ISSQN Fora do município "N" - ISSQN Não retido "M" - ISSQN Retido.	
TAnoMes	C	String com tamanho máximo de 6	6
TEspecie	C	String com tamanho máximo de 3	5
TString3	C	String com tamanho máximo de 3	3
TString5	C	String com tamanho máximo de 5	5
TString15	C	String com tamanho máximo de 15	15
TString20	C	String com tamanho máximo de 20	20
TString30	C	String com tamanho máximo de 30	30
TString60	C	String com tamanho máximo de 60	60
TString70	C	String com tamanho máximo de 70	70
TString80	C	String com tamanho máximo de 80	80
TString100	C	String com tamanho máximo de 100	100
TString255	C	String com tamanho máximo de 255	255
TString500	C	String com tamanho máximo de 500	500
TString5000	C	String com tamanho máximo de 5000	5000
TUf	C	Sigla da UF. Exemplo: "RS".	2

2.3 Padrão XML

2.3.1 Certificado Digital

Os certificados digitais que podem ser utilizados no sistema DMS-e para a Administração Tributária Municipal devem ser emitidos por Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, de pessoa física ou jurídica, dos tipos A1 ou A3.

Os certificados digitais poderão ser utilizados em dois momentos distintos para a integração entre o sistema do contribuinte e o serviço Web do município:

- Assinatura de Mensagens: O certificado digital utilizado para essa função deverá conter o CNPJ do estabelecimento emissor da DMST-e.
- Transmissão (durante a transmissão das mensagens entre os servidores do contribuinte e os serviços disponibilizados pelo município): O certificado digital utilizado para identificação do aplicativo do contribuinte deve conter o CNPJ da empresa responsável pela transmissão das mensagens.

2.3.2 Validação do arquivo XML

Para garantir minimamente a integridade das informações prestadas e a correta formação das mensagens XML, o contribuinte deverá submeter cada uma das mensagens XML de pedido de serviço para validação pelo seu respectivo arquivo XSD (*XML Schema Definition*, definição de esquemas XML) antes de seu envio. Neste manual utilizamos a nomenclatura *Schema XML* para nos referir a arquivo XSD.

Um Schema XML define o conteúdo de uma mensagem XML, descrevendo os seus atributos, seus elementos e a sua organização, além de estabelecer regras de preenchimento de conteúdo e de obrigatoriedade de cada elemento ou grupo de informação.

A validação da estrutura da mensagem XML é realizada por um analisador sintático (*parser*) que verifica se a mensagem XML atende às definições e regras de seu respectivo Schema XML. Qualquer divergência da estrutura da mensagem XML em relação ao seu respectivo Schema XML, provoca um erro de validação do Schema XML. Neste caso o conteúdo da mensagem XML de pedido do serviço não poderá ser processado.

Para realizar esta validação, a Prefeitura coloca à disposição uma aplicação chamada “Validador de Schema”, compatível com todas as plataformas atuais. A Figura 3 a seguir mostra a tela inicial desta aplicação.



Figura 3: Tela inicial do Validador

No campo “Arquivo XSD” pode ser especificado o arquivo contendo o XML Schema a ser utilizado na validação. Para validar o XML Schema do sistema de DMST-e deve ser indicado o arquivo “SchemaDMSeTomadosFarroupilha.xsd”, que se encontra na pasta da própria aplicação. No campo “Arquivo XML” deve ser indicado o XML a ser validado.

Depois de indicados os arquivos e se clicar no botão “Validar”, a aplicação irá confrontar o arquivo XML com as definições do XML Schema. Caso a validação seja concluída com sucesso, aparecerá a janela mostrada na Figura 4 a seguir.



Figura 4: Janela indicando sucesso da validação do XML

Contudo, se o arquivo XML não estiver em conformidade com o XML Schema, uma mensagem de erro será exibida para o usuário informando a linha do erro e o motivo da geração do erro. Por exemplo, se o contribuinte não informar o CNPJ na tag <CNPJ></CNPJ>, deixando-a em branco, uma mensagem como a mostrada na Figura 5 será exibida.

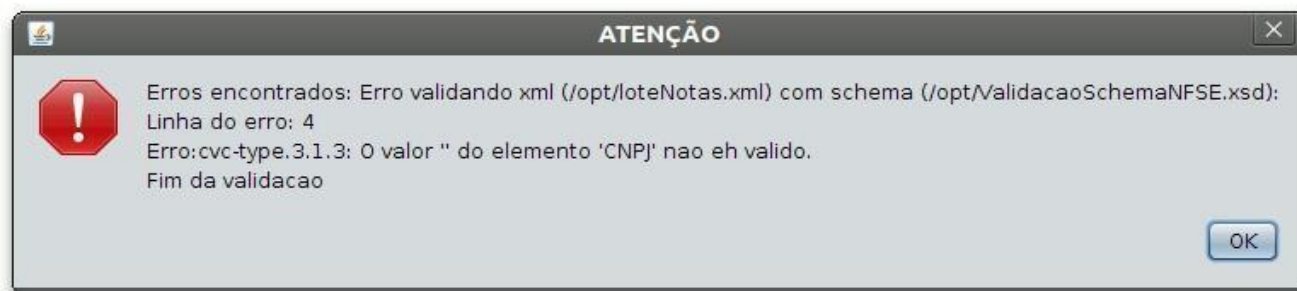


Figura 5: Janela de erro na validação do XML

2.3.3 Estrutura do envelope SOAP

SOAP é o protocolo baseado em XML para a troca de informações entre sistemas que se utilizam da Internet como meio de comunicação. As aplicações que envolvem comunicação via serviços Web utilizam uma estrutura SOAP para envio e recebimento de solicitações.

A seguir, tem-se um exemplo de estrutura SOAP em XML montada para a solicitação do envio de um lote de notas fiscais no sistema DMST-e para Administrações Tributárias Municipais.

```
<soapenv:Envelope xmlns="http://ws.pc.gif.com.br/"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

```
  <soapenv:Body>
```

```
    <enviarLoteDms>
```

```
      <!-- Aqui vai o conteúdo XML definido de acordo com os formatos de cada serviço Web a ser chamado.
```

```
      Estes formatos são apresentados na Seção 3 a seguir deste Manual -->
```

```
    </enviarLoteDms>
```

```
  </soapenv:Body>
```

```
</soapenv:Envelope>
```

Para incluir a assinatura digital em cada arquivo XML utilizado para chamado do serviço Web desejado deve ser utilizada a tag Signature (detalhada no quadro adiante), na posição indicada nos formatos XML descritos na Seção 3 a seguir.

Signature				
Representa informações de uma assinatura digital				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
Id	TString256	0-1	N	Identificador da assinatura
SignedInfo	SignedInfo	1-1	S	Informações sobre assinatura

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)

Versão 2.0

SignatureValue	TString256	1-1	S	Dados da assinatura
KeyInfo	KeyInfo	1-1	S	Informações da chave

SignedInfo				
Representa informações básicas de uma assinatura digital				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
CanonicalizationMethod	CanonicalizationMethod	1-1	S	Informações sobre método usado para normalização
SignatureMethod	SignatureMethod	1-1	S	Informações sobre método usado para assinatura
Reference	Reference	1-1	S	Informações sobre método para referência

CanonicalizationMethod				
Representa informações sobre método usado para normalização				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
Algorithm	TString256, como atributo	1-1	S	Algoritmo adotado, conforme padrão em http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315

SignatureMethod				
Representa informações sobre método usado para assinatura				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
Algorithm	TString256, como atributo	1-1	S	Algoritmo adotado, conforme padrão em http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1

Reference				
Representa informações sobre método para referência				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
URI	TString256, como atributo	1-1	S	Identificar Unificado de Recurso (Uniform Resource Identifier)
Transforms	Transforms	1-1	S	Informações sobre algoritmo adotado para transformação
DigestMethod	DigestMethod	1-1	S	Informações sobre método usado para digest
DigestValue	TString256	1-1	S	Dados do digest

Transforms				
Representa informações sobre algoritmo adotado para transformação				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
Transform	Transform	1-1	S	Informações sobre transformação

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)
Versão 2.0

Transform				
Representa informações sobre transformação				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
Algorithm	TString256, como atributo	1-1	S	Algoritmo adotado para Transform

DigestMethod				
Representa informações sobre método usado para digest				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
Algorithm	Tstring256, como atributo	1-1	S	Algoritmo adotado no método de digest, de acordo com padrão em http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1

KeyInfo				
Representa dados da chave				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
X509Data	X509Data	1-1	S	Dados da chave

X509Data				
Representa dados da chave				
Nome	Tipo	Ocor.	Obr.	Descrição
X509SubjectName	TString256	1-1	S	Dados do assinante
X509Certificate	Cadeia de caracteres contendo o certificado digital	1-1	S	Certificado digital

Exemplo de tag Signature

```
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
  <SignedInfo>
    <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
    <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
    <Reference URI="">
      <Transforms>
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
      </Transforms>
      <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
      <DigestValue>hsr+JtpASOG8Yf+gZt7BOuzGWeY=</DigestValue>
    </Reference>
  </SignedInfo>
  <SignatureValue>
```

Versão 2.0

40nX0tFXtJ4U9AsxNrM=

</SignatureValue>

<KeyInfo>

<X509Data>

<X509SubjectName>

CN=SILVA e SILVA LTDA,OU=(EM BRANCO),OU=(EM BRANCO),OU=(EM BRANCO),OU=(EM BRANCO),
OU=(EM BRANCO),OU=49454600000119,OU=(EM BRANCO),O=ICP-Brasil,C=BR

</X509SubjectName>

<X509Certificate>

MIGTjCCBTagAwIBAgIICh7+ZptO1n8wdDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwTEELMAkGA1UEBhmMCQIlxEzAR
BgNVBAoTCklDUc1CcmFzaWwxKDAmBgNVBAMTH1NFUkFTQSBDZXJ0aWZpY2Fkb2JhIERpZ2l0YWwg
djEwHhcNMTExMDAzMTkzNTA0WhcNMTIwMTAzMTkzNTA0WjCB+DELMakGA1UEBhmMCQIlxEzARBgNV
BAoTCklDUc1CcmFzaWwxFDASBgNVBASTCyhfTSBCUkFOQ08pMRgwFgYDVQQLEw8wMDAwMDEwMDE1
OTA3MTAxFDASBgNVBASTCyhfTSBCUkFOQ08pMRQwEgYDVQQLEwsoRU0gQIJBTkNPKEUMBIGA1UE
CxMLKEVNIEJSQU5DTykxFDASBgNVBASTCyhfTSBCUkFOQ08pMRQwEgYDVQQLEwsoRU0gQIJBTkNP
KTE2MDQGA1UEAwwtR0VUTkVUIFRFYyBFTSBDQVBUIEUgUFJPQyBUUkFOU0FDT0VTIEhVQUggUy9B
MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQD4yxMS5Zyhx2eyOMHVbhAPL/KABe8uwRoGSvJ4Y
4a44xyJXcvDxB5WHlxnsuhCfdpKUUVZIZig7SH/s44qFG22J6t0mZzF1HJRaxRoU1w8kVyIhtUt
bZLeVszePRj/4CbbwZcFz3mTYCI01DeLDNTGJhBZF6seyevvqdjnLavSbQIDAQABo4IDCTCCAww
DgYDVR0PAQH/BAQDAgXgMB0GA1UdJQQWMBQGCCsGAQUFBwMCBggrBgEFBQCcDBDAfBgNVHSMEGDAW
gBS3YKhb+bKmrgDtdOvVSsmWaGb1XDcbZAYDVR0RBHIEHMIHBgShPQIJJR0FDQU9GSVNDQUxAR0VU
TkVULVRFQ05PTE9HSUeUQ09NLkJSoDgGBWBMAQMeoC8TLTA5MDExOTUzMtMQ1MTM3MTQwMzQwMDAw
MDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMKAnBgVgTAEDAqAeExxBITRPtkPIENMQVVESU8gTVVOSVog
Qk9SR0VToBkGBWBMAQMDoBATDja1MTI3NDM4MDAwMTU5oBcGBWBMAQMHoA4TDDAwMDAwMDAwMDAw
MDBXBgNVHSAEUDBOMEwGBmBMAQIBBJCMEAGCCsGAQUFBwIBFjRodHRwOi8vd3d3LmNlcnpZmlj
YWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vwb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwQG6BBoD+GPWh0dHA6Ly93IuY2VydgGlnmaWNhZG9zLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jp
by9sY3Ivc2VyYXNhY2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwu
Z292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF
BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS5jcmmwU6BRoe+GTWh0dHA6Ly9yZXBvc2l0b3Jpbpy5pY3BicmFzaWwuZ292LmJyL2xjei9TZXJhe2EvemVwb3NpdG9yaW8vbGNyL3NlcmFzYWNkdjEuYy3JsMIGXBggrBgEF

BQcBAQSBijCBzhBHBggrBgEFBQcwAoY7aHRocDovL3d3dy5jZXJ0aWZpY2Fkb2RpZ2l0YWwuY29t
LmJyL2NhZGVpYXNmvc2VyYXNhY2R2MS5wN2lwPAYIKwYBBQUHMAGGMGh0dHA6Ly9vY3NwLmNlcnpZ
mljYWRvZGlnaXRhbC5jb20uYnIvc2Vyb3NpdG9yaW8vZHBjMIHwBgNVHR8EgegeweUwSaBHoeEWGQ2h0
dHA6Ly93d3cuY2VydgGlnmaWNhZG9kaWdpdGFsLmNvbS5ici9yZXBvc2l0b3Jpbpy9sY3Ivc2VyYXNh
Y2R2MS

</X509Data>

</KeyInfo>

A seguir são detalhados os serviços web disponíveis, conforme citado no item 2.1, relacionando cada serviço Web com seu respectivo XML Schema. O XML Schema define a estrutura e formatação do arquivo XML que conterá os dados a serem transmitidos. Esses documentos serão enviados de forma textual (como um string) como parâmetros do serviço oferecido pelo serviço Web.

(1)

(1)						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocor.	Obr.	Observação

(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
					(9)	(10)

Legenda da tabela:

- (1) Elemento;
- (2) Número identificador do campo, quando este contiver subitens;
- (3) Nome do campo;
- (4) Nome do tipo do campo que pode ser do tipo primitivo, simples ou complexo;
- (5) Indica qual é o campo pai, para definição da hierarquia;
- (6) Quantas vezes o campo se repete na estrutura de dados: Formato: “x-y” onde “x” é a quantidade mínima e “y” a quantidade máxima. Se a quantidade máxima for indefinida, será utilizado “N” no lugar do “y”;
- (7) Indica se é obrigatório (valor 'S') ou opcional (valor 'N');
- (8) Descreve alguma observação pertinente;
- (9) Formato de grupo, utilizado para definição de uma escolha (ver próximo item);
- (10) Identifica os campos ou grupos que farão parte de uma escolha (Choice).

3.1 Serviços sobre lotes DMST-e**3.1.1 Envio de lote DMST-e**

Esse serviço Web permite o envio de um lote de Declarações Mensais de Serviços eletrônicas, obtendo como retorno um número de protocolo gerado para esta transação e a situação do lote. Quando efetuada a recepção, o lote entra em uma fila para processamento. Posteriormente, são realizadas de forma assíncrona as validações necessárias.

Execução

O serviço será executado pelo método **enviarLoteDms** passando a mensagem XML como parâmetro em conformidade com a estrutura definida nas tabelas a seguir.

declaracoes						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	lote	lote		1-1	N	Lote de DMST-e
2	Signature	Signature		0-1	N	Assinatura digital

lote							
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	at.	Observação
1	numerolote	TNumNatural		0-1	N		Número do lote
2	dhTrans	TDataHora		1-1	S		Data e hora da transmissão

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)

Versão 2.0

3	imRemetente	TNumNatural		1-1	S	Inscrição Municipal do Remetente do Lote
4	imTomador	TNumNatural		1-1	S	Inscrição Municipal do Tomador
5	competencia	TAnoMes		1-1	S	Ano e Mês de Competência
6	servicosTomados	servicosTomados		1-1	S	Serviços Tomados

servicosTomados						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	servicoTomado	servicoTomado		0-999	N	Informações do serviço tomado
2	dmsSemMovimento	dmsSemMovimento		0-1	N	Informar caso seja sem movimento no mês. Vide Exemplificação.

servicoTomado						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	prestador	prestador		1-1	S	Dados do prestador do serviço
2	documento	documento		1-1	S	Dados da nota fiscal
3	totais	totais		1-1	S	Totalização da nota fiscal

prestador						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	nome	TString100		1-1	S	Nome do Prestador
2	cpfCnpj	TCpfCnpj		1-1	S	Documento do Prestador
3	codigoMunicipio	TCodMunIBGE		1-1	S	Código município do Prestador conforme IBGE.
4	nomeMunicipio	TString100		1-1	S	Cidade do Prestador
5	uf	TUf		1-1	S	Sigla do estado
6	pais	TString100		1-1	S	Nome do País
7	inscricaoEstadual	TString20		0-1	N	Inscrição Estadual
8	inscricaoMunicipal	TString20		0-1	N	Inscrição Municipal
9	logradouro	TString100		0-1	N	Rua, endereço

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)

Versão 2.0

10	numeroLogradouro	TNumNatural		0-1	N	Numero
11	complementoLogradouro	TString100		0-1	N	Complemento
12	bairro	TString100		0-1	N	Bairro
13	cep	TCep		0-1	N	CEP da cidade
14	ddd	TDdd		0-1	N	DDD do telefone
15	fone	TFone		0-1	N	Numero do telefone

Observação importante sobre a tag *prestador*:

Se o prestador for do Exterior, é obrigatório informar apenas as tags para *nome* e *pais* e as demais são todas opcionais.

documento						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	especie	TEspecie		1-1	S	Especie da Nota
2	serie	TSerie		1-1	S	Serie da Nota
3	numero	TNF		1-1	S	Numero da nota
4	dataEmissao	TData		1-1	S	Data da emissão
5	status	TStatus		0-1	N	Status da nota. Conforme sessão: 2.2
6	dataCancelamento	TData		0-1	N	Data de cancelamento
7	codigoMunicipioTributacao	TCodMunIBGE		0-1	N	Código do município, conforme tabela IBGE
8	tipoISS	TtipoISS		1-1	S	Tipo do ISSQN. Conforme sessão: 2.2

totais						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	valorTotal	TDec_1302		1-1	S	Valor do serviço
2	valorDeducao	TDec_1302		0-1	N	Valor de Dedução
3	baseCalculo	TDec_1302		1-1	S	Base de Calculo
4	aliquota	TDec_0302		1-1	S	Alíquota do Serviço
5	valorISS	TDec_1302		1-1	S	Valor do ISSQN

Exemplo de XML de Serviços Tomados:

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)
Versão 2.0

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<declaracoes>
  <lote versao="1.0">
    <numeroLote>1</numeroLote>
    <dhTrans>2015-05-05 09:01:00</dhTrans>
    <imRemetente>123456</imRemetente>
    <imTomador>123456</imTomador>
    <competencia>201505</competencia>
    <servicosTomados>
      <servicoTomado>
        <prestador>
          <nome>Infisc</nome>
          <cpfCnpj>08967207000141</cpfCnpj>
          <codigoMunicipio>4307906</codigoMunicipio>
          <nomeMunicipio>Farroupilha</nomeMunicipio>
          <uf>RS</uf>
          <pais>Brasil</pais>
          <inscricaoEstadual>ISENTO</inscricaoEstadual>
          <inscricaoMunicipal>18195</inscricaoMunicipal>
          <logradouro>Julio de Castilhos</logradouro>
          <numeroLogradouro>100</numeroLogradouro>
          <complementoLogradouro>Sala 508</complementoLogradouro>
          <bairro>Centro</bairro>
          <cep>95600000</cep>
          <ddd>51</ddd>
          <fone>81881032</fone>
        </prestador>
        <documento>
          <especie>NFSE</especie>
          <serie>S</serie>
          <numero>16</numero>
          <dataEmissao>2015-04-28</dataEmissao>
          <status>N</status>
          <codigoMunicipioTributacao>4307906</codigoMunicipioTributacao>
          <tipoISS>M</tipoISS>
        </documento>
        <totais>
          <valorTotal>1000.00</valorTotal>
          <valorDeducacao>20.00</valorDeducacao>
          <baseCalculo>980.00</baseCalculo>
          <aliquota>4.00</aliquota>
          <valorISS>39.20</valorISS>
        </totais>
      </servicoTomado>
    </servicosTomados>
  </lote>
</declaracoes>
```

```

<servicoTomado>
  <prestador>
    <nome>Empresa do Exterior</nome>
    <pais>Canada</pais>
  </prestador>
  <documento>
    <especie>NFS</especie>
    <serie>S</serie>
    <numero>16</numero>
    <dataEmissao>2015-04-28</dataEmissao>
    <status>N</status>
    <tipoISS>M</tipoISS>
  </documento>
  <totais>
    <valorTotal>1000.00</valorTotal>
    <valorDeducacao>0.00</valorDeducacao>
    <baseCalculo>1000.00</baseCalculo>
    <aliquota>4.00</aliquota>
    <valorISS>40.00</valorISS>
  </totais>
</servicoTomado>
</servicosTomados>
</lote>
<Signature> ... </Signature>
</declaracoes>

```

Exemplo de XML para declaração sem movimento no mês:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<declaracoes>
  <lote versao="1.0">
    <numeroLote>1</numeroLote>
    <dhTrans>2015-04-29 09:01:00</dhTrans>
    <imRemetente>919199</imRemetente>
    <imTomador>919199</imTomador>
    <competencia>201503</competencia>
    <servicosTomados>
      <dmsSemMovimento/>
    </servicosTomados>
  </lote>
</declaracoes>

```

```
</lote>
<Signature> ... </Signature>
</declaracoes>
```

3.1.2 Confirmação de recebimento de lote DMST-e

Um arquivo XML em conformidade com a estrutura mostrada na tabela a seguir é retornado como resposta ao serviço de envio de um lote de DMST-e. Com os dados ele traz o código do lote que pode ser usado pelo contribuinte para verificar a crítica de processamento do lote posteriormente.

confirmaLoteDms						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	dhRecbto	TDataHora		1-1	S	Data do recebimento do lote
2	mensagem	TString100		0-1	N	Informações sobre o lote
3	lotesAceitos	lotesAceitos		0-1	N	Informações do lotes aceitos
4	lotesRejeitados	lotesRejeitados		0-1	N	Informações de lotes rejeitados

lotesAceitos						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	lote			1-1	S	Informações do lote

lotesAceitos						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	numeroLote	TNumNatural	1	1-1	S	Número do lote
2	imRemetente	TNumNatural	1	1-1	S	Inscrição municipal remetente
3	imTomador	TNumNatural	1	1-1	S	Inscrição municipal do Tomador
4	protocolo	TNumNatural	1	1-1	S	Número de protocolo do lote

lotesRejeitados						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	numeroLote	TNumNatural	1	1-1	S	Número do lote rejeitado
2	imRemetente	TNumNatural	1	1-1	S	Inscrição municipal remetente
3	imTomador	TNumNatural	1	1-1	S	Inscrição municipal do Tomador
4	motivo	TString100	1	1-1	S	Motivo da Rejeição do lote

Exemplo de XML

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<confirmaLoteDms versao="1.0" >
```

```

<dhRecbto>2015-05-07 09:43:30</dhRecbto>
<lotesAceitos>
  <lote>
    <numeroLote>1</numeroLote>
    <docRemetente>49454600000119</docRemetente>
    <docContribuinte>49454600000119</docContribuinte>
    <imRemetente>919199</imRemetente>
    <imTomador>919199</imTomador>
    <protocolo>39</protocolo>
  </lote>
</lotesAceitos>
<Signature> ... </Signature>
</confirmaLoteDms>

```

3.1.3 Pedido de status de um lote DMST-e

Esse serviço permite que o contribuinte obtenha o status de um lote de DMST-e já enviado. Uma vez que o processamento do lote tenha sido concluído, o contribuinte pode obter o status do lote e consultar o resultado do processamento.

Execução

O serviço é executado pelo método **obterStatusLoteDms** passando a mensagem XML como parâmetro, em conformidade com a estrutura definida na tabela a seguir.

pedidoStatusLoteDms						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	protocolo	TNumNatural		1-1	S	Número do protocolo do recebimento do lote
2	docRemetente	TCpfCnpj		1-1	S	CPF/CNPJ do remetente do lote
3	Signature	Signature		0-1	N	Assinatura digital

Exemplo de XML

```

<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<pedidoStatusLoteDms versao="1.0">
  <protocolo>40</protocolo>
  <docRemetente>49454600000119</docRemetente>
  <Signature> ... </Signature>
</pedidoStatusLoteDms>

```

3.1.4 Resultado do pedido de status de um lote DMST-e

Um arquivo XML em conformidade com a estrutura mostrada na tabela a seguir é retornado como resposta ao serviço de pedido de status de um lote de DMST-e. Ele contém a informação da atual situação do lote.

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)
Versão 2.0

retornoStatusLoteDms							
#	Nome	Tipo		Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	cnpjContribuinte	TCpfCnpj			1-1	S	CNPJ do contribuinte
2	protocolo	TNumNatural			1-1	S	Protocolo de recebimento do lote
3	numeroLote	TNumNatural			1-1	S	Número do lote
4	dhRecbto	TDataHora			1-1	S	Data do recebimento do lote
5	sit	TNumNatural			1-1	S	Situação do lote: 100 - Lote na fila 200 - Ver tag <mot>
6	mot	TString100			0-1	S	Motivo da rejeição
7	Signature	Signature			0-1	N	Assinatura digital

Exemplo de XML

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<retornoStatusLoteDms versao="1.0" >
  <cnpjContribuinte>49454600000119</cnpjContribuinte>
  <protocolo>40</protocolo>
  <numeroLote>1</numeroLote>
  <dhRecbto>2015-05-07 00:00:00</dhRecbto>
  <sit>100</sit>
  <mot></mot>
</retornoStatusLoteDms>
```

3.1.5 Pedido de crítica de um lote DMST-e

Esse serviço permite que o contribuinte obtenha a crítica de um lote de DMST-e já enviado. Uma vez que o processamento do lote tenha sido concluído, o contribuinte pode obter a crítica do lote para verificar possíveis erros de validação e/ou consultar o resultado do processamento. Na crítica do lote, que é retornada por este serviço, são listados todos os erros encontrados do lote, caso existam.

Execução

O serviço é executado pelo método **obterCriticaLoteDms** passando a mensagem XML como parâmetro, em conformidade com a estrutura definida na tabela a seguir.

pedidoCriticaLote

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)

Versão 2.0

#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	protocolo	TNumNatural		1-1	S	Número do protocolo do recebimento do lote
2	docRemetente	TCpfCnpj		1-1	S	CPF/CNPJ do remetente do lote
3	Signature	Signature		0-1	N	Assinatura digital

Exemplo de XML

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<pedidoCriticaLoteDms versao="1.0">
  <protocolo>123</protocolo>
  <docRemetente>49454600000119</docRemetente>
  <Signature> ... </Signature>
</pedidoCriticaLoteDms>
```

3.1.6 Resultado do pedido de status de um lote DMST-e

Um arquivo XML em conformidade com a estrutura mostrada na tabela a seguir é retornado como resposta ao serviço de pedido de crítica de um lote de DMST-e. Ele contém o status de cada uma das notas fiscais de serviços eletrônicas que estavam contidas no lote processado.

retornoCriticaLoteDms						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	cnpjContribuinte	TCnpj		1-1	S	CNPJ do contribuinte
2	protocolo	TNumNatural		1-1	S	Protocolo de recebimento do lote
3	numeroLote	TnumNatural		1-1	S	Número do lote
4	dhRecbto	TDataHora		1-1	S	Data do recebimento do lote
5	dhProces	TDataHora		1-1	S	Data do Processamento
6	sit	TString30		1-1	S	Situação da submissão do lote, conforme tabela da Seção 4.3
7	ServicosTomados	ServicosTomados		1-1	N	Informações de situação de cada DMST-e
8	Signature	Signature		0-1	N	Assinatura digital

ServicosTomados						
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)

Versão 2.0

1	protocoloGuia	TNumNatural		1-1	S	Identificação da DMST-e
2	ServicoTomado	ServicoTomado		1-999	S	Serviço Tomado

ServicoTomado						
#	Name	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	cnpjPrestador	TCpfCnpj		1-1	S	CNPJ do Prestador da Nota
2	documento	TString100		1-1	S	Documento da Nota
3	tipoDoc	TString100		1-1	S	Tipo do Documento
4	sit	TString30		1-1	S	Situação do Documento
5	mot	TString256		0-1	N	Motivo da Situação

Exemplo de xml

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<retornoCriticaLoteDms versao="1.0" >
  <cnpjContribuinte>49454600000119</cnpjContribuinte>
  <protocolo>40</protocolo>
  <numeroLote>1</numeroLote>
  <dhRecbto>2015-05-07 00:00:00</dhRecbto>
  <dhProces>2015-05-07 09:58:08</dhProces>
  <sit>Processado com sucesso</sit>
  <ServicosTomados>
    <protocoloGuia>29</protocoloGuia>
    <ServicoTomado>
      <cnpjPrestador>08967207000141</cnpjPrestador>
      <documento>S-59</documento>
      <tipoDoc>Nota Fiscal Recebida</tipoDoc>
      <sit>Processado</sit>
      <mot></mot>
    </ServicoTomado>
    <ServicoTomado>
      <cnpjPrestador>08967207000141</cnpjPrestador>
      <documento>S-60</documento>
      <tipoDoc>Nota Fiscal Recebida</tipoDoc>
      <sit>Processado</sit>
      <mot></mot>
    </ServicoTomado>
  </ServicosTomados>
</retornoCriticaLoteDms>
```

```
</ServicosTomados>
<Signature> ... </Signature>
</retornoCriticaLoteDms>
```

3.2 Serviços sobre guia de Recolhimento

3.2.1 Solicitação de guia de recolhimento

Esse serviço permite que o contribuinte solicite a guia de recolhimento do imposto ISSQN.

Execução:

O serviço é executado pelo método **pedidoGuia** passando a mensagem XML como parâmetro, em conformidade com a estrutura definida na tabela a seguir.

			pedidoGuia					
#	Nome	Tipo		Pai	Ocorrência	Obri	Obs.	Observação
1	protocoloGuia	TNum N	atural		1-1	S		Número do protocolo da guia de recolhimento
2	docContribuinte	TCpfC n	npj		1-1	S		CNPJ/CPF do contribuinte da guia solicitada
3	docRemetente	TCpfC n	npj		1-1	S		CNPJ/CPF do remetente, que deve ser o mesmo do certificado digital usado na assinatura
4	Signature	Signat u	re		0-1	N		Assinatura digital

Exemplo de XML

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<pedidoGuia versao="1.0">
  <protocoloGuia>29</protocoloGuia>
  <docContribuinte>49454600000119</docContribuinte>
  <docRemetente>49454600000119</docRemetente>
<Signature> ... </Signature>
</pedidoGuia>
```

3.2.2 Retorno do pedido de guia de recolhimento

Um arquivo XML em conformidade com a estrutura mostrada na tabela a seguir é retornado como resposta ao serviço de pedido de guia de recolhimento.

		retornoGuia				
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Obrigat.	Observação
1	protocoloGuia	TNumNatural		1-1	S	Número de protocolo da guia de recolhimento
2	guia	TGuia		0-1	N	Guia de recolhimento em Base64
3	sit	TNumNatural		1-1	S	Situação da guia: 100-Guia localizada 200-Guia não localizada (ver motivo)
4	mot	TString100		0-1	N	Motivo de guia não localizada, conforme tabela da Seção 4.6
5	Signature	Signature		0-1	N	Assinatura digital

Exemplo de XML

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<retornoGuia versao="1.0" >
  <protocoloGuia>29</protocoloGuia>
  <guia>JVBERi0xLjQKJeLjz9MKNCA . . . PYmPLY3QvQ2</guia>
  <sit>100</sit>
  <Signature> ... </Signature>
</retornoGuia>
```

4. Codificações Utilizadas

A seguir tem-se as diferentes codificações utilizadas em várias tags do formato XML.

4.1 Códigos para Tipos de Documentos da DMST-e

A tabela a seguir lista os possíveis tipos de documentos que podem ser incluídos em uma DMST-e a serem utilizados no preenchimento da tag <especie> dentro da tag <documento>, que pertence a tag <servicoTomado>.

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)**Versão 2.0**

Código	Descrição	Séries Válidas
BL	Boleto	ND, S/S
CF	Cupom Fiscal	ND, S/S, UNI
CTRC	Conhecimento de Transporte Rodoviário de Cargas	B, M-8, UNI
CUPOM	Cupom	ND, S/S, UNI
ING	Ingresso	S/S
ND	Não Disponível	ND
NF	Nota Fiscal	A, A-1, A-2, B, B-1, B-2, M-1, M-7, UNI, ND, S/S
NFE	Nota Fiscal Eletrônica (Outros municípios)	A, A-1, A-2, B, B-1, B-2, M-1, M-7, UNI, ND, S/S
NFSE	Nota Fiscal de Serviços eletrônica (Farroupilha)	S , Sem Série
NFF	Nota Fiscal Fatura	A, M-1, UNI, ND, S/S
NFFSE	Nota Fiscal Fatura de Serviço eletrônica (Farroupilha)	S , Sem Série
REC	Recibo	S/S
RPS	Recibo Provisório de Serviços	A1, S/S
SPE	Serviço Proveniente do Exterior	S/S
NFN	Nota Fiscal de Serviços Eletrônica Nacional (Neste Município)	ND

4.2 Códigos para Situação da Submissão de um Lote de DMST-e

A tabela a seguir lista as possíveis situações em relação à submissão de um lote de DMST-e.

Código	Descrição
01	Aguardando processamento
02	Processado com sucesso
03	Processado com rejeição
04	Em processamento
05	Lote ignorado

4.3 Códigos para Situação de uma DMST-e

A tabela a seguir lista as possíveis situações em que se encontra uma DMST-e de um lote submetido para processamento.

Código	Descrição
---------------	------------------

100	Processada com sucesso
200	Rejeitada

4.4 Códigos para Tipos de Documentos de Serviços Tomados

A tabela a seguir lista os possíveis tipos de documento de serviços tomados, que podem ser retornados pelo serviço Web de pedido de crítica de um lote de DMST-e.

Código	Descrição
01	Nota Fiscal
02	Crédito Fiscal
03	Substituição tributária

4.5 Códigos para Motivos de Guia Não Localizada

A tabela a seguir lista os possíveis motivos para uma guia não ter sido localizada, que podem ser retornados pelo serviço Web de retorno de pedido de guia.

Código	Descrição
01	Guia não localizada por ao protocolo especificado
02	Guia não pertencente ao contribuinte informado
03	Guia cancelada

5. Codificação das mensagens de erro e de aviso

A tabela a seguir lista todas as mensagens de erro que podem ocorrer em decorrência das validações aplicado aos lotes de DMST-e submetidos.

Código	Descrição
5000	Cidade do prestador não é válida ou não pertence ao Estado informado
5001	Código IBGE da cidade do Prestador não confere com o nome da Cidade
5002	Data do cancelamento não informada
5003	Data de cancelamento informada para uma NFS não cancelada
5004	Cidade de tributação inválida
5005	Data de emissão da NFS não esta dentro do período de competência informado

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)**Versão 2.0**

5006	Cidade de tributação não é válida ou não pertence ao Estado informado
5007	Cidade de tributação deve ser igual a sede do tomador
5008	CNPJ/CPF do prestador não informado
5009	CNPJ/CPF do prestador inválido
5010	Código do município do prestador não informado
5011	Nome do município do prestador não informado
5012	UF do município do prestador não informado
5013	Esta espécie não pode ser utilizada para este tipo de NFS
5014	Espécie invalida para serviço prestado no exterior
5015	Esta espécie não pode estar vinculada a essa série
5016	A alíquota deve estar no intervalo de 2% a 5%
5017	A alíquota deve estar no intervalo de 0% a 5%
5018	Base de calculo inválida (valor total - valor dedução)
5019	Valor de ISS inválido (base de calculo * alíquota / 100)
5020	Base de calculo não informada
5021	Valor de ISS não informado
5022	Valor de base de cálculo não pode ser superior ao valor da nota fiscal
5023	Nota fiscal já registrada anteriormente. O valor deverá ser idêntico ao já informado
5024	Nota fiscal de serviços tomados já está registrada no sistema

MANUAL DE CONECTIVIDADE DA DMST- e (SERVIÇOS TOMADOS)
Versão 2.0

5025	Cidade de tributação não pode ser igual a sede do tomador
5026	O valor de dedução não pode ser superior ao valor da nota fiscal
5027	A data de emissão da nota fiscal não pode ser futura
5028	Esta espécie não pode ser utilizada com prestador do Brasil