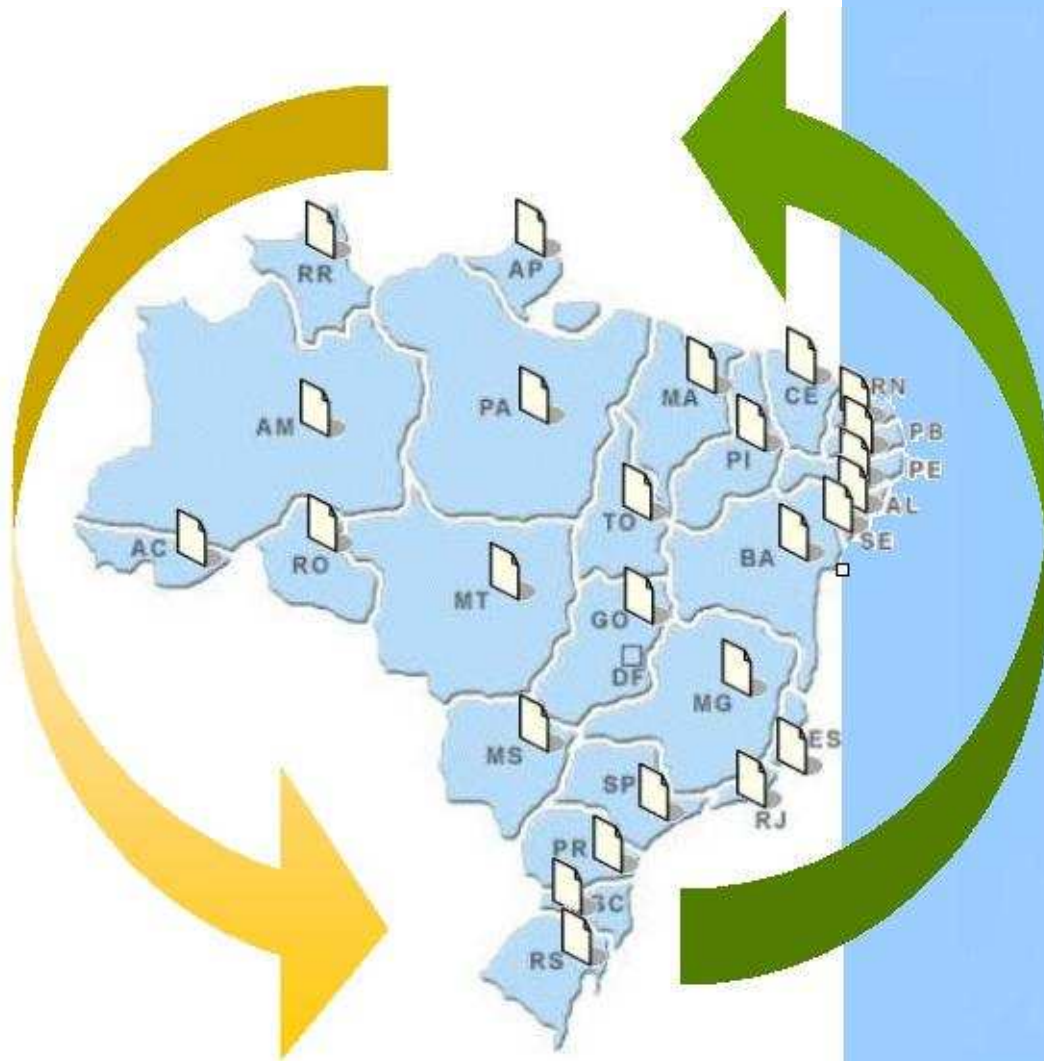


# Manual de Integração



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>	<b>5</b>
2.1	NOTA FISCAL DE SERVIÇOS ELETRÔNICA - NFS-E	5
2.2	RECIBO PROVISÓRIO DE SERVIÇO - RPS	5
<b>3</b>	<b>ARQUITETURA DE COMUNICAÇÃO COM O CONTRIBUINTE</b>	<b>7</b>
3.1	MODELO CONCEITUAL	7
3.1.1	RECEPÇÃO E PROCESSAMENTO DE LOTE DE RPS	7
3.1.2	ENVIAR LOTE DE RPS SÍNCRONO	7
3.1.3	GERAÇÃO DE NFS-E	8
3.1.4	CANCELAMENTO DE NFS-E	9
3.1.5	SUBSTITUIÇÃO DE NFS-E	9
3.1.6	CONSULTA DE LOTE DE RPS	10
3.1.7	CONSULTA DE NFS-E POR RPS	10
3.1.8	CONSULTA DE NFS-E – SERVIÇOS PRESTADOS	11
3.1.9	CONSULTA DE NFS-E – SERVIÇOS TOMADOS OU INTERMEDIADOS	12
3.1.10	CONSULTA DE NFS-E POR FAIXA	12
3.2	PADRÕES TÉCNICOS	13
3.2.1	PADRÃO DE COMUNICAÇÃO	13
3.2.2	PADRÃO DE CERTIFICADO DIGITAL	14
3.2.3	PADRÃO DE ASSINATURA DIGITAL	14
3.2.4	VALIDAÇÃO DE ASSINATURA DIGITAL PELO SISTEMA NFS-E	16
3.2.5	USO DE ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL	17
3.3	PADRÃO DAS MENSAGENS XML	17
3.3.1	ÁREA DO CABEÇALHO	17
3.3.2	VALIDAÇÃO DA ESTRUTURA DAS MENSAGENS XML	18
3.3.3	SCHEMAS XML (ARQUIVOS XSD)	18
3.3.4	VERSÃO DOS SCHEMAS XML	18
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA DE DADOS DO WEB SERVICE</b>	<b>20</b>
4.1	MODELO OPERACIONAL	20
4.1.1	SERVIÇOS SÍNCRONOS	20
4.1.2	SERVIÇOS ASSÍNCRONOS	21
4.2	FORMATOS E PADRÕES UTILIZADOS	22
4.3	TIPOS SIMPLES	23
4.4	TIPOS COMPLEXOS	26
4.5	SERVIÇOS	<del>36</del> <sup>35</sup>
4.5.1	RECEPÇÃO DE LOTE DE RPS	<del>37</del> <sup>36</sup>
4.5.2	ENVIAR LOTE DE RPS SÍNCRONO	<del>37</del> <sup>36</sup>
4.5.3	GERAÇÃO DE NFS-E	<del>38</del> <sup>37</sup>
4.5.4	CANCELAMENTO NFS-E	<del>38</del> <sup>37</sup>
4.5.5	SUBSTITUIÇÃO NFS-E	<del>39</del> <sup>38</sup>
4.5.6	CONSULTA DE LOTE DE RPS	<del>40</del> <sup>39</sup>

---

4.5.7	CONSULTA DE NFS-E POR RPS.....	<del>40</del> 39
4.5.8	CONSULTA DE NFS-E – SERVIÇOS PRESTADOS .....	<del>41</del> 40
4.5.9	CONSULTA DE NFS-E – SERVIÇOS TOMADOS OU INTERMEDIADOS.....	<del>41</del> 40
4.5.10	CONSULTA DE NFS-E POR FAIXA.....	<del>42</del> 41

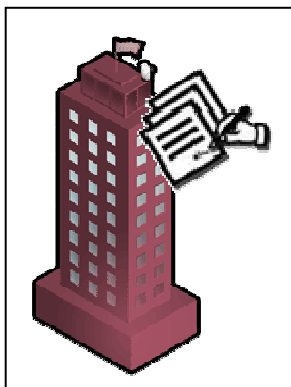
## 1 INTRODUÇÃO



Este manual tem como objetivo apresentar as especificações e critérios técnicos necessários para utilização do Web Service disponibilizado pelas Administrações Tributárias Municipais para as empresas prestadoras e/ou tomadoras de serviços.

Utilizando o Web Service as empresas poderão integrar seus próprios sistemas de informações com o Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais. Desta forma, consegue-se automatizar o processo de geração, consulta e cancelamento de NFS-e.

## 2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

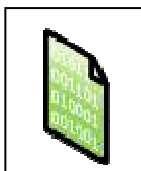


O projeto Nota Fiscal de Serviços Eletrônica está sendo concebido em reuniões das áreas de Negócio e Tecnologia da Informação com os representantes dos municípios integrantes da Câmara Técnica da Associação Brasileira de Secretários e Dirigentes das Finanças dos Municípios das Capitais (ABRASF), que tiveram como principal objetivo a geração de um modelo de processo que considerasse as necessidades e as legislações de cada município.

O projeto tem como objetivo atender ao “Protocolo de Cooperação ENAT nº 01/2006 - III ENAT”, que instituiu a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica – NFS-e com vistas ao compartilhamento de informações entre os fiscos municipais, estaduais e federal, por meio do desenvolvimento de uma solução para a geração desse documento fiscal eletrônico como instrumento de controle da arrecadação e fiscalização do ISS.

Visa a beneficiar as administrações tributárias padronizando e melhorando a qualidade das informações, racionalizando os custos e gerando maior eficácia, bem como aumentar a competitividade das empresas brasileiras pela racionalização das obrigações acessórias (redução do “custo-Brasil”), em especial a dispensa da emissão e guarda de documentos em papel.

### 2.1 Nota Fiscal de Serviços Eletrônica - NFS-e



A Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-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 prestação de serviços.

A geração da NFS-e será feita, automaticamente, por meio de serviços informatizados, disponibilizados aos contribuintes. Para que sua geração seja efetuada, 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 NFS-e e pelo correto fornecimento dos dados à Administração Tributária Municipal, para a geração da mesma, é do contribuinte.

### 2.2 Recibo Provisório de Serviço - RPS

A NFS-e somente será gerada com a utilização dos serviços informatizados disponibilizados pelas Administrações Tributárias Municipais. Esse tipo de serviço pressupõe riscos inerentes à ininterrupta disponibilidade, podendo, eventualmente, em alguns momentos tornar-se indisponível.

Visando manter as atividades dos contribuintes ininterruptas, independente de os serviços informatizados disponibilizados pelas Administrações Tributárias Municipais estarem

disponíveis, a administração poderá criar, segundo a sua conveniência, o Recibo Provisório de Serviços (RPS), que é um documento de posse e responsabilidade do contribuinte, que deverá ser gerado manualmente ou por alguma aplicação local, possuindo uma numeração sequencial crescente e devendo ser convertido em NFS-e no prazo estipulado pela legislação tributária municipal.

Por opção da Administração Tributária Municipal, um RPS poderá ser reenviado. Nesse caso, será entendido como uma retificação do RPS anteriormente enviado. Nessa situação, se o RPS reenviado for idêntico ao anterior, será ignorado. Se for diferente do anterior, será emitida uma nova NFS-e substituta e cancelada a anterior. Esta funcionalidade deverá ser implementada quando for prevista a circulação do RPS.

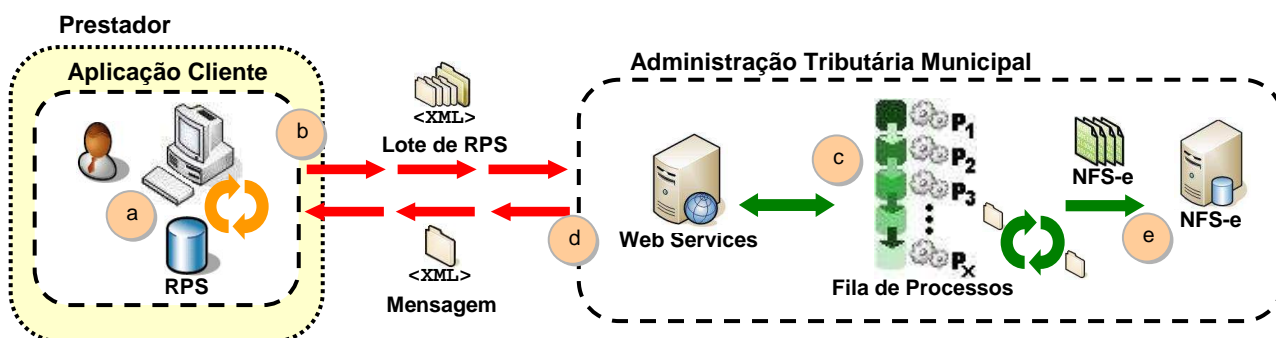
## 3 ARQUITETURA DE COMUNICAÇÃO COM O CONTRIBUINTE

### 3.1 Modelo Conceitual

Utilizando Web Service, o Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais disponibilizará serviços que poderão ser acessados pelos sistemas dos contribuintes. A seguir, estão resumidos os serviços disponíveis e suas respectivas funcionalidades básicas.

#### 3.1.1 Recepção e Processamento de Lote de RPS

Esse serviço compreende a recepção do Lote de RPS, a resposta com o número do protocolo gerado para esta transação e o processamento do lote. Quando efetuada a recepção, o Lote entrará na fila para processamento posterior quando serão feitas as validações necessárias e geração das NFS-e.



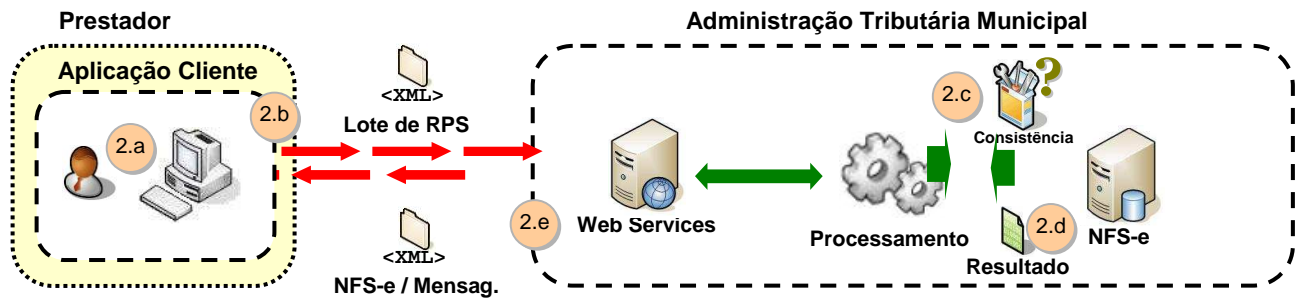
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: EnviarLoteRpsEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: EnviarLoteRpsResposta

#### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Recepção e Processamento de Lote de RPS” enviando o lote de ~~pelo menos 2 (dois) até 50 (cinquenta)~~ RPS (fluxo “b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service que grava as informações recebidas e gera o número de protocolo de recebimento (fluxo “c”).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço (fluxo “d”).

#### 3.1.2 Enviar Lote de RPS Síncrono

Esse serviço compreende a recepção do Lote de RPS. Quando efetuada a recepção, o Lote será processado e serão feitas as validações necessárias e geração das NFS-e.



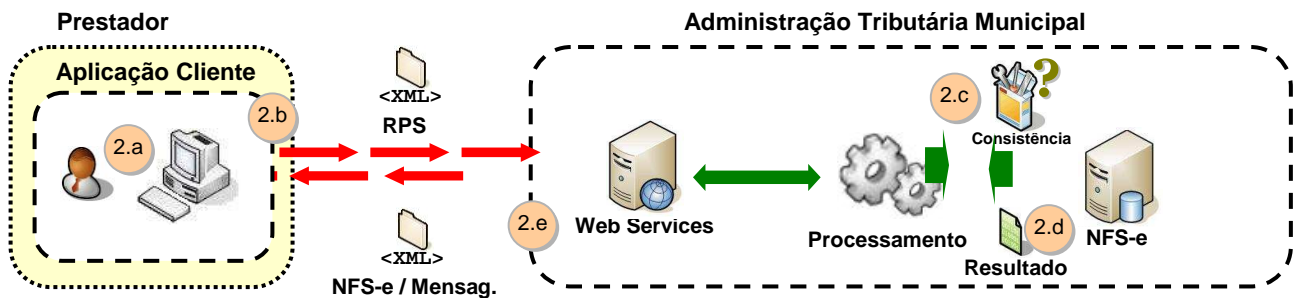
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: EnviarLoteRpsSincronoEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: EnviarLoteRpsSincronoResposta

### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Enviar Lote de RPS Síncrono” enviando o lote (fluxo “2.b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service que grava as informações recebidas e processa o lote (fluxo “2.c”).
3. O Web Service retorna uma mensagem (a estrutura com a lista da NFS-e geradas ou as mensagens de erro) com o resultado do processamento do serviço (fluxo “2.d”).

### 3.1.3 Geração de NFS-e

Esse serviço compreende a recepção do RPS. Quando efetuada a recepção, e serão feitas as validações necessárias do RPS e geração das NFS-e.



XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: GerarNfseEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: GerarNfseResposta

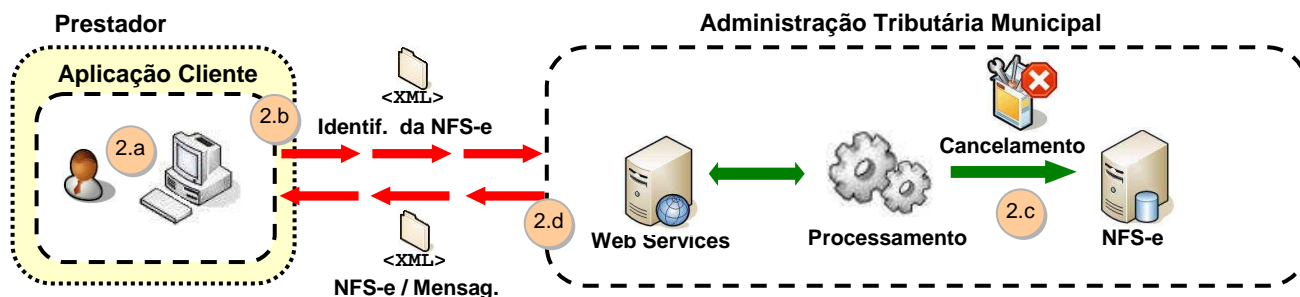
### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Geração de NFS-e” enviando o RPS (fluxo “2.b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service que grava as informações recebidas e processa o RPS (fluxo “2.c”).
3. O Web Service retorna uma mensagem (a estrutura com a lista da NFS-e geradas ou as mensagens de erro) com o resultado do processamento do serviço (fluxo “2.d”).



### 3.1.4 Cancelamento de NFS-e

Esse serviço permite o cancelamento direto de uma NFS-e sem a sua substituição por outra.



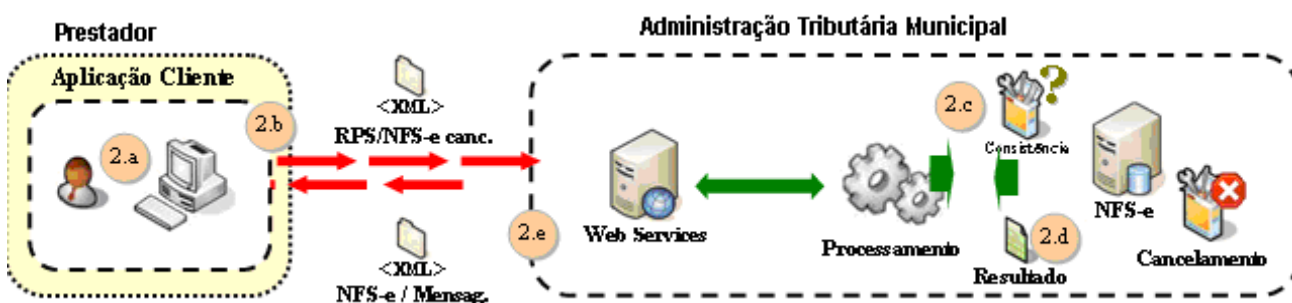
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: CancelarNfseEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: CancelarNfseResposta

#### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Cancelamento de NFS-e” e submete os dados para processamento (fluxo “2.b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados preenchidos, identifica a NFS-e correspondente e efetua o seu cancelamento (fluxo “2.c”).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço (fluxo “2.d”).

### 3.1.5 Substituição de NFS-e

Esse serviço permite o cancelamento de uma NFS-e com sua substituição por outra.



XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: SubstituirNfseEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: SubstituirNfseResposta

#### Passos para execução

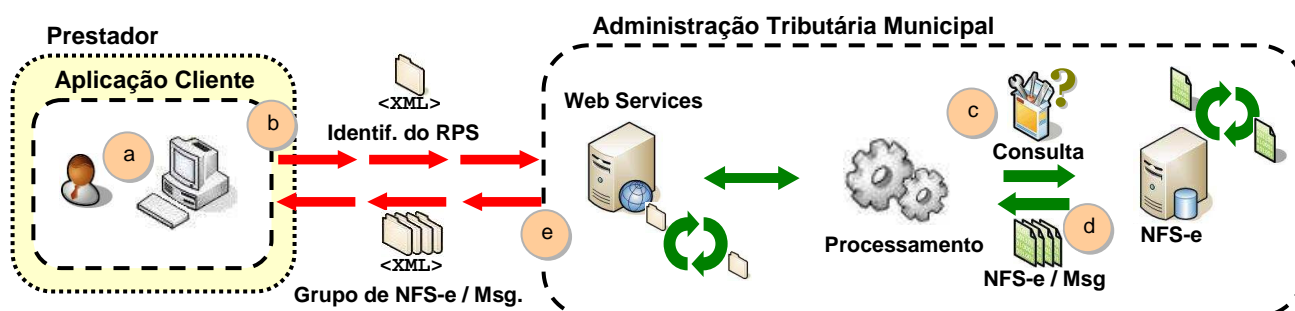
1. A aplicação acessa o serviço de “Substituição de NFS-e” e submete os dados para processamento (fluxo “2.b”).

2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados fornecidos, identifica a NFS-e correspondente, processa o RPS, gera a nova NFS-e e efetua o cancelamento da NFS-e substituída (fluxo “2.c”).
3. O Web Service retorna uma mensagem (a estrutura com NFS-e gerada e a substituída ou as mensagens de erro) como resultado do processamento do serviço (fluxo “2.d”).

### 3.1.6 Consulta de Lote de RPS

Esse serviço permite que contribuinte obtenha as NFS-e que foram geradas a partir do Lote de RPS enviado, quando o processamento ocorrer sem problemas; ou que obtenha a lista de erros e/ou inconsistências encontradas nos RPS.

Na validação do lote, devem ser retornados todos os erros verificados. Excepcionalmente, havendo uma excessiva quantidade de erros, poderá ser definido um limitador para a quantidade de erros retornados.



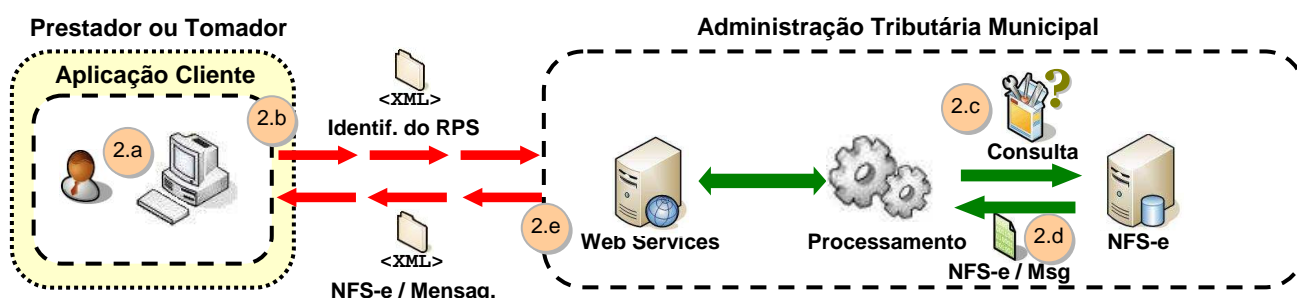
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarLoteRpsEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarLoteRpsResposta

### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de Lote de RPS” e submete os dados para processamento (fluxo “b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados preenchidos e identifica as NFS-e correspondentes (fluxos “c” e “d”).
3. O Web Service retorna uma mensagem (a estrutura com a lista da NFS-e geradas ou as mensagens de erro) com o resultado do processamento do serviço (fluxo “e”).

### 3.1.7 Consulta de NFS-e por RPS

Esse serviço efetua a consulta de uma NFS-e a partir do número de RPS que a gerou.



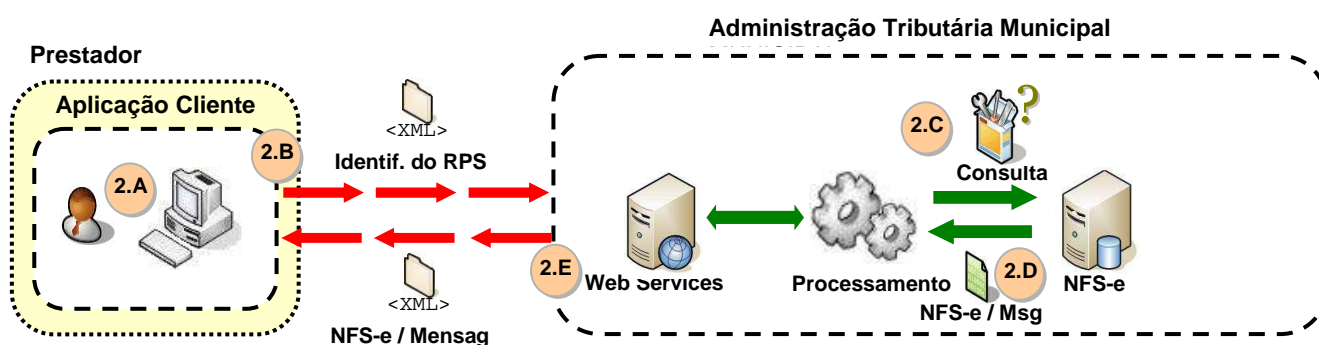
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarNfseRpsEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarNfseRpsResposta

### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de NFS-e por RPS” e submete os dados para processamento (fluxo “2.b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados preenchidos e identifica a NFS-e correspondente (fluxos “2.c” e “2.d”).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço (fluxo “2.e”).

### 3.1.8 Consulta de NFS-e – Serviços Prestados

Esse serviço permite a obtenção de determinada NFS-e já gerada.



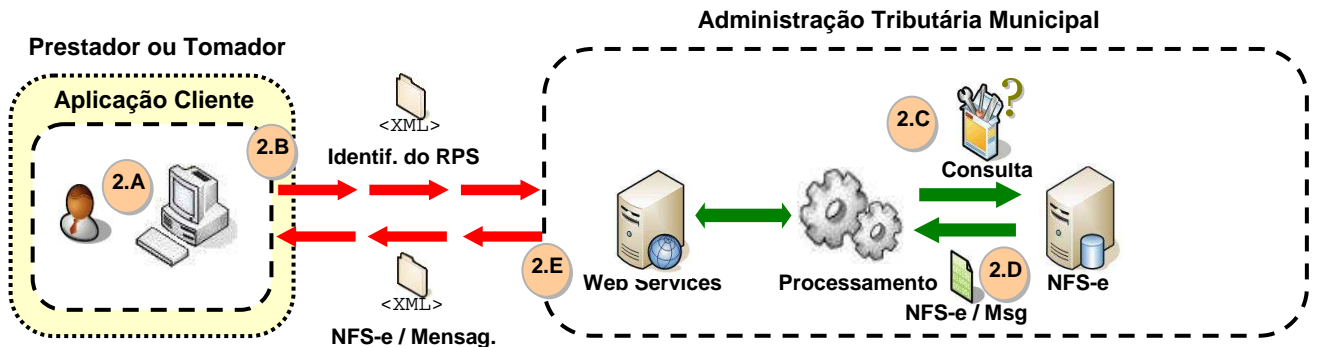
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarNfseServicoPrestadoEnvio  
XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd:  
ConsultarNfseServicoPrestadoResposta

### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de NFS-e” e submete os dados para processamento ([fluxo “2.B”](#)).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados preenchidos e identifica as NFS-e correspondentes ([fluxos “2.C” e “2.D”](#)).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço ([fluxos “2.E”](#)).

### 3.1.9 Consulta de NFS-e – Serviços Tomados ou Intermediados

Esse serviço permite a obtenção de determinada NFS-e já gerada.



XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarNfseServicoTomadoEnvio

XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd:

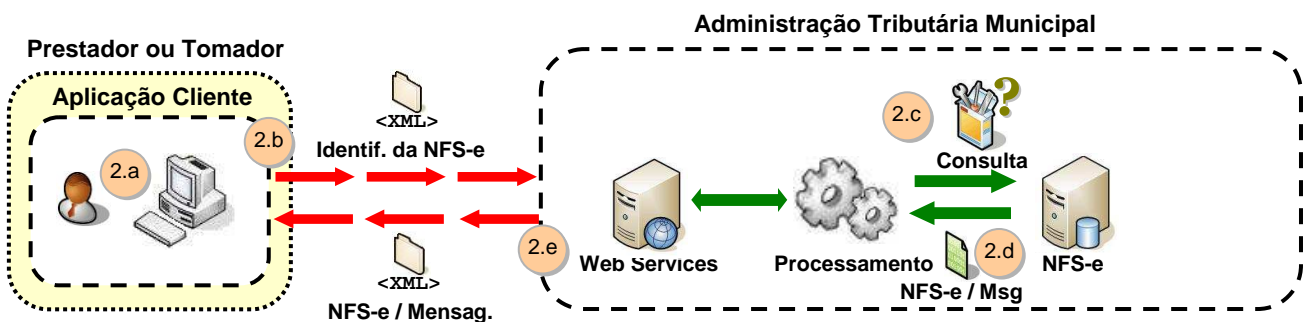
ConsultarNfseServicoTomadoResposta

#### Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de NFS-e” e submete os dados para processamento ([fluxo “2.B”](#)).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados preenchidos e identifica as NFS-e correspondentes ([fluxos “2.C” e “2.D”](#)).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço ([fluxos “2.E”](#)).

### 3.1.10 Consulta de NFS-e por faixa

Esse serviço permite a obtenção de determinada NFS-e já gerada.



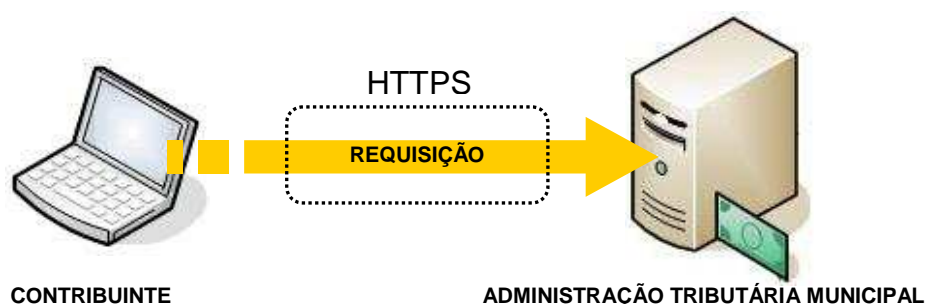
XML de Envio é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarNfseFaixaEnvio

XML de Resposta é validado pelo elemento do schema do arquivo nfse.xsd: ConsultarNfseFaixaResposta

## Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de NFS-e por faixa” e submete os dados para processamento ([fluxo “2.b”](#)).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service, que verifica os dados preenchidos e identifica as NFS-e correspondentes ([fluxos “2.c” e “2.d”](#)).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço ([fluxos “2.e”](#)).

## 3.2 Padrões Técnicos

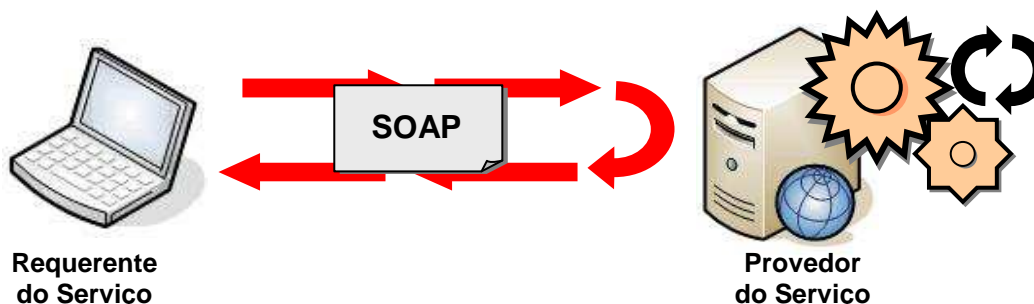


### 3.2.1 Padrão de Comunicação

O meio físico de comunicação utilizado entre os sistemas de informação dos contribuintes e o Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais será a Internet, com o uso do protocolo SSL, que além de garantir um duto 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.

A troca de mensagens entre o Web Service do Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais e o sistema do contribuinte será realizada no padrão SOAP, com troca de mensagens XML no padrão Style/Encoding: Document/Literal, wrapped. A opção “wrapped” representa a chamada aos métodos disponíveis com a passagem de mais de um parâmetro. Para descrever os serviços disponibilizados, será utilizado um documento WSDL (Web Service Description Language). O WSDL é o padrão recomendado para descrição de serviços SOAP.



As chamadas aos serviços serão feitas enviando como parâmetro um documento XML a ser processado pelo sistema. Esse documento não fará parte da descrição do serviço (arquivo WSDL), e o formato do XML correspondente ao serviço está definido neste manual de integração, seção 4.5.

### 3.2.2 Padrão de Certificado Digital



Os certificados digitais utilizados no sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais, serão emitidos por Autoridade Certificadora credenciada pela Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, de pessoa física ou jurídica, dos tipos A1 ou A3.

Para a assinatura digital dos documentos envolvidos aceitar-se-á que o certificado digital seja de quaisquer dos estabelecimentos da empresa.

Os certificados digitais serão exigidos em 2 (dois) momentos distintos para a integração entre o sistema do contribuinte e o Web Service das Administrações Públicas Municipais:

- Assinatura de Mensagens: O certificado digital utilizado para essa função deverá conter o CNPJ do estabelecimento emissor da NFS-e ou o CNPJ do estabelecimento matriz ou CPF quando o prestador de serviços for pessoa física. O certificado digital deverá ter o “uso da chave” previsto para a função de assinatura digital, respeitando a Política do Certificado.
- Transmissão (durante a transmissão das mensagens entre os servidores do contribuinte e os serviços disponibilizados pelas Administrações Públicas Municipais. O certificado digital utilizado para identificação do aplicativo do contribuinte deverá conter o CNPJ do responsável pela transmissão das mensagens, mas não necessita ser o mesmo CNPJ do estabelecimento ou CPF, quando o prestador de serviços for pessoa física, emissor da NFS-e, devendo ter a extensão extended Key Usage com permissão de "Autenticação Cliente".

### 3.2.3 Padrão de Assinatura Digital

As mensagens enviadas aos serviços disponibilizados pelas Administrações Tributárias Municipais são documentos eletrônicos elaborados no padrão XML e devem ser assinados digitalmente com um certificado digital que contenha o CNPJ do estabelecimento matriz ou o CNPJ do estabelecimento ou o CPF do prestador de serviços emissor da NFS-e objeto do pedido.

Para garantir minimamente a integridade das informações prestadas e a correta formação dos arquivos XML, o contribuinte deverá submeter as mensagens XML para validação pela linguagem de Schema do XML (XSD – XML Schema Definition), disponibilizada pelas Administrações Tributárias Municipais antes de seu envio.

Os elementos abaixo estão presentes dentro do certificado do contribuinte tornando desnecessária a sua representação individualizada no arquivo XML. Portanto, o arquivo XML não deve conter os elementos:

<X509SubjectName>  
<X509IssuerSerial>  
<X509IssuerName>  
<X509SerialNumber>  
<X509SKI>

Deve-se evitar o uso das TAGs abaixo, pois as informações serão obtidas a partir do certificado do emitente:

<KeyValue>  
<RSAKeyValue>  
<Modulus>  
<Exponent>

O Projeto NFS-e utiliza um subconjunto do padrão de assinatura XML definido pelo <http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/>, que tem o seguinte leiaute:

#	Campo	Elemento	Pai	Tipo	Ocorrência	Descrição
XS01	Signature	Raiz				
XS02	Id	A	XS01	C	1-1	
XS03	SignedInfo	G	XS01		1-1	Grupo da Informação da assinatura
XS04	CanonicalizationMethod	G	XS03		1-1	Grupo do Método de Canonicalização
XS05	Algorithm	A	XS04	C	1-1	Atributo Algorithm de CanonicalizationMethod: <a href="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315">http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315</a>
XS06	SignatureMethod	G	XS03		1-1	Grupo do Método de Assinatura
XS07	Algorithm	A	XS06	C	1-1	Atributo Algorithm de SignedInfo: <a href="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1">http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1</a>
XS08	Reference	G	XS03		1-1	Grupo do Método de Reference
XS09	URI	A	XS08	C	1-1	Atributo URI da tag Reference
XS10	Transforms	G	XS08		1-1	Grupo do algorithm de Transform
XS11	Unique_Transf_Alg	RC	XS10		1-1	Regra para o atributo Algorithm do Transform ser único
XS12	Transform	G	XS10		2-2	Grupo de Transform
XS13	Algorithm	A	XS12	C	1-1	Atributos válidos Algorithm do Transform: <a href="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315">http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315</a>

#	Campo	Elemento	Pai	Tipo	Ocorrência	Descrição
						<a href="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature">http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature</a>
XS14	Xpath	E	XS12	C	0-N	Xpath
XS15	DigestMethod	G	XS08		1-1	Grupo do Método de DigestMethod
XS16	Algorithm	A	XS15	C	1-1	Atributo Algorithm de DigestMethod: <a href="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1">http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1</a>
XS17	DigestValue	E	XS08	C	1	Digest Value (Hash SHA-1 – Base64)
XS18	SignatureValue	G	XS01		1-1	Grupo do Signature Value
XS19	KeyInfo	G	XS01		1-1	Grupo do KeyInfo
XS20	X509Data	G	XS19		1-1	Grupo X509
XS21	X509Certificate	E	XS20	C	1-1	Certificado Digital x509 em Base64b

### **Observação:**

Os RPS's e lote devem ser assinados conforme os seguintes passos:

1. Assinatura do RPS isoladamente → neste momento deve ser identificado o namespace (<http://www.abrasf.org.br/nfse.xsd>) em cada RPS que será assinado
2. Agrupar todos os RPS assinados em um único lote
3. Assinar o lote com os RPS's, também identificando o namespace <http://www.abrasf.org.br/nfse.xsd>

### **3.2.4 Validação de Assinatura Digital pelo Sistema NFS-e**

Para a validação da assinatura digital, seguem as regras que serão adotadas pelas Administrações Tributárias Municipais:

1. Extrair a chave pública do certificado;
2. Verificar o prazo de validade do certificado utilizado;
3. Montar e validar a cadeia de confiança dos certificados validando também a LCR (Lista de Certificados Revogados) de cada certificado da cadeia;
4. Validar o uso da chave utilizada (Assinatura Digital) de tal forma a aceitar certificados somente do tipo A (não serão aceitos certificados do tipo S);
5. Garantir que o certificado utilizado é de um usuário final e não de uma Autoridade Certificadora;
6. Adotar as regras definidas pelo RFC 3280 para LCRs e cadeia de confiança;
7. Validar a integridade de todas as LCR utilizadas pelo sistema;
8. Prazo de validade de cada LCR utilizada (verificar data inicial e final).

A forma de conferência da LCR fica a critério de cada Administração Tributária Municipal, podendo ser feita de 2 (duas) maneiras: On-line ou Download periódico. As assinaturas digitais das mensagens serão verificadas considerando o horário fornecido pelo Observatório Nacional.



### 3.2.5 Uso de Assinatura com Certificado Digital

Para garantir a autenticidade dos dados gerados, algumas informações poderão ser assinadas digitalmente, conforme determinação Administração Tributária Municipal. Abaixo seguem as informações que poderão ser assinadas e quem deverá fazê-lo em cada momento:

- O RPS, pelo contribuinte, antes do envio do Lote de RPS que o contenha;
- O Lote de RPS ~~(apenas as informações do lote)~~, pelo contribuinte, antes do seu envio;
- A NFS-e:
  - Pela Administração Tributária Municipal e pelo contribuinte, quando gerada pela Aplicação On Line;
  - Pela Administração Tributária Municipal nos demais casos;
- O Pedido de cancelamento da NFS-e, pelo contribuinte;
- A Confirmação de cancelamento da NFS-e, pela Administração Tributária Municipal;
- A Confirmação de substituição da NFS-e, pela Administração Tributária Municipal.

### 3.3 Padrão das Mensagens XML

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

As chamadas dos Web Services disponibilizados Administrações Tributárias Municipais e os respectivos resultados do processamento são realizadas com utilização de mensagens com o seguinte padrão:

- **Área de Cabeçalho** – estrutura XML padrão para todas as mensagens de chamada e retorno de resultado dos Web Services disponibilizados pelas Administrações Tributárias Municipais, que contém os dados de controle da mensagem. A área de cabeçalho está sendo utilizada para armazenar a versão do leiaute da estrutura XML informada na área de dados
- **Área de Dados** – estrutura XML variável definida na documentação do Web Service acessado.

#### 3.3.1 Área do Cabeçalho

Abaixo, o leiaute da Área de Cabeçalho padrão:

#	Nome	Elemento	Pai	Tipo	Ocorrência	Tamanho	Descrição
1	cabecalho	G			1-1		TAG raiz do cabeçalho da mensagem.
	Versão	A	1	N	1-1	4	Versão do leiaute.
2	versaoDados	E	1	N	1-1	4	O conteúdo deste campo indica a versão do leiaute XML da estrutura XML informada na área de dados da mensagem.

O campo `versaoDados` deve conter a informação da versão do leiaute da estrutura XML armazenada na área de dados da mensagem.

A estrutura XML armazenada na área de dados está definida na documentação do Web Service acessado.

### 3.3.2 Validação da estrutura das Mensagens 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 utilizaremos 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.

A primeira condição para que a mensagem XML seja validada com sucesso é que ela seja submetida ao Schema XML correto.

Assim, os sistemas de informação dos contribuintes devem estar preparados para gerar mensagens XML em seus respectivos Schemas XML em vigor.

### 3.3.3 Schemas XML (arquivos XSD)

O Schema XML (arquivo XSD) correspondente a cada uma das mensagens XML de pedido e de retorno utilizadas pelo Web Service pode ser obtido na internet acessando o Portal do Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais.

### 3.3.4 Versão dos Schemas XML

Toda mudança de layout das mensagens XML do Web Service implica a atualização do seu respectivo Schema XML.

A identificação da versão dos Schemas XML será realizada com o acréscimo do número da versão com dois dígitos no nome do arquivo XSD precedida da literal `'_v'`, como segue:

`<Nome do Arquivo>_v<Número da Versão>.xsd`

Exemplo:

EnvioLoteRps\_v01.xsd

A maioria dos Schemas XML definidos para a utilização do Web Service do Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Administrações Tributárias Municipais utilizam as definições de tipos simples ou tipos complexos que estão definidos em outros Schemas XML. Nesses casos, a modificação de versão do Schema básico será repercutida no Schema principal.

As modificações de layout das mensagens XML do Web Service podem ser causadas por necessidades técnicas ou em razão da modificação de alguma legislação. As modificações decorrentes de alteração da legislação deverão ser implementadas nos prazos previstos no ato normativo que introduziu a alteração. As modificações de ordem técnica serão divulgadas pelas Administrações Tributárias Municipais e ocorrerão sempre que se fizerem necessárias.

## 4 ESTRUTURA DE DADOS DO WEB SERVICE

Existirá um único Web Service com todos os serviços apresentados no item [3.13.4](#). O fluxo de comunicação é sempre iniciado pelo sistema do contribuinte com o envio de uma mensagem XML ao Web Service com o pedido do serviço desejado.

### 4.1 Modelo Operacional

A forma de processamento das solicitações de serviços no projeto Nota Fiscal de Serviços Eletrônica pode ser síncrona, caso o atendimento da solicitação de serviço seja realizada 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.

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 NFS-e serão implementados da seguinte forma:

Serviço	Implementação
Recepção e Processamento de Lote de RPS	Assíncrona
Enviar Lote de RPS Síncrono	Síncrona
Geração de NFS-e	Síncrona
Cancelamento de NFS-e	Síncrona
Substituição de NFS-e	Síncrona
Consulta de Lote de RPS	Síncrona
Consulta de NFS-e por RPS	Síncrona
Consulta de NFS-e – Serviços Prestados	Síncrona
Consulta de NFS-e – Serviços Tomados ou Intermediados	Síncrona
Consulta de NFS-e por faixa	Síncrona

#### 4.1.1 Serviços Síncronos

As solicitações de serviços de implementação síncrona são processadas imediatamente e o resultado do processamento é obtido em uma única conexão.

Abaixo, o fluxo simplificado de funcionamento:

Etapas do processo ideal:

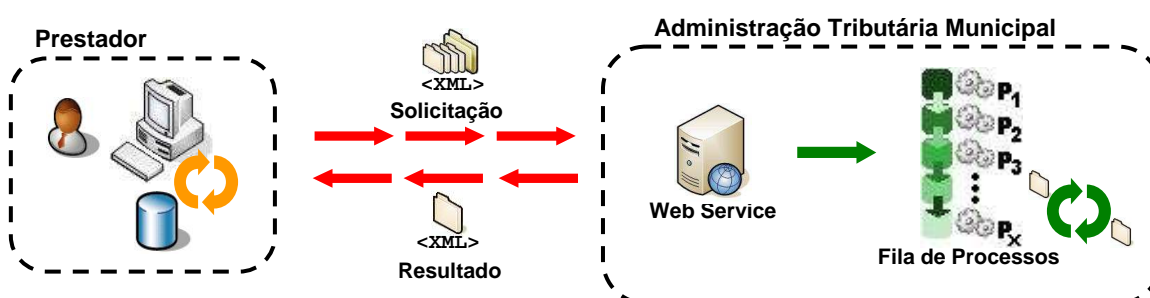
1. O aplicativo do contribuinte inicia a conexão enviando uma mensagem de solicitação de serviço para o Web Service;

2. O Web Service recebe a mensagem de solicitação de serviço e encaminha ao aplicativo da NFS-e que irá processar o serviço solicitado;
3. O aplicativo da NFS-e recebe a mensagem de solicitação de serviços e realiza o processamento, devolvendo uma mensagem de resultado do processamento ao Web Service;
4. O Web Service recebe a mensagem de resultado do processamento e o encaminha ao aplicativo do contribuinte;
5. O aplicativo do contribuinte recebe a mensagem de resultado do processamento e caso não exista outra mensagem, encerra a conexão.

#### 4.1.2 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.

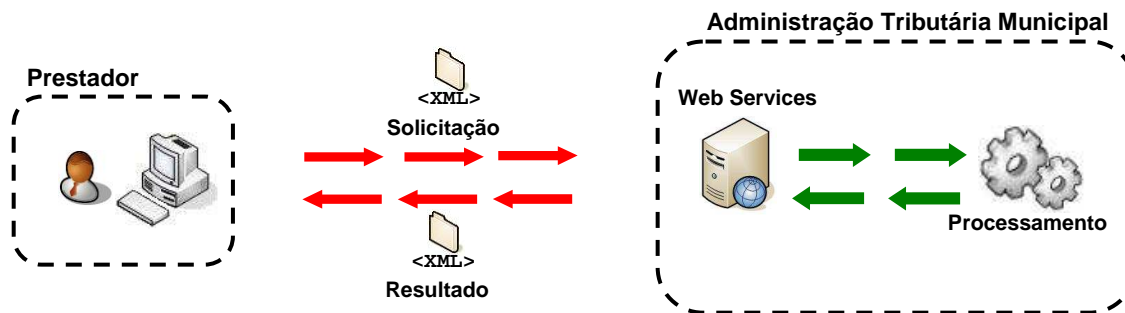
Abaixo, o fluxo simplificado de funcionamento:



Etapas do processo ideal:

Solicitação e processamento:

1. O aplicativo do contribuinte inicia a conexão enviando uma mensagem de solicitação de serviço para o Web Service de recepção de solicitação de serviços;
2. O Web Service de recepção de solicitação de serviços recebe a mensagem de solicitação de serviço e a coloca na fila de serviços solicitados, acrescentando o CNPJ ou CPF do transmissor obtido do certificado digital do transmissor;
3. O Web Service de recepção de solicitação de serviços retorna o protocolo da solicitação de serviço e a data e hora de gravação na fila de serviços solicitados ao aplicativo do contribuinte;
4. O aplicativo do contribuinte recebe o protocolo;
5. Na estrutura interna do aplicativo de NFS-e a solicitação de serviços é retirada da fila de serviços solicitados pelo aplicativo da NFS-e em momento específico, definido pela equipe técnica da NFS-e;
6. O serviço solicitado é processado pelo aplicativo da NFS-e e o resultado do processamento é colocado na fila de serviços processados;



Obtenção do resultado do serviço:

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

## 4.2 Formatos e Padrões Utilizados

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

Formato	Observação
Data (date)	Formato: AAAA-MM-DD onde: AAAA = ano com 4 caracteres MM = mês com 2 caracteres DD = dia com 2 caracteres
Data/Hora (datetime)	Formato AAAA-MM-DDTHH:mm:ss onde: AAAA = ano com 4 caracteres MM = mês com 2 caracteres DD = dia com 2 caracteres T = caractere de formatação que deve existir separando a data da hora HH = hora com 2 caracteres mm: minuto com 2 caracteres ss: segundo com 2 caracteres
Valores Decimais (decimal)	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

Formato	Observação
Valores Percentuais (decimal)	Formato 00.0000 O formato em percentual presume o valor percentual em sua forma fracionária, contendo 5 dígitos. O ponto (.) separa a parte inteira da fracionária. Exemplo: 62% = 62 150% = 15 25,32 = 25.32

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 para os 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, deverão ser eliminadas as TAGs.

Para reduzir o tamanho final do arquivo XML da NFS-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);
- Para quebra de linha na exibição para os campos contendo caracteres Discriminacao e Outrasinformacoes, utilizar a sequência "\s\n".

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

### 4.3 Tipos Simples

A seguir encontra-se a tabela com a lista dos tipos simples que serão utilizados como tipos de dados. A tabela está dividida em 4 colunas, a saber:

- Campo: nome do tipo simples;
- Tipo: tipo primitivo de dados utilizados pelo campo:
  - C: Caractere;
  - N: Número;
  - D: Data ou Data/Hora;
  - 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;
- Quando for data, não haverá definição de tamanho.

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tam.</b>
tsNumeroNfse	N	Número da Nota Fiscal de Serviço Eletrônica, formado por um número seqüencial com 11 posições	15
tsCodigoVerificacao	C	Código de verificação do número da nota	9
tsStatusRps	N	Código de status do RPS 1 - Normal 2 - Cancelado	1
tsStatusNfse	N	Código de status da NFS-e 1 - Normal 2 - Cancelado	1
tsExigibilidadeIss	N	Código de natureza da operação 1 - Exigível; 2 - Não incidência; 3 - Isenção; 4 - Exportação; 5 - Imunidade; 6 - Exigibilidade Suspensa por Decisão Judicial; 7 - Exigibilidade Suspensa por Processo Administrativo	2
tsNumeroProcesso	C	Número do processo judicial ou administrativo de suspensão da exigibilidade	30
tsRegimeEspecialTributacao	N	Código de identificação do regime especial de tributação 1 - Microempresa municipal 2 - Estimativa 3 - Sociedade de profissionais 4 - Cooperativa 5 - Microempresário Individual (MEI) 6 - Microempresário e Empresa de Pequeno Porte (ME EPP)	2
tsSimNao	N	Identificação de Sim/Não 1 - Sim 2 - Não	1
tsResponsavelRetencao	N	Identificação do responsável pela retenção do ISS 1 - Tomador 2 - Intermediário	1
tsPagina	N	Número da página da consulta	6
tsNumeroRps	N	Número do RPS	15



<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tam.</b>
tsSerieRps	C	Número de série do RPS	5
tsTipoRps	N	Código de tipo de RPS 1 - RPS 2 - Nota Fiscal Conjugada (Mista) 3 - Cupom	1
tsOutrasInformacoes	C	Informações adicionais ao documento.	255
tsValor	N	Valor monetário. Formato: 0.00 (ponto separando casa decimal) Ex: 1.234,56 = 1234.56 1.000,00 = 1000.00 1.000,00 = 1000	15,2
tsItemListaServico	C	Código de item da lista de serviço	5
tsCodigoCnae	N	Código CNAE	7
tsCodigoTributacao	C	Código de Tributação	20
tsAliquota	N	Alíquota. Valor percentual. Formato: 00.00 Ex: 1% = 1 25,5% = 25.5 100% = 100	4,2
tsDiscriminacao	C	Discriminação do conteúdo da NFS-e	2000
tsCodigoMunicipioIbge	N	Código de identificação do município conforme tabela do IBGE	7
tsInscricaoMunicipal	C	Número de inscrição municipal	15
tsRazaoSocial	C	Razão Social do contribuinte	150
tsNomeFantasia	C	Nome fantasia	60
tsCnpj	C	Número CNPJ	14
tsEndereco	C	Tipo e nome do logradouro (Av., Rua..., ...)	125
tsNumeroEndereco	C	Número do imóvel	10
tsComplementoEndereco	C	Complemento de endereço	60
tsBairro	C	Bairro	60
tsUf	C	Sigla da unidade federativa	2
tsCodigoPaisBacen	C	Código de identificação do município conforme tabela do BACEN	4
tsCep	C	Número do CEP	8
tsEmail	C	E-mail	80
tsTelefone	C	Telefone	20
tsCpf	C	Número de CPF	11
tsCodigoObra	C	Código de Obra	15
tsArt	C	Código ART	15
tsNumeroLote	N	Número do Lote de RPS	15
tsNumeroProtocolo	C	Número do protocolo de recebimento do lote RPS	50

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tam.</b>
tsSituacaoLoteRps	N	Código de situação de lote de RPS 1 - Não Recebido 2 - Não Processado 3 - Processado com Erro 4 - Processado com Sucesso	1
tsQuantidadeRps	N	Quantidade de RPS do Lote	4
tsCodigoMensagemAlerta	C	Código de mensagem de retorno de serviço.	4
tsDescricaoMensagemAlerta	C	Descrição da mensagem de retorno de serviço.	200
tsCodigoCancelamentoNfse	C	Código de cancelamento com base na tabela de Erros e alertas. 1 - Erro na emissão 2 - Serviço não prestado 3 - Erro de assinatura 4 - Duplicidade da nota 5 - Erro de processamento <b>Importante:</b> Os códigos 3 (Erro de assinatura) e 5 (Erro de processamento) são de uso restrito da Administração Tributária Municipal	4
tsIdTag	C	Atributo de identificação da tag a ser assinada no documento XML	255
tsVersao	T	Versão do leiaute. Formato: [1-9]{1}[0-9]{0,1}\.[0-9]{2}	

#### 4.4 Tipos Complexos

A seguir são detalhadas as tabelas de cada tipo composto e seus campos. A tabela está dividida da seguinte forma:

<b>(1)</b>				
<b>(2)</b>				
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>	
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	(4)	(5)	(6)	(7)

#### Legenda da tabela:

- (1) Nome do tipo complexo;
- (2) Descrição do tipo complexo;
- (3) Identifica se a seqüência de campos fará parte de uma escolha (Choice);
- (4) Nome do campo que faz parte do tipo complexo;
- (5) Tipo do campo, que pode ser simples ou complexo;
- (6) Quantas vezes o campo se repete na estrutura de dados:
  - a. 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) Descrição do campo.

<b>tcCpfCnpj</b>				
Número de CPF ou CNPJ				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
Choice	Cpf	tsCpf	1-1	Número do Cpf
	Cnpj	tsCnpj	1-1	Número do Cnpj

<b>tcEndereco</b>				
Representação completa do endereço				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
Endereco		tsEndereco	0-1	Tipo e nome do logradouro
Numero		tsNumeroEndereco	0-1	Número do imóvel
Complemento		tsComplementoEndereco	0-1	Complemento do Endereço
Bairro		tsBairro	0-1	Nome do bairro
CodigoMunicipio		tsCodigoMunicipioIbge	0-1	Código da cidade
Uf		tsUf	0-1	Sigla do estado
CodigoPais		tsCodigoPaisBacen	0-1	Código do país
Cep		tsCep	0-1	CEP da localidade

<b>tcContato</b>				
Representa forma de contato com a pessoa (física/jurídica)				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
Telefone		tsTelefone	0-1	
Email		tsEmail	0-1	

<b>tcIdentificacaoOrgaoGerador</b>				
Representa dados para identificação de órgão gerador				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
CodigoMunicipio		tsCodigoMunicipioIbge	1-1	
Uf		tsUf	1-1	

<b>tcIdentificacaoRps</b>				
Dados de identificação do RPS				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
Numero		tsNumeroRps	1-1	
Serie		tsSerieRps	1-1	
Tipo		tsTipoRps	1-1	

<b>tcIdentificacaoPrestador</b>			
Representa dados para identificação do prestador de serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
CpfCnpj	tcCpfCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	

<b>tcIdentificacaoTomador</b>			
Representa dados para identificação do tomador de serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
CpfCnpj	tcCpfCnpj	0-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	

<b>tcIdentificacaoConsulente</b>			
Representa dados para identificação do prestador de serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
CpfCnpj	tcCpfCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	

<b>tcIdentificacaoIntermediario</b>			
Representa dados para identificação do tomador de serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
CpfCnpj	tcCpfCnpj	0-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	

<b>tcDadosTomador</b>			
Representa dados do tomador de serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
IdentificacaoTomador	tcIdentificacaoTomador	0-1	
RazaoSocial	tsRazaoSocial	0-1	
Endereco	tcEndereco	0-1	
Contato	tcContato	0-1	

<b>tcDadosIntermediario</b>			
Representa dados para identificação de intermediário do serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
IdentificacaoIntermediario	tcIdentificacaoIntermediario	1-1	
RazaoSocial	tsRazaoSocial	1-1	

<b>tcValoresDeclaracaoServico</b>			
Representa um conjunto de valores que compõe a declaração do serviço			
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>
ValorServicos	tsValor	1-1	
ValorDeduccoes	tsValor	0-1	
ValorPis	tsValor	0-1	
ValorCofins	tsValor	0-1	
ValorInss	tsValor	0-1	
ValorIr	tsValor	0-1	
ValorCsll	tsValor	0-1	
OutrasRetencoes	tsValor	0-1	
ValorIss	tsValor	0-1	
Aliquota	tsAliquota	0-1	
DescontoIncondicionado	tsValor	0-1	
DescontoCondicionado	tsValor	0-1	

<b>tcValoresNfse</b>			
Representa um conjunto de valores que compõe o documento fiscal			
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>
BaseCalculo	tsValor	0-1	(Valor dos serviços - Valor das deduções - descontos incondicionados)
Aliquota	tsAliquota	0-1	
ValorIss	tsValor	0-1	
ValorLiquidoNfse	tsValor	1-1	(ValorServicos - ValorPIS - ValorCOFINS - ValorINSS - ValorIR - ValorCSLL - OutrasRetenções - ValorISSRetido - DescontoIncondicionado - DescontoCondicionado)

<b>tcDadosServico</b>			
Representa dados que compõe o serviço prestado			
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>
Valores	tcValoresDeclaracaoServico	1-1	
IssRetido	tsSimNao	1-1	
ResponsavelRetencao	tsResponsavelRetencao	0-1	
ItemListaServico	tsItemListaServico	1-1	
CodigoCnae	tsCodigoCnae	0-1	
CodigoTributacaoMunicipio	tsCodigoTributacao	0-1	
Discriminacao	tsDiscriminacao	1-1	
CodigoMunicipio	tsCodigoMunicipioIbge	1-1	
CodigoPais	tsCodigoPaisBacen	0-1	
ExigibilidadeISS	tsExigibilidadeISS	1-1	
MunicipioIncidencia	tsCodigoMunicipioIbge	0-1	
NumeroProcesso	tsNumeroProcesso	0-1	

<b>tcDadosConstrucaoCivil</b>			
Representa dados para identificação de construção civil			
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>
CodigoObra	tsCodigoObra	0-1	
Art	tsArt	1-1	

<b>tcDadosPrestador</b>			
Representa dados do prestador do serviço			
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>
IdentificacaoPrestador	tcIdentificacaoPrestador	1-1	
RazaoSocial	tsRazaoSocial	1-1	
NomeFantasia	tsNomeFantasia	0-1	
Endereco	tcEndereco	1-1	
Contato	tcContato	0-1	

<b>tcInfRps</b>			
Representa dados informativos do Recibo Provisório de Serviço (RPS)			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
IdentificacaoRps	tcIdentificacaoRps	1-1	
DataEmissao	Date <del>time</del>	1-1	
Status	tsStatusRps	1-1	
RpsSubstituido	tcIdentificacaoRps	0-1	
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada

<b>tcInfDeclaracaoPrestacaoServico</b>			
Representa dados do da declaração do prestador do serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Rps	tcInfRps	0-1	
Competencia	Date	1-1	
Servico	tcDadosServico	1-1	
Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1-1	
TomadorServico	tcDadosTomador	0-1	
Intermediario	tcDadosIntermediario	0-1	
ConstrucaoCivil	tcDadosConstrucaoCivil	0-1	
RegimeEspecialTributacao	tsRegimeEspecialTributacao	0-1	
OptanteSimplesNacional	tsSimNao	1-1	
IncentivoFiscal	tsSimNao	1-1	
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada

<b>tcDeclaracaoPrestacaoServico</b>			
Representa a estrutura da declaração da prestação do serviço assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
InfDeclaracaoPrestacaoServico	tcInfDeclaracaoPrestacaoServico	1-1	
Signature	dsig:Signature	0-1	

<b>tcIdentificacaoNfse</b>			
Representa dados que identificam uma Nota Fiscal de Serviços Eletrônica			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Numero	tsNumeroNfse	1-1	
CpfCnpj	tcCpfCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	
CodigoMunicpio	tsCodigoMunicpioIbge	1-1	

<b>tcInfNfse</b>			
Representa os dados informativos da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Numero	tsNumeroNfse	1-1	
CodigoVerificacao	tsCodigoVerificacao	1-1	
DataEmissao	Datetime	1-1	
NfseSubstituida	tsNumeroNfse	0-1	
OutrasInformacoes	tsOutrasInformacoes	0-1	
ValoresNfse	tcValoresNfse	1-1	
ValorCredito	tsValor	0-1	
<del>Endereco</del> PrestadorServico	<del>tcEndereco</del> <a href="#">tcDadosPrestador</a>	1-1	
OrgaoGerador	tcIdentificacaoOrgaoGerador	1-1	
DeclaracaoPrestacaoServico	tcDeclaracaoPrestacaoServico	1-1	Dentro dessa estrutura está o RPS, como não obrigatório
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada

<b>tcNfse</b>			
Representa a estrutura da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
InfNfse	tcInfNfse	1-1	
Signature	Dsig:Signature	0-1	
versao	tsVersao	1-1	

<b>tcInfPedidoCancelamento</b>			
Representa a estrutura de dados do pedido de cancelamento enviado pelo prestador ao cancelar uma Nota Fiscal de Serviços Eletrônica.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
IdentificacaoNfse	tcIdentificacaoNfse	1-1	
CodigoCancelamento	tsCodigoCancelamentoNfse	0-1	
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada

<b>tcPedidoCancelamento</b>			
Representa a estrutura de Pedido de Cancelamento da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
InfPedidoCancelamento	tcInfPedidoCancelamento	1-1	
Signature	Dsig:Signature	0-1	



<b>tcConfirmacaoCancelamento</b>			
Representa a estrutura de Confirmação de Cancelamento da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Pedido	tcPedidoCancelamento	1-1	
DataHora	datetime	1-1	
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada

<b>tcRetCancelamento</b>			
<del>Representa a estrutura de Confirmação de Cancelamento da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada</del>			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
<del>NfseCancelamento</del>	<del>tcNfseCancelamento</del>	<del>1-1</del>	

<b>tcCancelamentoNfse</b>			
Representa a estrutura completa (pedido + confirmação) de cancelamento de NFS-e			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Confirmacao	tcConfirmacaoCancelamento	1-1	
Signature	Dsig:Signature	0-1	
versao	tsVersao	1-1	

<b>tcRetCancelamento</b>			
<u>Representa a estrutura de Confirmação de Cancelamento da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada</u>			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
<u>NfseCancelamento</u>	<u>tcCancelamentoNfse</u>	<u>1-1</u>	

<b>tcInfSubstituicaoNfse</b>			
Representa os dados de registro de substituição de NFS-e.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
NfseSubstituidora	tsNumeroNfse	1-1	
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada

<b>tcSubstituicaoNfse</b>			
Representa a estrutura de substituição de NFS-e.			
SubstituicaoNfse	tcInfSubstituicaoNfse	1-1	SubstituicaoNfse
Signature	dsig:Signature	0-2	Signature
versao	tsVersao	1-1	versao

<b>tcCompNfse</b>			
Representa a estrutura de compartilhamento de dados de uma NFS-e.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Nfse	tcNfse	1-1	
NfseCancelamento	tcCancelamentoNfse	0-1	
NfseSubstituicao	tcSubstituicaoNfse	0-1	

<b>tcMensagemRetorno</b>			
Representa a estrutura de mensagem de retorno de serviço.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Codigo	tsCodigoMensagemAlerta	1-1	
Mensagem	tsDescricaoMensagemAlerta	1-1	
Correcao	tsDescricaoMensagemAlerta	0-1	

<b>tcMensagemRetornoLote</b>			
Representa a estrutura de mensagem de retorno de serviço.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
IdentificacaoRps	tcIdentificacaoRps	1-1	
Codigo	tsCodigoMensagemAlerta	1-1	
Mensagem	tsDescricaoMensagemAlerta	1-1	

<b>tcLoteRps</b>			
Representa a estrutura do lote de RPS para fila de processamento			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
NumeroLote	tsNumeroLote	1-1	
CpfCnpj	tcCpfCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	
QuantidadeRps	tsQuantidadeRps	1-1	
ListaRps		1-1	
Rps	tcDeclaracaoPrestacaoServico	1-N	
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada
versao	tsVersao	1-1	

<b>ListaMensagemRetornoLote</b>			
Representa a estrutura de mensagem de retorno de serviço.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
MensagemRetorno	tcMensagemRetornoLote	1-N	

### ListaMensagemRetorno

Representa a estrutura de mensagem de retorno de serviço.

<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Descrição</b>
MensagemRetorno	tcMensagemRetorno	1-N	

<b>ListaMensagemAlertaRetorno</b>			
Representa a estrutura de mensagem de retorno de serviço.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
MensagemRetorno	tcMensagemRetorno	1-N	

<b>cabecalho</b>			
Representa a estrutura do cabeçalho			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
versaoDados	tsVersao	1-1	
versao	tsVersao		

<b>CompNfse</b>			
Representa a estrutura da NFS-e.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
CompNfse	tcCompNfse	1-1	

#### 4.5 Serviços

A seguir estão os serviços relacionados disponíveis, conforme descritos no item [3.13.1](#), no WebService e seus XML Schema. O XML Schema define a estrutura e formatação do arquivo XML que conterá os dados a serem trafegados. Esses documentos serão enviados de forma textual (como uma string) como parâmetros do serviço oferecido pelo Web Service, como descrito em 3.2.1.

As tabelas que detalham cada XML Schema estão divididas da seguinte forma:

<b>(1)</b>					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				(8)	(9)

#### 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:
  - a. Formato: “z-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) Descreve alguma observação pertinente;
- (8) Formato de grupo, utilizado para definição de uma escolha (ver próximo item);

(9) Identifica os campos ou grupos que farão parte de uma escolha (Choice).

#### 4.5.1 Recepção de Lote de RPS

Esse serviço será executado, pelo o método **RecepcionarLoteRps**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

EnviarLoteRpsEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	EnviarLoteRpsEnvio				
	LoteRps	tcLoteRps	1	1-1	
	Signature	dsig:Signature	1	0-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

EnviarLoteRpsResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	EnviarLoteRpsResposta			1-1	
	NumeroLote	tsNumeroLote	1	1-1	Choice
	DataRecebimento	Datetime	1		
	Protocolo	tsNumeroProtocolo	1		
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

O lote será processado posteriormente, sendo o seu resultado disponibilizado para consulta.

#### 4.5.2 Enviar Lote de RPS Síncrono

Esse serviço será executado, inicialmente, pelo método **RecepcionarLoteRpsSincrono**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

EnviarLoteRpsSincronoEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	EnviarLoteRpsSincronoEnvio			1-1	
	LoteRps	tcLoteRps	1	1-1	
	Signature	dsig:Signature	1	0-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

EnviarLoteRpsSincronoResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	EnviarLoteRpsSincronoResposta			1-1	
	NumeroLote	tsNumeroLote	1	0-1	
	DataRecebimento	Datetime	1	0-1	
	Protocolo	tsNumeroProtocolo	1	0-1	
2	ListaNfse	ListaNfse	1	1-1	Choice
	CompNfse	CompNfse	2	1-N	
	ListaMensagemAlertaRetorno	ListaMensagemAlertaRetorno	2	0-1	
3	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	
4	ListaMensagemRetornoLote	ListaMensagemRetornoLote	1	1-1	

#### 4.5.3 Geração de NFS-e

Esse serviço será executado, inicialmente, pelo método **GerarNfse**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

GerarNfseEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	GerarNfseEnvio			1-1	
	RPS	tcDeclaracaoPrestacaoServico	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

GerarNfseResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	GerarNfseResposta			1-1	
2	ListaNfse	ListaNfse	1	1-1	Choice
	CompNfse	CompNfse	2	1-N	
	ListaMensagemAlertaRetorno	ListaMensagemAlertaRetorno	2	0-1	
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

#### 4.5.4 Cancelamento NFS-e

Esse serviço será executado através da chamada ao método **CancelarNfse**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

CancelarNfseEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	CancelarNfseEnvio			1-1	
	Pedido	tcPedidoCancelamento	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

CancelarNfseResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	CancelarNfseResposta				
	RetCancelamento	tcRetCancelamento	1	1-1	Choice
	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

#### 4.5.5 Substituição NFS-e

Esse serviço será executado pelo método **SubstituirNfse**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

SubstituirNfseEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	SubstituirNfseEnvio				
2	SubstituicaoNfse		1	1-1	
	Pedido	tcPedidoCancelamento	2	1-1	
	Rps	tcDeclaracaoPrestacaoServico	2		
	Id	tsIdTag	2	0-1	
	Signature	dsig:Signature	1	0-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

SubstituirNfseResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	SubstituirNfseResposta				
2	RetSubstituicao	RetSubstituicao	1	1-1 1-1 1-1 0-1 1-1 1-1	Choice
3	NfseSubstituida	NfseSubstituida	2		
	CompNfse	CompNfse	3		
	ListaMensagemAlertaRetorno	ListaMensagemAlertaRetorno	3		
4	NfseSubstituidora	NfseSubstituidora	2		
	CompNfse	CompNfse	4		
5	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

#### 4.5.6 Consulta de Lote de RPS

Esse serviço será executado pelo método **ConsultarLoteRps**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

ConsultarLoteRpsEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarLoteRpsEnvio			1-1	
	Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1	1-1	
	Protocolo	tsNumeroProtocolo	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

ConsultarLoteRpsResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarLoteRpsResposta			1-1	
2	Situação	tsSituacaoLoteRps	1	1-1	
3	ListaNfse	ListaNfse	1	1-1	Choice
	CompNfse	CompNfse	3	1-N	
	ListaMensagemAlertaRetorno	ListaMensagemAlertaRetorno	3	0-1	
4	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	
5	ListaMensagemRetornoLote	ListaMensagemRetornoLote	1	1-1	

#### 4.5.7 Consulta de NFS-e por RPS

Esse serviço será executado pelo método **ConsultarNfsePorRps**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

ConsultarNfseRpsEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseRpsEnvio				
	IdentificacaoRps	tcIdentificacaoRps	1	1-1	
	Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

ConsultarNfseRpsResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseRpsResposta				
	CompNfse	CompNfse	1	1-1	Choice
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	



#### 4.5.8 Consulta de NFS-e – Serviços Prestados

Esse serviço será executado pelo método **ConsultarNfseServicoPrestado**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

<b>ConsultarNfseServicoPrestadoEnvio</b>					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseEnvio			1-1	
	Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1	1-1	
	NumeroNfse	tsNumeroNfse	1	0-1	
2	PeriodoEmissao		1	0-1	Choice
	DataInicial	date	2	1-1	
	DataFinal	date	2	1-1	
3	PeriodoCompetencia		1	0-1	
	DataInicial	date	3	1-1	
	DataFinal	date	3	1-1	
	Tomador	tcIdentificacaoTomador	1	0-1	
	Intermediario	tcIdentificacaoIntermediario	1	0-1	
4	Pagina	tsPagina	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

<b>ConsultarNfseServicoPrestadoResposta</b>					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseResposta			1-1	
2	ListaNfse		1	1-1	Choice
	CompNfse	CompNfse	2	1-50	
	Pagina	tsPagina	2	1-1	
3	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

#### 4.5.9 Consulta de NFS-e – Serviços Tomados ou Intermediados

Esse serviço será executado pelo método **ConsultarNfseServicoTomado**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

Observação:

1. A identificação do Tomador ou a identificação do Intermediário deve ser igual à identificação do Consultante
2. A identificação do Tomador ou a identificação do Intermediário deve ser informada

ConsultarNfseServicoTomadoEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseEnvio			1-1	
	Consulente	tcIdentificacaoConsulente	1	1-1	
	NumeroNfse	tsNumeroNfse	1	0-1	
2	PeriodoEmissao		1	0-1	Choice
	DataInicial	date	2	1-1	
	DataFinal	date	2	1-1	
3	PeriodoCompetencia		1	0-1	
	DataInicial	date	3	1-1	
	DataFinal	date	3	1-1	
	Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1	0-1	
	Tomador	tcIdentificacaoTomador	1	0-1	
	Intermediario	tcIdentificacaoIntermediario	1	0-1	
4	Pagina	tsPagina	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

ConsultarNfseServicoTomadoResposta					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseResposta			1-1	
2	ListaNfse		1	1-1	Choice
	CompNfse	CompNfse	2	1-50	
	Pagina	tsPagina	2	1-1	
3	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

#### 4.5.10 Consulta de NFS-e por faixa

Esse serviço será executado pelo método **ConsultarNfseFaixa**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

ConsultarNfseFaixaEnvio					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseFaixaEnvio			1-1	
	Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1	1-1	
2	Faixa		1	0-1	
	NumeroNfseInicial	tsNumeroNfse	2	1-1	
	NumeroNfseFinal	tsNumeroNfse	2	1-1	
3	Pagina	tsPagina	1	1-1	

Em resposta a chamada do serviço será devolvida a estrutura definida na tabela a seguir.

<b>ConsultarNfseFaixaResposta</b>					
<b>#</b>	<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Pai</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Observação</b>
1	ConsultarNfseFaixaResposta			1-1	
2	ListaNfse		1	1-1	Choice
	CompNfse	CompNfse	2	1-50	
	Pagina	tsPagina	2	1-1	
3	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	