Manual do Web Service NFS-e

Lista de Figuras

Nome	Descrição
Figura 01	Arquitetura do WSDL

Lista de Siglas

Sigla	Significado
WSDL	Web Service Description Language
NFS-e	Nota Fiscal de Serviços Eletrônica
XML	eXtensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO 4
2. OBJETIVO 4
3. XML 4
4. WEB SERVICE 4
5. WSDL 4
6. ARQUIVO XSD 5
7. INTERFACES 5
7.1 RECEPÇÃO DE NFS-E 5
7.2 CANCELAMENTO DE NFS-E 5
8. ARQUITETURA DE COMUNICAÇÃO 6
8.1 SERVIÇOS 6
9. WSDL - SERVIÇO DE RECEPÇÃO 6
10. WSDL - SERVIÇO DE CANCELAMENTO 8
11. ARQUIVO XML MODELO 10
12. ARQUIVOS XSD DA NFS-E 12
13. FAQ 13

1. Introdução

Este documento trata de como o webservice do RPS deve ser consumido pelo Sistema ERP do contribuinte de forma a transmitir as notas fiscais para o Sistema desta referida Prefeitura.

2. Objetivo

Permitir que as partes interessadas (Analistas, Usuários e Clientes), possam conhecer o funcionamento do Web Service que trata da recepção e cancelamento da NFS-e, possibilitando uma fácil integração entre o ERP do contribuinte e o sistema da Prefeitura.

3. XML

XML, do inglês eXtensible Markup Language, é uma linguagem de marcação recomendada pela W3C para a criação de documentos com dados organizados hierarquicamente, tais como textos, banco de dados ou desenhos vetoriais. A linguagem XML é classificada como extensível porque permite definir os elementos de marcação. O XML traz uma sintaxe básica que pode ser utilizada para compartilhar informações entre diferentes desenvolvidos em diferentes linguagens proporcionando desta forma a troca de dados entre as mesmas.

4. Web Service

Web Service é uma solução utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre aplicações diferentes. Com esta tecnologia é possível que novas aplicações possam interagir com aquelas que já existem e que sistemas desenvolvidos em plataformas diferentes sejam compatíveis. Os Web Services são componentes que permitem às aplicações enviar e receber dados em formato XML. Cada aplicação pode ter a sua própria "linguagem", que é traduzida para uma linguagem universal, o formato XML.

5. WSDL

A Web Services Description Language (WSDL) é uma linguagem baseada em XML utilizada para descrever Web Services funcionando como um contrato do serviço. Trata-se de um documento escrito em XML que além de descrever o serviço, especifica como acessá-lo e quais as operações ou métodos disponíveis. Veja a seguir um exemplo básico de arquitetura do WSDL:

Figura 01 - Arquitetura do WSDL

6. Arquivo XSD

Arquivos XSD são usados para descrever o "formato/padrão" ou a estrutura que um arquivo XML deve seguir, ou seja, ele tem que indicar quais nodes (<node1><subnode1/></node1>) ele pode conter, quais subnodes e atributos esses nodes podem ter, e muito mais.

Também indica o tipo dos valores que esses nodes e atributos (<node1 atributo1='abc'/>) podem armazenar, o tamanho dos dados caso se aplique (string de 10 caracteres), se um determinado node é obrigatório ou não (nillable="true"), quais possíveis valores uma enumeração pode assumir, etc.

7. Interfaces

O webservice contempla duas interfaces, a saber: recepção e cancelamento. A primeira envia uma nota para o Sistema da prefeitura e a segunda cancela uma nota.

7.1 Recepção de NFS-e

Permite a recepção das NFS-e, ou seja, através dele o sistema do contribuinte envia uma Nota /RPS para a prefeitura. O serviço de recepção de notas é um serviço síncrono, ou seja, o sistema do prestador envia uma solicitação de recepção, contendo uma nota, e na mesma conexão o WebService processa esta recepção.

7.2 Cancelamento de NFS-e

Permite o cancelamento da NFS-e baseado num determinado motivo. O serviço de cancelamento de notas é um serviço síncrono.

8. Arquitetura de Comunicação

8.1 Serviços

A mensagem XML será recebida pelo Web Service para validação de seu respectivo SCHEMA XML (arquivo XSD). Ao realizar o processamento o serviço irá retornar uma mensagem XML com os dados do resultado de processamento. Caso ocorram erros de validação do SCHEMA XML, será retornada na mensagem XML na TAG <Erros> contendo o erro de processamento.

Etapas do processo ideal:

1. O sistema do contribuinte inicia a conexão enviando uma mensagem XML de pedido do serviço para o Web Service (recepção);
2. O Web Service recebe a mensagem XML de pedido do serviço e encaminha ao sistema da NFS-e;
3. O sistema da NFS-e recebe a mensagem XML de pedido do serviço e realiza o processamento, devolvendo uma mensagem XML de retorno ao Web Service;
4. O Web Service recebe a mensagem XML de retorno e a encaminha ao sistema do contribuinte;
5. O sistema do contribuinte recebe a mensagem XML de retorno e encerra a conexão.

9. WSDL - Serviço de Recepção

Trata-se de um serviço de processamento síncrono para a recepção da NFS-e. O acesso ao serviço se dá através do seguinte link: http://stm.presidentedutra.d2ti.com.br/wsnfselote/RecepcaoNFSePort?wsdl

O arquivo WSDL utilizado para a recepção da NFS-e é: RecepcaoNFSePort-wsdl (Anexo I). que apresenta os seguintes elementos:

a) Definitions: Engloba todos os elementos. Além disso, define o nome do webservice e declara namespaces usados no resto do documento.

```
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://wsnfselote.ctaconsult.com.br/" xmlns:wsu="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" name="RecepcaoNFSeService"
targetNamespace="http://wsnfselote.ctaconsult.com.br/">
...
</definitions>
```

b) Types: Define os tipos de dados usados pelo web service. O elemento types define os tipos de dados referenciados pelo elemento message.

```
<types>
  <xsd:schema>
```

```
      <xsd:import namespace="http://wsnfselote.ctaconsult.com.br/"
schemaLocation="http://localhost:8081/wsnfselote/RecepcaoNFSePort?xsd=1"></xsd:import>
    </xsd:schema>
  </types>
```

c) Message: Define os dados trocados numa operação. Relativamente a cada método do web service, define os Argumentos de entrada e os Valores de retorno.

```
<message name="executar">
  <part element="tns:executar" name="parameters"></part>
</message>
<message name="executarResponse">
  <part element="tns:executarResponse" name="parameters"></part>
</message>
```

d) portType: Este elemento descreve o web service, informando as operações que podem ser acessadas e as mensagens envolvidas nas operações. Cada descrição define as mensagens usadas na operação: Mensagem de entrada e Mensagem de saída.

```
<portType name="RecepcaoNFSeDelegate">
  <operation name="executar">
    <input message="tns:executar"></input>
    <output message="tns:executarResponse"></output>
  </operation>
</portType>
```

Para o tipo de operação do portType, verificamos que é utilizado a operação: Request-response (sincrono).

e) Binding: Detalha como a informação é passada entre cliente e o Web Service. Define os protocolos utilizados para acessar os métodos do Web Service e o formato dos dados para cada um desses protocolos.

```
<binding name="RecepcaoNFSePortBinding" type="tns:RecepcaoNFSeDelegate">
  <soap:binding                                                    style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"></soap:binding>
  <operation name="executar">
    <soap:operation soapAction=""></soap:operation>
    <input>
      <soap:body use="literal"></soap:body>
    </input>
    <output>
      <soap:body use="literal"></soap:body>
    </output>
  </operation>
</binding>
```

f) Service: Define o endereço para invocar determinado Web Service. O elemento service define:

-Identificação: atributo *name*

-A URL para acessar ao Web Service: elemento *port*

A ligação com o *binding* definido anteriormente: atributo *binding* do elemento *port* que referencia o atributo *name* de *binding.*

```
<service name="RecepcaoNFSeService">
  <port binding="tns:RecepcaoNFSePortBinding" name="RecepcaoNFSePort">
    <soap:address
location="http://stm.presidentedutra.d2ti.com.br:80/wsnfselote/RecepcaoNFSePort"></soap:address>
  </port>
</service>
```

10. WSDL - Serviço de Cancelamento

Trata-se de um serviço de processamento síncrono para cancelamento da NFS-e. O acesso ao serviço se dá através do seguinte link:
http://stm.presidentedutra.d2ti.com.br/wsnfselote/CancelamentoNFSePort?wsdl

O arquivo WSDL utilizado para o cancelamento da NFS-e é: CancelamentoNFSe-wsdl (Anexo II). que apresenta os seguintes elementos:

a) Definitions: Engloba todos os elementos. Além disso, define o nome do webservice e declara namespaces usados no resto do documento.

```
<definitions xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://wsnfselote.ctaconsult.com.br/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
targetNamespace="http://wsnfselote.ctaconsult.com.br/"
name="CancelamentoNFSeService">
...
</definitions>
```

b) Types: Define os tipos de dados usados pelo webservice. O elemento types define os tipos de dados referenciados pelo elemento message.

```
<types>
<xsd:schema>
<xsd:import namespace="http://wsnfselote.ctaconsult.com.br/"
schemaLocation="http://stm.presidentedutra.d2ti.com.br:80/wsnfselote/CancelamentoNFSePort?xsd=1"></xsd:import>
</xsd:schema>
</types>
```

c) Message: Define os dados trocados numa operação. Relativamente a cada método do webservice, define os Argumentos de entrada e os Valores de retorno.

```
<message name="executar">
<part name="parameters" element="tns:executar"></part>
</message>
<message name="executarResponse">
<part name="parameters" element="tns:executarResponse"></part>
</message>
```

d) portType: Este elemento descreve o web service, informando as operações que podem ser acessadas e as mensagens envolvidas nas operações. Cada descrição define as mensagens usadas na operação: Mensagem de entrada e Mensagem de saída.

```
<portType name="CancelamentoNFSeDelegate">
<operation name="executar">
<input message="tns:executar"></input>
<output message="tns:executarResponse"></output>
</operation>
</portType>
```

Para o tipo de operação do portType, verificamos que é utilizado a operação: Request-response (sincrono).

e) Binding: Detalha como a informação é passada entre cliente e o Web Service. Define os protocolos utilizados para acessar os métodos do Web Service e o formato dos dados para cada um desses protocolos.

```
<binding name="CancelamentoNFSePortBinding" type="tns:CancelamentoNFSeDelegate">
<soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document">
</soap:binding>
<operation name="executar">
<soap:operation soapAction="">
</soap:operation>
<input>
<soap:body use="literal">
</soap:body>
</input>
<output>
<soap:body use="literal">
</soap:body>
</output>
</operation>
</binding>
```

f) Service: Define o endereço para invocar determinado Web Service. O elemento service define:

-Identificação: atributo *name*
-A URL para acessar ao Web Service: elemento *port*
A ligação com o *binding* definido anteriormente: atributo *binding* do elemento *port* que referencia o atributo *name* de *binding.*

```
<service name="CancelamentoNFSeService">
<port name="CancelamentoNFSePort" binding="tns:CancelamentoNFSePortBinding">
<soap:address location="http://stm.presidentedutra.d2ti.com.br:80/wsnfselote/CancelamentoNFSePort"></soap:address>
</port>
</service>
```

11. Arquivo XML Modelo

A tabela abaixo lista todos os tags suportados pelo webservice. Importante atentar para o correto preenchimento dos mesmos para efetuar a transação com sucesso.
É um arquivo que contém toda a estrutura de uma NFS-e, com cabeçalho, informações de autenticação, prestador, tomador, atividades, deduções etc. A estrutura definida no schema XML (Modelo-NFSe-Lote-CTA.xml), é a que segue na tabela abaixo:

TAGs INICIAIS

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
codigoMunicipio	N	3	Indica o código do município de emissão da NFS-e	S
dtEmissao	D	20	Data de Emissão da NFS-e	S
notaIntermediada	N	1	Indica qual é a nota fiscal intermediária	S

TAG AUTENTICAÇÃO

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
token	A	32	Código que o emissor da nota precisa colocar para validar o envio. No caso de homologação utilize o token a seguir: C36D17ABC320D2054E91AD97A46B6BBB	S

TAG PRESTADOR

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
tipoPessoa	N	1	Tipo de pessoa (Física ou Jurídica)	S
cpf/cnpj	N	14	CPF/CNPJ do Prestador	S
inscricaoMunicipal	N	16	Inscrição municipal do Prestador	S
razaoSocial	A	120	Nome da Empresa do Prestador	S
endereco				
logradouro	A	50	Endereço do Prestador	S
complemento	A	30	Complemento do endereço do Prestador	
bairro	A	50	Nome do bairro do Prestador	S
cep	N	8	CEP do endereço do Prestador	S
codigoMunipio	N	6	Código da cidade do Prestador	S

descricaoMunicipio	A	120	Nome da cidade do Prestador	S
codigoEstado	A	2	Código do Estado do Prestador	S
descricaoEstado	A	120	Descrição do Estado do Prestador	S
email	A	60	E-mail do Prestador	N
telefoneDdd	N	2	Código do DDD do Prestador	N
telefoneNumero	N	11	Número do telefone do Prestador	N

TAG TOMADOR

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
tomadorIdentificado	N	1	Indica se foi feita a identificação do Tomador	S
tipoPessoa	N	1	Tipo de pessoa (Física ou Jurídica)	S
cpf/cnpj	N	14	CPF/CNPJ do Tomador	S
inscricaoMunicipal	N	16	Inscrição municipal do Tomador	S
razaoSocial	A	120	Nome da Empresa do Tomador	S
exterior	N	1	Indica se o Tomador é do exterior	N
endereco				
logradouro	A	50	Endereço do Tomador	S
complemento	A	30	Complemento do endereço do Tomador	
bairro	A	50	Nome do bairro do Tomador	S
cep	N	8	CEP do endereço do Tomador	S
codigoMunipio	N	6	Código da cidade do Tomador	S
descricaoMunicipio	A	120	Nome da cidade do Tomador	S
codigoEstado	A	2	Código do Estado do Tomador	S
descricaoEstado	A	120	Descrição do Estado do Tomador	S
email	A	60	E-mail do Tomador	N
telefoneDdd	N	2	Código do DDD do Tomador	N
telefoneNumero	N	11	Número do telefone do Tomador	N
apelido	A	50	Apelido do Tomador	N

TAG ATIVIDADE EXECUTADA

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
codigoServico	N	5	Código do serviço executado	S
descricaoServico	A	250	Descrição do serviço executado	S
codigoAtividade	N	10	Código da atividade	S
descricaoAtividade	A	250	Descrição da Atividade	S
localPrestacao				
codigoEstado	N	2	Código do Estado onde o serviço foi executado	S
descricaoEstado	A	120	Nome do Estado onde o serviço foi executado	S
codigoMunipio	N	6	Código do Município onde o serviço foi executado	S
descricaoMunicipio	A	120	Descrição do Município onde o serviço foi executado	S
tipoTributacao	N	1	Tipo de tributação	S

tipoRecolhimento	N	1	Tipo de recolhimento	S
aliquota	N	4,2	Aliquota usada	S

TAG DEDUÇÕES

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
tipo	N	1	Tipo de dedução	S

TAG DETALHAMENTO DA NOTA

CAMPO	TIPO	TAM	DESCRIÇÃO	OBRIG.
descricaoNota	A	120	Descrição da nota fiscal	S
itensServico				
item-tributavel	N	1	Indica se os itens são tributáveis	S
item-descricao	A	120	Descrição do item	S
item-quantidade	N	13,4	Quantidade de itens	S
item-valorUnitario	N	15,4	Valor unitário do item	S
item-valorTotal	N	20,2	Valor total do item	S
Totais				
valotTotalNota	N	20,2	Valor total da nota fiscal	S
valorTotalServico	N	20,2	Valor total do serviço	S
valorTotalDeducao	N	17,2	Valor total da dedução	S
valorTotalISS	N	18,2	Valor total do ISS	S
valorReducaoBC	N	12,2	Valor da redução da base de cálculo	S
impostosFederais				
imposto- codigoImposto	N	1	Código do imposto	N
imposto- descricaoImposto	A	5	Descrição do imposto	N
imposto-tipo	N	1	Tipo do imposto	N
imposto-aliquota	N	7,4	Aliquota do imposto	N

12. Arquivos XSD da NFS-e

O uso do XML Schema vai permitir a definição das regras de validação ("esquemas") dos documentos no formato XML. Um documento XSD apresenta a seguinte composição: Declaração de elementos, Declaração de atributos, Tipos de Dados e Grupos de Elementos.

Segue lista dos arquivos XSD utilizados pelo webservice:

a) CabecalhoRecepcaoNFSe_v1.00.xsd (Anexo III)
b) CabecalhoCancelamentoNFSe_v1.00.xsd (Anexo IV)
c) RecepcaoNFSe_v1.00.xsd (Anexo V)
d) CancelamentoNFSePort-wsdl.xml (Anexo VI)
e) RetornoRecepcaoNFse_v1.00.xsd (Anexo VII)
f) RetornoCancelamentoNFse_v1.00.xsd (Anexo VIII)

Em todos os documentos acima, é feita a referência a um arquivo XML SCHEMA que contém os tipos essenciais: tiposBasicosCTA_v1.00.xsd (Anexo IX). Dentro desse arquivo,

encontramos o Tipo de Sigla da UF, Tipo de Código do Município, Tipo de Número de CNPJ, Tipo de Número de CPF, Tipo Ambiente, Data etc.

Estes arquivos estão disponíveis para download no próprio portal do Prefeitura.

- Manual de Utilização do WebService de Emissão e Cancelamento de Notas Fiscais (RPS)
- Arquivos de Exemplo do WebService(RPS)

Name	Size	Packed	Type	Modified	CRC32
..			Pasta de arquivos		
cabecalho.xml	250	155	Documento XML	08/08/2014 14:05	B1EDA274
cabecalho-cancelamento.xml	274	162	Documento XML	25/08/2014 14:22	197914D0
CabecalhoCancelamentoNFSe_v1.00.xsd	592	296	Arquivo XSD	13/02/2014 12:25	3F0CFFD7
CabecalhoRecepcaoNFSe_v1.00.xsd	580	291	Arquivo XSD	12/02/2014 20:42	A1DBB72A
cancelamento.xml	381	234	Documento XML	13/02/2014 12:17	E0F82E03
CancelamentoNFSe_v1.00.xsd	1.175	392	Arquivo XSD	13/02/2014 12:20	E412C83D
modelo-nfse-lote-cta.xml	4.783	1.421	Documento XML	15/02/2014 12:40	4BAC155B
RecepcaoNFSe_v1.00.xsd	10.785	1.358	Arquivo XSD	13/02/2014 12:05	D56CCA...
retorno-cancelamento.xml	483	252	Documento XML	13/02/2014 12:20	7127B532
RetornoCancelamentoNFse_v1.00.xsd	1.854	476	Arquivo XSD	13/02/2014 12:24	6F2D1528
RetornoRecepcaoNFse_v1.00.xsd	1.859	464	Arquivo XSD	12/02/2014 13:17	6EE01581
teste.xml	7.927	1.031	Documento XML	13/02/2014 12:05	A0A682E3
tiposBasicosCTA_v1.00.xsd	11.661	1.795	Arquivo XSD	20/09/2019 18:17	8AFE6FE6

13.FAQ

Dúvida	Resposta
Em se tratando de RPS, existe um link de homologação e outro de Produção?	Não. O link é o mesmo para produção ou homologação. O que difere o ambiente é a tag "tpambiente" que deve ser informada no XML. Ambiente de produção <ambiente>1</ambiente> Ambiente de homologação <ambiente>2</ambiente>
O webservice está no PROJETOACBR?	Não. Todavia basta seguir este manual para obter uma integração com sucesso.
Como posso efetuar os testes? Tem alguma ferramenta?	Para testar a comunicação com o webservice sugerimos o uso do SOUPUI https://www.soapui.org/downloads/soapui/

Como posso obter um TOKEN para fazer os testes iniciais?	Para realizar os testes em homologação utilize o token abaixo C36D17ABC320D2054E91AD97A46B6BBB
Executei o webservice em homologação e recebi o retorno 9999 o que significa isso?	Significa que o XML foi validado com sucesso e que você pode enviar notas para o ambiente de produção.
Executei o webservice, recebi o retorno 9999 e acessei o ambiente de homologação, mas o RPS não aparece no sistema porquê?	Por questão de segurança e para evitar que o contribuinte envie dados de produção para o ambiente de homologação, o webservice não grava as tabelas do sistema de homologação e apenas retorna o código 9999.
Como proceder para colocar o Ambiente de Produção ativo para emissão de NFS-se via Web Service, no município?	Deve ser verificado com o setor de tributos do município, o tipo de regime de emissão de NFSe que está no cadastro, que deve ser RPS Lote, para poder liberar a geração do Token.
O código do município segue qual padrão?	O campo deve que ser preenchido de acordo o padrão SERPRO seguindo o código de cada município. Arquivo disponível no XSD_NFSE_v.100_Exemplos.
Como gerar o token?	Precisa logar no Sistema Tributário Municipal (utilizando o usuário e senha repassado durante o credenciamento ou recadastramento). O token é gerado no menu "Configuração da Nota" na aplicação de "Emissão da Nota". Nessa página aparece uma opção para gerar o token, mas o contribuinte tem que estar credenciado como "Emissor de RPS" na prefeitura.
Vimos que há os cabeçalhos que devem ser enviados juntos com as notas. Eles devem ser enviados no mesmo XML da nota ou em um "request" separado?	A chamada de envio de lote tem dois parâmetros "String", o primeiro é a "string" do cabeçalho, e o segundo é a nota. Então no mesmo request são enviados os dois.

A mensagem executar, do serviço de recepção da nota fiscal tem um parâmetro intput do tipo "literal", mas, como devemos informar um arquivo xml inteiro, devemos colocá-la dentro de uma tag "CDATA", confere? Ou podemos inserir as tags do xml das notas diretamente no XML da requisição?	Não precisa colocar CDATA, envie uma string com toda a informação.
Qual tipo de Arquivo utilizado por vocês (XML ou TXT)?	Tipo XML.
Quais os Códigos de Status (codigoStatus) de Retorno?	Os status são apenas 100(sucesso) e 101(processado com erro).