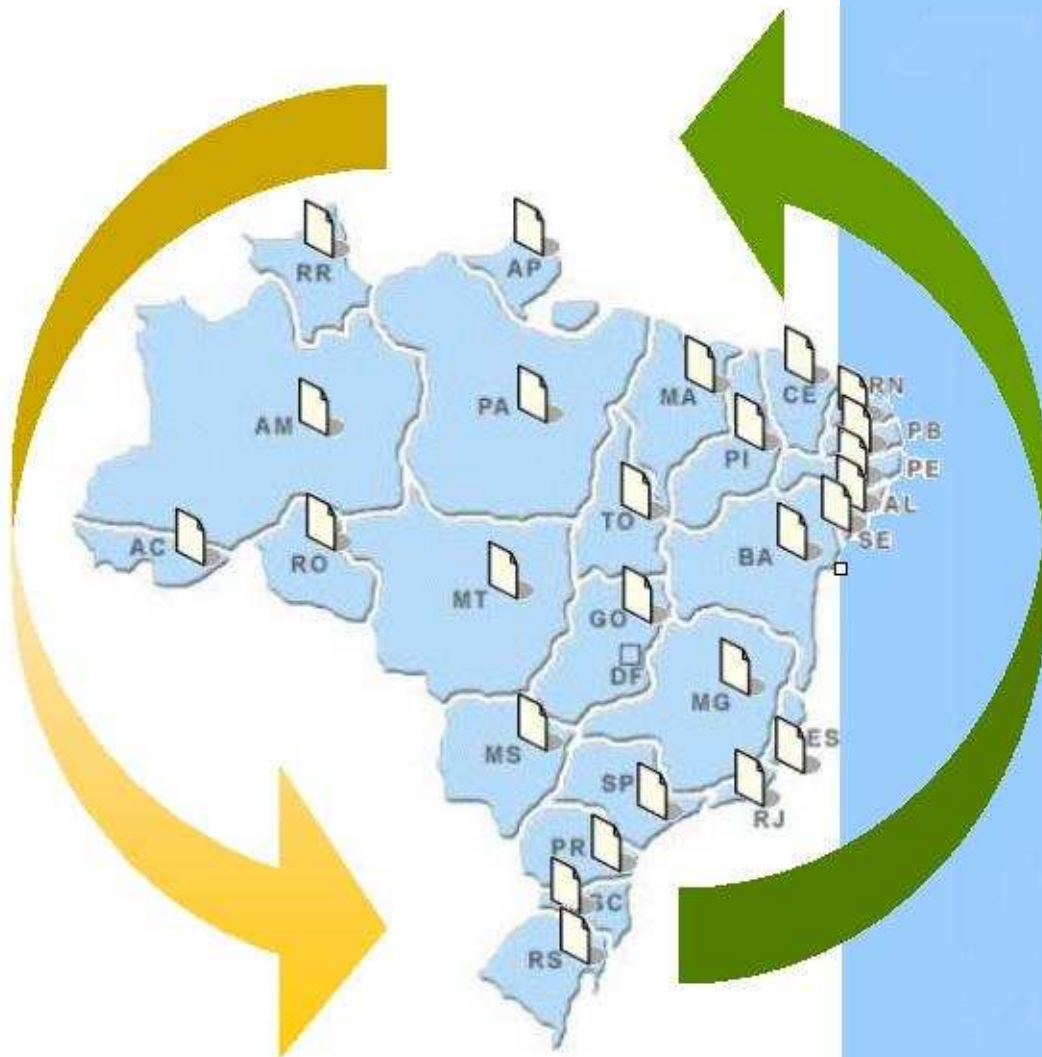


NFS-e

Manual de Integração do Contribuinte



ABRAS\$F



PREFEITURA DE
BELO HORIZONTE



Belo Horizonte

Versão 1.0
19/06/2009

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	5
2.1	NOTA FISCAL DE SERVIÇOS ELETRÔNICA - NFS-E	5
2.2	REGISTRO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - RPS	6
3	ARQUITETURA DE COMUNICAÇÃO COM O CONTRIBUINTE	7
3.1	MODELO CONCEITUAL	7
3.1.1	<i>Recepção e Processamento de Lote de RPS</i>	7
3.1.2	<i>Geração de NFS-e</i>	8
3.1.3	<i>Consulta de Situação de Lote de RPS</i>	9
3.1.4	<i>Consulta de NFS-e por RPS</i>	9
3.1.5	<i>Consulta de Lote de RPS</i>	10
3.1.6	<i>Consulta de NFS-e</i>	11
3.1.7	<i>Cancelamento de NFS-e</i>	11
3.2	PADRÕES TÉCNICOS	12
3.2.1	<i>Padrão de Comunicação</i>	12
3.2.2	<i>Padrão de Certificado Digital</i>	13
3.2.3	<i>Padrão de Assinatura Digital</i>	14
3.2.4	<i>Validação de Assinatura Digital pelo Sistema NFS-e</i>	15
3.2.5	<i>Uso de Assinatura com Certificado Digital</i>	16
3.3	PADRÃO DAS MENSAGENS XML	16
3.3.1	<i>Área do Cabeçalho</i>	16
3.3.2	<i>Validação da estrutura das Mensagens XML</i>	17
3.3.3	<i>Schemas XML (arquivos XSD)</i>	17
3.3.4	<i>Versão dos Schemas XML</i>	18
4	ESTRUTURA DE DADOS DO WEB SERVICE	19
4.1	MODELO OPERACIONAL	19
4.1.1	<i>Serviços Síncronos</i>	19
4.1.2	<i>Serviços Assíncronos</i>	20
4.2	FORMATOS E PADRÕES UTILIZADOS	21
4.3	TIPOS SIMPLES	22
4.4	TIPOS COMPLEXOS	25
4.5	SERVIÇOS	31
4.5.1	<i>Recepção de Lote de RPS</i>	31
4.5.2	<i>Geração de NFS-e</i>	32
4.5.3	<i>Consulta de Situação de Lote de RPS</i>	32
4.5.4	<i>Consulta de NFS-e por RPS</i>	33
4.5.5	<i>Consulta de NFS-e</i>	33
4.5.6	<i>Consulta de Lote de RPS</i>	34
4.5.7	<i>Cancelamento NFS-e</i>	34

5	ANEXO	35
5.1	TABELA DE ERROS.....	35
5.2	TABELA DE ALERTAS.....	35

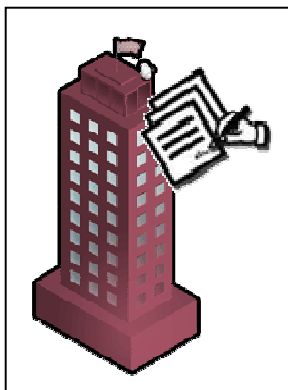
1 INTRODUÇÃO



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

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

2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

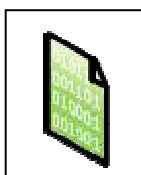


O projeto Nota Fiscal de Serviços Eletrônica de Serviços está sendo concebido através de reuniões das áreas de Negócio e Tecnologia da Informação com os representantes dos municípios integrantes da Câmara Técnica da Associação Brasileira de Secretários e Dirigentes das Finanças dos Municípios das Capitais (ABRAS\$F), onde 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, através do desenvolvimento de uma solução para a geração desse documento fiscal eletrônico como instrumento de controle da arrecadação e fiscalização do ISS.

Visa o benefício das administrações tributárias padronizando e melhorando a qualidade das informações, racionalizando os custos e gerando maior eficácia, bem como o aumento da 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 prefeitura 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 secretaria, para a geração da mesma, é do contribuinte.

2.2 REGISTRO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO - RPS

A NFS-e somente será gerada através dos serviços informatizados disponibilizados pelas Secretarias Municipais de Fazenda. Esse tipo de serviço é seguido de alguns riscos inerentes à ininterrupta disponibilidade, podendo, portanto, em alguns momentos tornar-se indisponível.

Visando manter as atividades dos contribuintes ininterruptas, independente de os serviços informatizados disponibilizados pelas Secretarias Municipais de Fazenda estarem disponíveis, foi criado 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 seqüencial crescente e devendo ser convertido em NFS-e no prazo estipulado pela legislação tributária municipal.

IMPORTANTE:

Belo Horizonte adota o RPS como Registro de Prestação de Serviços, sendo um documento eletrônico 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.

Serão aceitos somente RPS com Status do RPS (TsStatusRps) igual a 1 – “Normal”

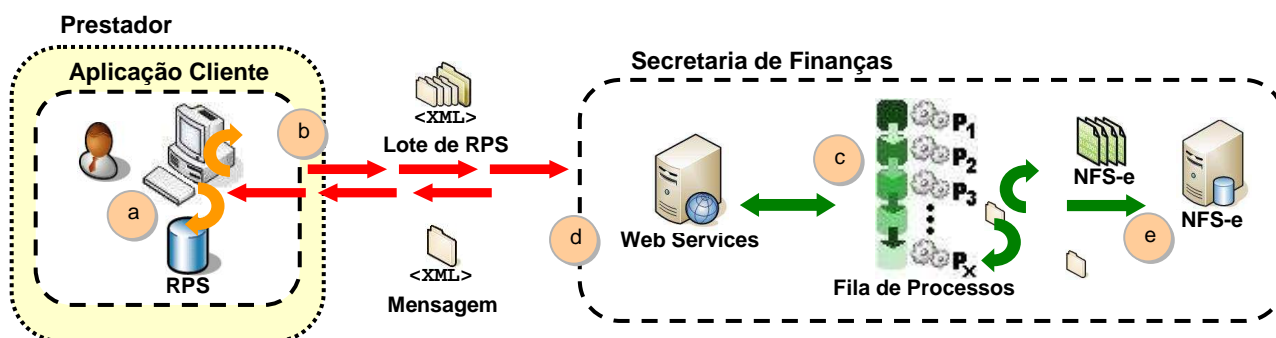
3 ARQUITETURA DE COMUNICAÇÃO COM O CONTRIBUINTE

3.1 MODELO CONCEITUAL

Através do Web Service, o Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Secretarias Municipais de Fazenda 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 onde serão feitas as validações necessárias e geração das NFS-e.



XML de Envio é validado pelo arquivo: `servico_enviar_lote_rps_envio.xsd`

XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_enviar_lote_rps_resposta.xsd`

Passos para execução

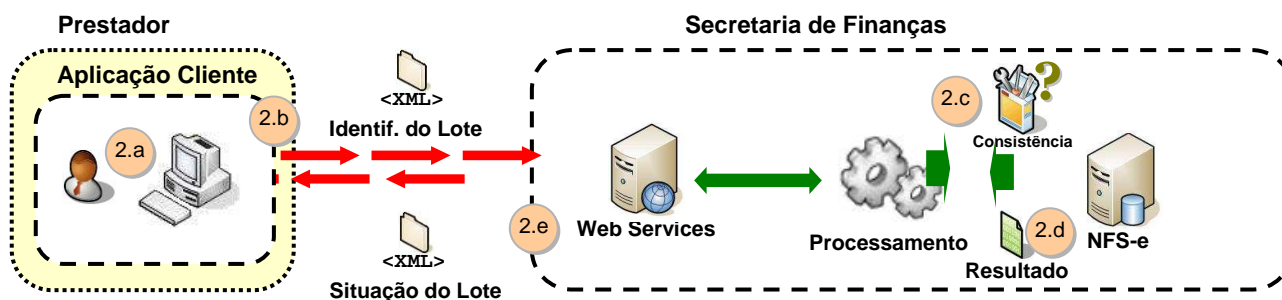
1. A aplicação acessa o serviço de “Recepção e Processamento de Lote de RPS” enviando o lote (fluxo “b”).
2. A requisição é recebida pelo servidor do Web Service que grava as informações recebidas e gera o número de protocolo de recebimento (fluxo “c”).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado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

3.1.2 Geração de NFS-e

Esse serviço compreende a recepção do Lote de até 3 (três) RPS. Quando efetuada a recepção, o Lote será processado e serão feitas as validações necessárias e geração das NFS-e.

IMPORTANTE:

Este serviço não é parte integrante no Modelo Conceitual da ABRASF, sendo restrito ao município de Belo Horizonte.



XML de Envio é validado pelo arquivo: `servico_gerar_nfse_envio.xsd`

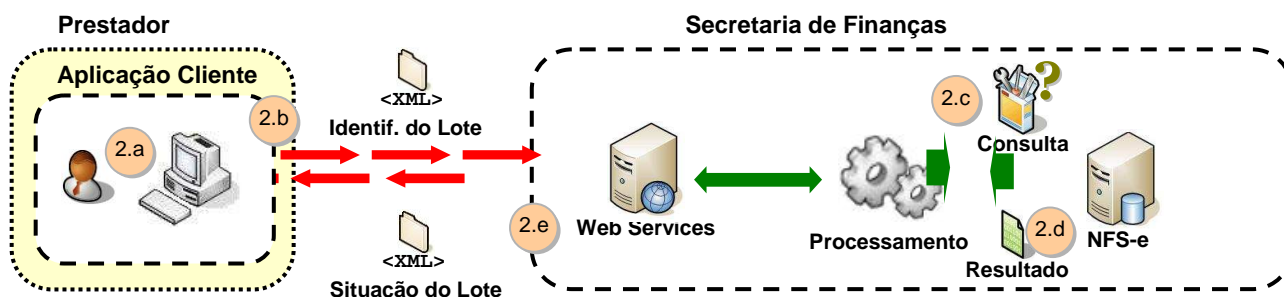
XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_gerar_nfse_resposta.xsd`

Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Geração de NFS-e” 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 Consulta de Situação de Lote de RPS

Esse serviço efetua a consulta da situação de um Lote de RPS já enviado.



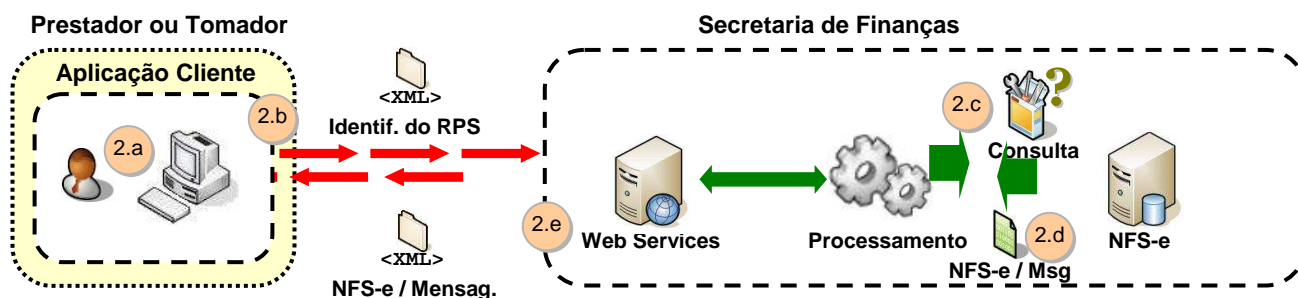
XML de Envio é validado pelo arquivo: `servico_consultar_situacao_lote_rps_envio.xsd`
XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_consultar_situacao_lote_rps_resposta.xsd`

Passos para execução

1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de Situação de Lote de 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 o status do lote (fluxos “2.c” e “2.d”).
3. O Web Service retorna uma mensagem com o resultado do processamento do serviço (fluxo “2.e”).

3.1.4 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 arquivo: `servico_consultar_nfse_rps_envio.xsd`
XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_consultar_nfse_rps_resposta.xsd`

Passos para execução

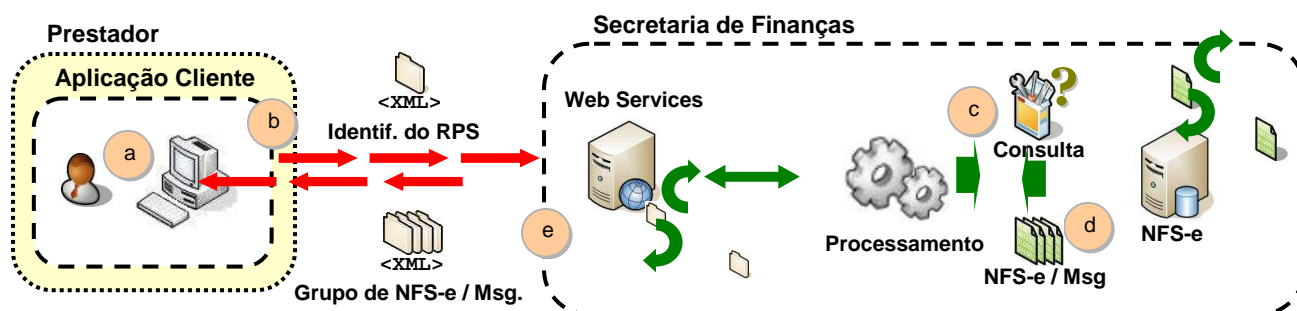
1. A aplicação acessa o serviço de “Consulta de NFS-e por RPS” e submete os dados para processamento (fluxo “2.b”).

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”).

3.1.5 Consulta de Lote de RPS

Esse serviço permite ao contribuinte obter as NFS-e que foram geradas a partir do Lote de RPS enviado, quando o processamento ocorrer sem problemas; ou obter 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 arquivo: `servico_consultar_lote_rps_envio.xsd`

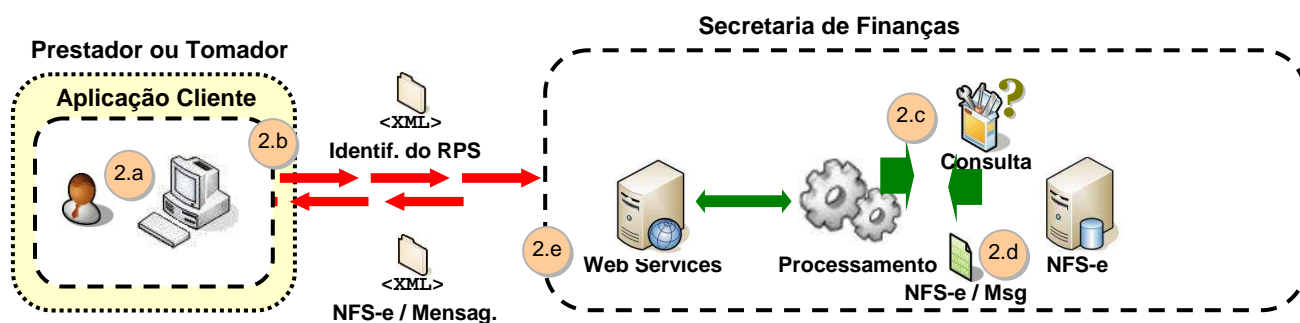
XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_consultar_lote_rps_resposta.xsd`

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”).

3.1.6 Consulta de NFS-e

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



XML de Envio é validado pelo arquivo: `servico_consultar_nfse_envio.xsd`

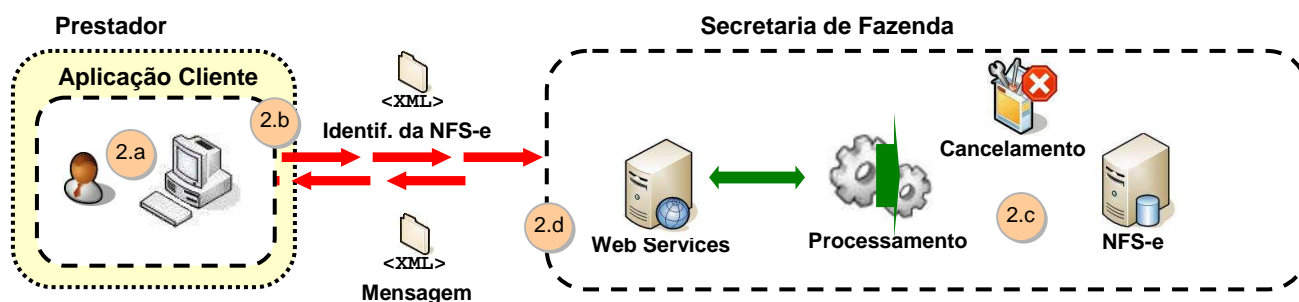
XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_consultar_nfse_resposta.xsd`

Passos para execução

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

3.1.7 Cancelamento de NFS-e

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



XML de Envio é validado pelo arquivo: `servico_cancelar_nfse_envio.xsd`

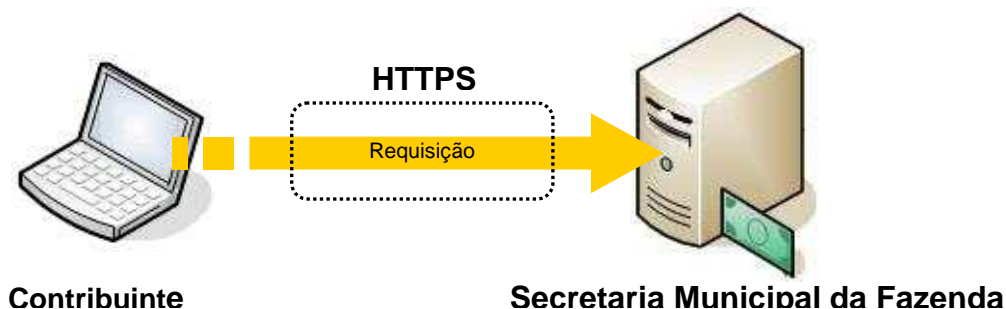
XML de Resposta é validado pelo arquivo: `servico_cancelar_nfse_resposta.xsd`

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”).

3.2 PADRÕES TÉCNICOS

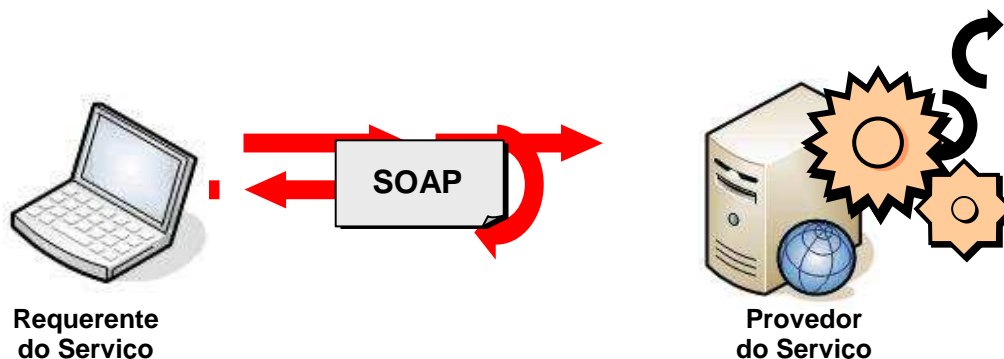


3.2.1 Padrão de Comunicação

O meio físico de comunicação utilizado entre os sistemas de informação dos contribuintes e o Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Secretarias Municipais de Fazenda 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 através de certificados digitais, eliminando a necessidade de identificação do usuário através 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 Secretarias Municipais de Fazenda 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 deverá ser consultado nesse 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 Secretarias Municipais de Fazenda, serão emitidos por Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, de pessoa física ou jurídica, dos tipos A1, A3 ou certificado de servidor (híbrido).

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 Secretarias Municipais de Fazenda:

- 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. 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 Secretarias Municipais de Fazenda): 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 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 Secretarias Municipais de Fazenda 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 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 Secretarias Municipais de Fazenda antes de seu envio.

Os elementos a seguir 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 a seguir, pois as informações serão obtidas a partir do Certificado do emitente:

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

O Projeto NF-e utiliza um subconjunto do padrão de assinatura XML definido pelo [WWW:://www.w3.org/TR/xmlsig-core/](http://www.w3.org/TR/xmlsig-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: http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315
XS06	SignatureMethod	G	XS03		1-1	Grupo do Método de Assinatura
XS07	Algorithm	A	XS06	C	1-1	Atributo Algorithm de SignedInfo: http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#rsa-sha1

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: http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315 http://www.w3.org/2000/09/xml-dsig#enveloped-signature
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: http://www.w3.org/2000/09/xml-dsig#sha1
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

3.2.4 Validação de Assinatura Digital pelo Sistema NFS-e

Para a validação da assinatura digital, seguem as regras que serão adotadas pelas Secretarias Municipais de Fazenda:

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 Secretaria Municipal de Fazenda, 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 deverão ser assinadas digitalmente. A seguir segue as informações que deverão ser assinadas e quem deverá fazê-lo em cada momento:

- O RPS, pelo contribuinte, antes do envio do mesmo através do Lote de RPS;
- O Lote de RPS (apenas as informações do lote), pelo contribuinte, antes do envio do mesmo;
- A NFS-e:
 - Pela prefeitura e pelo contribuinte, quando gerada pela Aplicação On Line;
 - Pela prefeitura nos demais casos;
- O Pedido de cancelamento da NFS-e, pelo contribuinte;
- A Confirmação de cancelamento da NFS-e;

3.3 PADRÃO DAS MENSAGENS XML

A especificação adotada para as mensagens XML é a recomendação W3C para XML 1.0, disponível em [HTTP://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 pelas Secretarias Municipais de Fazenda e os respectivos resultados do processamento são realizadas através das 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 Secretarias de Fazenda Estaduais ou Secretaria da Receita Federal, que contém os dados de controle da mensagem. A área de cabeçalho está sendo utilizada para armazenar a versão do leiaute da estrutura XML informado na área de dados
- **Área de Dados** – estrutura XML variável definida na documentação do Web Service acessado.

3.3.1 Área do Cabeçalho

A seguir, 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

internet acessando o Portal do Sistema de Notas Fiscais de Serviço Eletrônicas das Secretarias Municipais de Fazenda.

3.3.4 Versão dos Schemas XML

Toda mudança de layout das mensagens XML do Web Service implica na 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 Secretarias Municipais de Fazenda utilizam as definições de tipos simples ou tipos complexos que estão definidos em outros Schemas XML, nestes 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 Secretarias Municipais de Fazenda e poderão ocorrer sempre que se fizerem necessárias.

4 ESTRUTURA DE DADOS DO WEB SERVICE

Existirá um único Web Service com todos os serviços apresentados no item 3.1. O fluxo de comunicação é sempre iniciado pelo sistema do contribuinte através do 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 à uma demanda de processamento de grande quantidade de informação. Nesta 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.

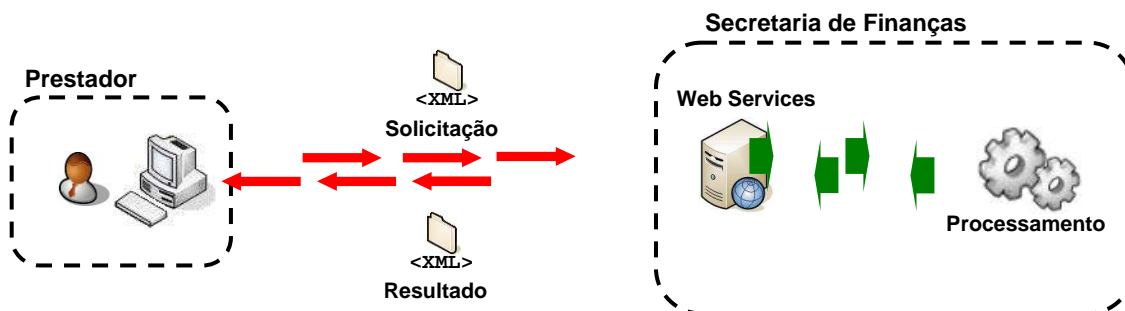
Assim, os serviços da NFS-e serão implementados da seguinte forma:

Serviço	Implementação
Recepção e Processamento de Lote de RPS	Assíncrona
Geração de NFS-e	Síncrona
Consulta de Situação de Lote de RPS	Síncrona
Consulta de NFS-e por RPS	Síncrona
Consulta de Lote de RPS	Síncrona
Consulta de NFS-e	Síncrona
Cancelamento de NFS-e	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.

A seguir, o fluxo simplificado de funcionamento:



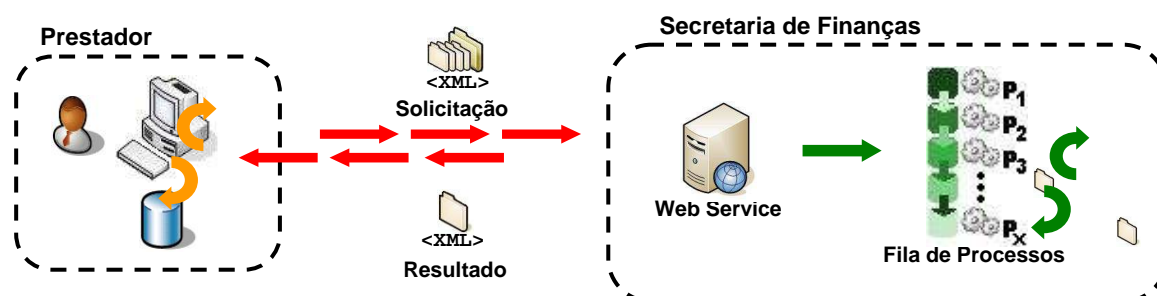
Etapas do processo ideal:

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.

A seguir, 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 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:

7. O aplicativo do contribuinte, através do protocolo recebido, envia uma consulta ao serviço que retornará o resultado do processamento daquele protocolo, iniciando uma conexão com o Web Service;
8. O Web Service recebe a mensagem de consulta e localiza o resultado de processamento da solicitação de serviço;
9. O Web Service devolve o resultado do processamento ao aplicativo contribuinte;
10. 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

A seguir segue 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
Valores Percentuais (decimal)	Formato 0.0000 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% = 0.62 150% = 1.5 25,32 = 0.2532

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 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 onde não há indicação de obrigatoriedade e que, no entanto, seu preenchimento torna-se obrigatório por estar condicionado à legislação específica ou ao negócio do contribuinte. Neste 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).

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

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;
- Descrição: descreve informações sobre o campo;
- Tam.: tamanho do campo:
 - Quando for 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 identificação da parte fracionária. A parte fracionária não é obrigatória quando assim definido;
 - Quando for data, não haverá definição de tamanho.

Campo	Tipo	Descrição	Tam.
TsNumeroNfse	N	Número da Nota Fiscal de Serviço Eletrônica, formado pelo ano com 04 (quatro) dígitos e um número seqüencial com 11 posições – Formato AAAANNNNNNNNNN.	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
tsNaturezaOperacao	N	Código de natureza da operação 1 – Tributação no município 2 - Tributação fora do município 3 - Isenção 4 - Imune 5 - Exigibilidade suspensa por decisão judicial 6 - Exigibilidade suspensa por procedimento administrativo	2
tsRegimeEspecialTributacao	N	Código de identificação do regime especial de tributação 1 – Microempresa municipal 2 - Estimativa 3 – Sociedade de profissionais 4 – Cooperativa 5 – MEI – Simples Nacional 6 – ME EPP – Simples Nacional	2
TsSimNao	N	Identificação de Sim/Não	1

		1 - Sim 2 - Não	
TsQuantidadeRps	N	Quantidade de RPS do Lote	4
TsNumeroRps	N	Número do RPS	15
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: 0.0000 Ex: 1% = 0.01 25,5% = 0.255 100% = 1.0000 ou 1	5,4
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	115
tsNomeFantasia	C	Nome fantasia	60
TsCnpj	C	Número CNPJ	14
tsEndereco	C	Endereço	125
tsNumeroEndereco	C	Número do endereço	10
tsComplementoEndereco	C	Complemento de endereço	60
tsBairro	C	Bairro	60
tsUf	C	Sigla da unidade federativa	2
tsCep	N	Número do CEP	8
tsEmail	C	E-mail	80
tsTelefone	C	Telefone	11
TsCpf	C	Número de CPF	11
tsIndicacaoCpfCnpj	N	Indicador de uso de CPF ou CNPJ 1 - CPF 2 - CNPJ 3 - Não Informado	1
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 RPS	50
tsSituacaoLoteRps	N	Código de situação de lote de RPS 1 - Não Recebido 2 - Não Processado 3 - Processado com Erro 4 - Processado com Sucesso	1
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.	4
tsIdTag	C	Atributo de identificação da tag a ser assinada no documento XML	255

4.4 TIPOS COMPLEXOS

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

(1)				
(2)				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	(4)	(5)	(6)	(7)

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 de um tipo simples ou complexo;
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. Descrição do campo.

TcCpfCnpj				
Número de CPF ou CNPJ				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
Choice	Cpf	tsCpf	1-1	Número do Cpf
	Cnpj	tsCnpj	1-1	Número do Cnpj

TcEndereco				
Representação completa do endereço				
Nome		Tipo	Ocorrência	Descrição
Endereco		tsEndereco	0-1	Endereço
Numero		tsNumeroEndereco	0-1	Número do endereço
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
Cep		tsCep	0-1	CEP da localidade

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

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

tcIdentificacaoRps				
---------------------------	--	--	--	--

Dados de identificação do RPS			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Numero	tsNumeroRps	1-1	
Serie	tsSerieRps	1-1	
Tipo	tsTipoRps	1-1	

tcIdentificacaoPrestador			
Representa dados para identificação do prestador de serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Cnpj	tsCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	

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

tcDadosTomador			
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	

TcIdentificacaoIntermediarioServico			
Representa dados para identificação de intermediário do serviço			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
RazaoSocial	tsRazaoSocial	1-1	
CpfCnpj	tcCpfCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	

TcValores			
Representa um conjunto de valores que compõe o documento fiscal			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
ValorServicos	tsValor	1-1	
ValorDeducoes	tsValor	0-1	
ValorPis	tsValor	0-1	
ValorCofins	tsValor	0-1	
ValorInss	tsValor	0-1	
ValorIr	tsValor	0-1	
ValorCsll	tsValor	0-1	
IssRetido	tsSimNao	1-1	
ValorIss	tsValor	0-1	
OutrasRetencoes	tsValor	0-1	
BaseCalculo	tsValor	1-1	(Valor dos serviços - Valor das deduções - descontos incondicionados)
Aliquota	tsAliquota	0-1	
ValorLiquidoNfse	tsValor	0-1	(ValorServicos - ValorPIS - ValorCOFINS - ValorINSS - ValorIR - ValorCSLL - OutrasRetencoes - ValorISSRetido - DescontoIncondicionado - DescontoCondicionado)

ValorIssRetido	tsValor	0-1	
DescontoCondicionado	tsValor	0-1	
DescontoIncondicionado	tsValor	0-1	

TcDadosServico			
Representa dados que compõe o serviço prestado			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Valores	tcValores	1-1	
ItemListaServico	tsItemListaServico	1-1	
CodigoCnae	tsCodigoCnae	0-1	
CodigoTributacaoMunicipio	tsCodigoTributacao	0-1	
Discriminacao	tsDiscriminacao	1-1	
CodigoMunicipio	tsCodigoMunicipioIbge	1-1	

tcDadosConstrucaoCivil			
Representa dados para identificação de construção civil			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
CodigoObra	tsCodigoObra	1-1	
Art	tsArt	1-1	

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

TcInfRps			
Representa dados informativos do Recibo Provisório de Serviço (RPS)			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada
IdentificacaoRps	TcIdentificacaoRps	1-1	
DataEmissao	Datetime	1-1	
NaturezaOperacao	TsNaturezaOperacao	1-1	
RegimeEspecialTributacao	TsRegimeEspecialTributacao	0-1	
OptanteSimplesNacional	TsSimNao	1-1	
IncentivadorCultural	TsSimNao	1-1	
Status	TsStatusRps	1-1	
RpsSubstituido	TcIdentificacaoRps	0-1	
Servico	TcDadosServico	1-1	
Prestador	TcIdentificacaoPrestador	1-1	
Tomador	TcDadosTomador	0-1	
IntermediarioServico	tcIdentificacaoIntermediarioServico	0-1	
ConstrucaoCivil	TcDadosContrucaoCivil	0-1	

TcRps			
Representa a estrutura do Recibo Provisório de Serviço (RPS) assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
InfRps	tcInfRps	1-1	
Signature	dsig:Signature	0-1	

tcIdentificacaoNfse			
Representa dados que identificam uma Nota Fiscal de Serviços Eletrônica			

Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Numero	tsNumeroNfse	1-1	
Cnpj	tsCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	tsInscricaoMunicipal	0-1	
CodigoMunicipio	tsCodigoMunicipioIbge		

TcInfNfse			
Representa os dados informativos da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada
Numero	tsNumeroNfse	1-1	
CodigoVerificacao	tsCodigoVerificacao	1-1	
DataEmissao	Datetime	1-1	
IdentificacaoRps	tcIdentificacaoRps	0-1	
DataEmissaoRps	Date	0-1	
NaturezaOperacao	tsNaturezaOperacao	1-1	
RegimeEspecialTributacao	tsRegimeEspecialTributacao	0-1	
OptanteSimplesNacional	TsSimNao	1-1	
IncentivadorCultural	TsSimNao	1-1	
Competencia	Date	1-1	
NfseSubstituida	tsNumeroNfse	0-1	
OutrasInformacoes	tsOutrasInformacoes	0-1	
Servico	tcDadosServico	1-1	
ValorCredito	TsValor	0-1	
PrestadorServico	tcDadosPrestador	1-1	
TomadorServico	tcDadosTomador	1-1	
IntermediarioServico	tcIdentificacaoIntermediarioServico	0-1	
OrgaoGerador	tcIdentificacaoOrgaoGerador	1-1	
ConstrucaoCivil	tcDadosConstrucaoCivil	0-1	

TcNfse			
Representa a estrutura da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
InfNfse	tcInfNfse	1-1	
Signature	Dsig:Signature	1-2	

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

TcPedidoCancelamento			
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	

tcLoteRps3			
Nome	Tipo	Ocorrência	Observação
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada
NumeroLote	TsNumeroLote	1-1	

Cnpj	TsCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	TsInscricaoMunicipal	1-1	
QuantidadeRps	TsQuantidadeRps	1-1	
ListaRps		1-1	
Rps	TcRps	1-3	

TcConfirmacaoCancelamento			
Representa a estrutura de Confirmação de Cancelamento da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica assinada			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada
Pedido	TcPedidoCancelamento	1-1	
DataHora	datetime	1-1	

TcCancelamentoNfse			
Representa a estrutura completa (pedido + confirmação) de cancelamento de NFS-e.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
Confirmacao	TcConfirmacaoCancelamento	1-1	
Signature	Dsig:Signature	1-1	

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

TcSubstituicaoNfse			
Representa a estrutura de substituição de NFS-e.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
SubstituicaoNfse	tcInfSubstituicaoNfse	1-1	
Signature	dsig:Signature	1-2	

TcCompNfse			
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	

tcMensagemRetorno			
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	

ListaMensagemRetorno			
Representa a estrutura de mensagem de retorno de serviço.			
Nome	Tipo	Ocorrência	Descrição
MensagemRetorno	tcMensagemRetorno	1-N	

tcMensagemRetornoLote			
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	

tcLoteRps			
Nome	Tipo	Ocorrência	Observação
Id	tsIdTag		Identificador da TAG a ser assinada
NumeroLote	TsNumeroLote	1-1	
Cnpj	TsCnpj	1-1	
InscricaoMunicipal	TsInscricaoMunicipal	1-1	
QuantidadeRps	TsQuantidadeRps	1-1	
ListaRps		1-1	
Rps	TcRps	1-N	

4.5 SERVIÇOS

A seguir estão os serviços disponíveis, conforme descritos no item 3.1, 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:

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

1. Nome do arquivo XSD;
2. Número identificador do campo, quando este contiver subitens;
3. Nome do campo;
4. Nome do tipo do campo que pode ser tipo primitivo, simples ou complexo;
5. Indica quem 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, inicialmente, através da chamada ao método **RecepcionarLoteRps**, passando a mensagem XML como parâmetro com a estrutura definida na tabela que segue.

servico_enviar_lote_rps_envio.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	EnviarLoteRpsEnvio			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.

servico_enviar_lote_rps_resposta.xsd					
#	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 Geração de NFS-e

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

servico_gerar_nfse_envio.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	GerarNfseEnvio			1-1	
	LoteRps	TcLoteRps3	1	1-1	
	Signature	dsig:Signature	1	0-1	

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

servico_gerar_nfse_resposta.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	GerarNfseResposta			1-1	
	NumeroLote	TsNumeroLote	1	0-1	
	DataRecebimento	Datetime	1	0-1	
	Protocolo	tsNumeroProtocolo	1	0-1	
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	Choice
3	ListaMensagemRetornoLote	ListaMensagemRetornoLote	1	1-1	
4	ListaNfse		1	1-1	
	CompNfse	tcCompNfse	4	1-N	

4.5.3 Consulta de Situação de Lote de RPS.

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

servico_consultar_situacao_lote_rps_envio.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarSituacaoLoteRpsEnvio			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.

servico_consultar_situacao_lote_rps_resposta.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarSituacaoLoteRpsResposta			1-1	
	NumeroLote	tsNumeroLote	1	1-1	Choice
	Situação	tsSituacaoLoteRps	1		
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

4.5.4 Consulta de NFS-e por RPS

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

servico_consultar_nfse_rps_envio.xsd					
#	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.

servico_consultar_nfse_rps_resposta.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseRpsResposta				
	CompNfse	tcCompNfse	1	1-1	Choice
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

4.5.5 Consulta de NFS-e

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

servico_consultar_nfse_envio.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseEnvio			1-1	
	Prestador	tcIdentificacaoPrestador	1	1-1	
	NumeroNfse	tsNumeroNfse	1	0-1	
2	PeriodoEmissao		1	0-1	
	DataInicial	date	2	1-1	
	DataFinal	date	2	1-1	
	Tomador	tcIdentificacaoTomador	1	0-1	
	IntermediarioServico	TcIdentificacaoIntermediarioServico	1	0-1	

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

servico_consultar_nfse_resposta.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarNfseResposta			1-1	
2	ListaNfse		1	1-1	Choice
	CompNfse	tcCompNfse	2	0-N	
3	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

4.5.6 Consulta de Lote de RPS

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

servico_consultar_lote_rps_envio.xsd					
#	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.

servico_consultar_lote_rps_resposta.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	ConsultarLoteRpsResposta			1-1	
2	ListaNfse		1	1-1	Choice
	CompNfse	tcCompNfse	2	1-N	
3	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

4.5.7 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.

servico_cancelar_nfse_envio.xsd					
#	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.

servico_cancelar_nfse_resposta.xsd					
#	Nome	Tipo	Pai	Ocorrência	Observação
1	CancelarNfseResposta				
	Cancelamento	TcCancelamentoNfse	1	1-1	Choice
2	ListaMensagemRetorno	ListaMensagemRetorno	1	1-1	

5 ANEXO

5.1 TABELA DE ERROS

Disponível em

www.pbh.gov.br/bhissdigital

Menu à esquerda:

<NFS-e> <Documentação>

5.2 TABELA DE ALERTAS

Disponível em

www.pbh.gov.br/bhissdigital

Menu à esquerda:

<NFS-e> <Documentação>