



MANUAL DE INTEGRAÇÃO VIA WEBSERVICE PARA NFS-E

VERSÃO 1.01

GUARAPARI - 2017

Conceitos

Nota Fiscal Eletrônica de Serviços

A Nota Fiscal Eletrônica de Serviços, ou simplesmente NFE, é um documento de existência exclusivamente digital, emitido e armazenado eletronicamente, cuja sua validade jurídica é assegurada pela assinatura digital do contribuinte emissor. A representação da NFE em papel passará a ser apenas uma mera formalidade.

Recibo Provisório de Serviços (RPS)

Recibo Provisório de Serviços, ou simplesmente RPS, é o documento que deverá ser usado por emitentes da NFE, no eventual impedimento da emissão on-line da mesma. O RPS deverá ser convertido em NFE dentro do prazo estabelecido na legislação, caso contrário o contribuinte poderá sofrer penalidades.

Certificado Digital

Documento eletrônico assinado digitalmente, com a finalidade de associar uma pessoa ou entidade a uma chave pública. É composto pelo nome da pessoa ou entidade, período de validade, chave pública, nome e assinatura da Autoridade Certificadora que o emitiu e número de série.

Certificação Digital

Conjuntos de técnicas e processos baseados em conceitos matemáticos altamente sofisticados com a finalidade de prover autenticidade, confiabilidade, não repúdio e integridade às informações eletrônicas, através do uso de certificados digitais.

Assinatura Digital

Método de autenticação de informações digitais, através da geração de um Hash da mensagem a ser assinada e posterior encriptação do mesmo, utilizando a chave privada do emissor.

Autenticação

Processo para verificar se uma entidade ou objeto é quem ou o que afirma ser. A autenticação através de Certificado Digital é feita consultando sua autenticidade, validade e não

revogação. Mesmo o certificado sendo devidamente válido, o usuário portador do mesmo deverá possuir permissão de acesso para ser efetivamente autenticado.

Objetivos

Da Nota Fiscal Eletrônica

O processo de emissão de nota fiscal eletrônica tem como objetivo a implantação de um modelo diferenciado de emissão de documentos fiscais, passando a ser totalmente eletrônico, eliminando a necessidade do documento em papel. Tal documento eletrônico tem validade jurídica garantida pela assinatura digital, simplificando ainda obrigações acessórias dos contribuintes, permitindo que no momento da emissão de uma nota fiscal eletrônica, esta já conste na base de dados da prefeitura, o que assegura controle em tempo real ao Fisco.

Descrição Simplificada do Ciclo de Vida do Processo

A geração de documentos fiscais é sempre feita pelo sistema do Fisco, ficando a cargo do sistema do contribuinte emissor somente as tarefas de solicitar e receber os documentos. Para efetuar a solicitação, o sistema da empresa emissora da Nota Fiscal Eletrônica deverá gerar um arquivo eletrônico contendo as informações fiscais que deverão constar na nota, o qual deve ser assinado digitalmente utilizando certificado digital e-CPF A1 ou A3 vinculado à ICP-Brasil, o que irá garantir a integridade dos dados e a autoria do emissor. Este arquivo eletrônico será a solicitação de emissão de nota digital, o qual será transferido, através da internet, para a Prefeitura Municipal.

O processo acontece da seguinte forma:

1. O sistema do contribuinte, através de seu programa cliente, assina digitalmente e envia a solicitação das NFEs ao Fisco.
2. O sistema do Fisco Municipal recebe e valida (verifica se quantidade de notas solicitadas está no intervalo de 1 a 50 e sem nenhum registro duplicado) a solicitação do contribuinte.
3. A solicitação, se válida, é inserida na fila de processamento e ali permanece enquanto aguarda para ser processada.
4. É retornado o recibo de confirmação de recebimento com o número da solicitação, data e hora da recepção ao contribuinte.
5. O serviço de processamento retira o arquivo da fila de entrada e procede a validação dos dados informados, de acordo com as seguintes regras:

A data de emissão das NFE's não poderá ser inferior ao limite de um dia à data de solicitação. No caso da Nota estar vinculada a um RPS, a data de emissão deve ser igual à data do RPS.

O CPF ou CNPJ do Tomador deve ser válido.

O contribuinte deve ter permissão do Fisco para emitir Notas Fiscais

Eletrônicas. A Alíquota informada deve ser válida para a atividade referida.

Não pode ser feita uma solicitação de uma NFE já existente na base de dados do Fisco.

Se o campo Total de Deduções de Construção for maior que zero, esse valor deverá ser abatido do Valor Tributável.

6. É gerado um novo arquivo contendo todos os dados informados no arquivo de solicitação e mais os dados do contribuinte emissor assim como os dados do município, o qual também será assinado digitalmente pela Prefeitura Municipal.
7. Esse novo arquivo é colocado no repositório de saída.
8. O contribuinte deverá consultar o repositório de saída, informando o número do recibo de solicitação. O serviço irá pesquisar no repositório de saída se existe algum resultado para o recibo informado, sendo que o retornará caso encontre, ou retornará uma mensagem informando que não foi encontrado.

É importante ressaltar que o processo é ASSÍNCRONO, e por esse motivo para retirar o arquivo do repositório de saída, o contribuinte deverá efetuar nova conexão ao sistema do Fisco.

Este novo arquivo gerado é o arquivo da Nota Fiscal Eletrônica, o qual tem valor legal assegurado pela assinatura digital.

Padrão de Certificação Digital

O certificado digital utilizado deverá ser emitido por Autoridade Certificadora vinculada à Infraestrutura de Chaves Públicas Raiz Brasileira - ICP-Brasil, sendo dos tipos A1 ou A3, devendo conter o CPF do proprietário do Certificado Digital.

O Certificado Digital será exigido no seguinte momento da assinatura do XML de geração da nota digital.

Padrão da Assinatura Digital

As mensagens enviadas através dos webservices são documentos no padrão XML, os quais devem ser assinados digitalmente com um certificado digital que contenha o CPF do proprietário do certificado, este, devendo ser pessoa autorizada do estabelecimento emissor da Nota Fiscal Eletrônica.

Os arquivos XML enviados deverão estar exatamente de acordo com o padrão estabelecido e disponibilizado.

A assinatura digital dos arquivos XML deverá atender aos seguintes padrões adotados:

1. Padrão de Assinatura: XML Digital Signature - XMLDSig, utilizando o formato Enveloped. Referência: <http://www.w3c.org/TR/xmlsig-core/>;
2. Certificado Digital: Emitido por AC vinculada à ICP-Brasil, devendo ser do tipo X509 versão 3. Referência: <http://www.w3c.org/2000/09/xmlsig#X509Data>
3. Tipo do Certificado: e-CPF A1, A2 ou A3 (ICP-Brasil).
4. Tamanho da Chave Criptográfica: 1024 bits.
5. Algoritmo Criptografia Assimétrica: RSA.
Referência: <http://www.w3c.org/2000/09/xmlsig#rsasha1>
6. Algoritmo de Hash: SHA-1.
Referência: <http://www.w3c.org/2000/09/xmlsig#sha1>
7. Codificação: Base64.
Referência: <http://www.w3c.org/2000/09/xmlsig#base64>

Certificados Digitais Utilizados

Os Certificados Digitais utilizados para a assinatura dos arquivos xml, deverão conter:

1. Chave pública válida e assinado por uma AC Confiável;
2. O prazo de validade do certificado digital utilizado deverá estar válido;
3. A cadeia de confiança dos certificados deverão ser válidos juntamente com a CRL (Lista de Certificados Revogados) de cada um dos certificados da cadeia;
4. O uso da chave do certificado deverá ser para Assinatura Digital (tipo A), o qual também deverá ter sido emitido por uma Autoridade Certificadora vinculada à ICP-Brasil; O certificado utilizado deverá ser de um usuário final, pessoa física, do tipo e-CPF;

Web Services

Para cada um dos serviços disponibilizados (envio e consulta de NFEs), existe um web service correspondente. O serviço de envio de NFEs é oferecido pelo web service de entrada, enquanto que o serviço de consulta das NFEs é oferecido pelo web service de saída.

Ambiente de Testes

Para que os usuários possam efetuar testes e adequarem seus sistemas para a emissão de NFEs, será disponibilizada uma empresa de testes. O endereço é o mesmo do ambiente de produção, porém devem ser utilizadas as informações da empresa de teste. Segue abaixo as informações de acesso da empresa de teste.

Obs: Para gerar a nota para seu cliente diretamente em base de produção, não utilize o usuário 555.555.555-55. Você deve utilizar o CNPJ e a senha do próprio cliente.

Nosso algoritmo de senhas não diferencia letras minúsculas de maiúsculas, porém, o algoritmo de geração do hash muda para maiúscula e minúscula, portanto, para evitar falhas, peça para que seus clientes utilizem apenas letras maiúsculas e número nas senhas ou antes de submeter a senha do cliente para o algoritmo de hash, substitua as letras minúsculas por maiúsculas. Usuário: 555.555.555-55

Senha: 1234 (Essa senha após aplicar hash fica cRDtpNCeBiqI5KOQsKVyrA0sAiA=)
CCM: Visualizar o item “inscricaomunicipalemissor” na seção “Definição dos campos dos XML’s”

Código atividade: Visualizar o item “codatividade” na seção “Definição dos campos dos XML’s”.

Descrição dos Web Services

Os serviços de solicitação de emissão de Notas Fiscais Eletrônicas, e a consulta da Nota Fiscal Eletrônica processada, são disponibilizados através de WebServices específicos, contendo os métodos para tais tarefas. Segue abaixo a descrição de cada Webservice e de seus métodos.

WSEntrada

O Webservice de entrada, possui métodos que são responsáveis pela recepção do xml de Solicitação de Emissão de Nota Fiscal Eletrônica e também para a consulta da listagem de atividades de um determinado contribuinte.

Os exemplos de XML e XSD estão disponíveis [neste link](#).

Os métodos que constituem este serviço são listados a seguir.

NfdEntrada

É o método que recebe o XML de solicitação de Emissão de Nota Fiscal Eletrônica, e é responsável por encaminhá-lo ao enfileirador de processamento, gerando um identificador único para a requisição, e retornando ao chamador do serviço, o Recibo de Solicitação de Emissão de Nota Fiscal Eletrônica.

O método exige como parâmetros o CPF do usuário autorizado, a senha deste usuário já processada por uma função Hash de algoritmo SHA-1 (caso senha possua letras, essas devem ser transformadas em MAIÚSCULAS antes de processar o Hash), o código do município, e também o XML da Solicitação de Emissão de Notas Fiscais Digitais.

ConsultarAtividades

É o método responsável por consultar a lista de atividades de cada contribuinte, retornando um XML contendo esta lista. Este método exige como parâmetros o CPF do usuário autorizado, a senha deste usuário já processada por uma função Hash de algoritmo SHA-1 (Quando utilizado o Webservice), a inscrição municipal do contribuinte que se deseja consultar, e o código do município o qual o contribuinte é domiciliado.

nfdEntradaCancelar

Realiza o cancelamento da nota fiscal de serviços, respeitando os prazos da lei municipal devidamente. Como todos os outros métodos, o XML deve ser assinado.

WSSaida

O Webservice de saída possui métodos que são responsáveis pela consulta do recibo de Solicitação de Emissão de Nota Fiscal Eletrônica, verificando na fila de processamento se a solicitação já foi processada pelos servidores da Prefeitura Municipal.

Os métodos que constituem este serviço são listados a seguir.

NfdSaida

É o método que recebe o Recibo de Solicitação de Emissão de Nota Digital, e é responsável por consultar nos serviços de processamento dos servidores da Prefeitura Municipal se o produto deste recibo já foi processado, retornando assim o XML da Nota Fiscal Digital propriamente dita, que se encontra emitida nos servidores da Prefeitura Municipal.

Pode ainda, retornar um XML de erro, especificando se a solicitação ainda não foi processada, ou se houve algum erro no seu processamento.

Este método exige como parâmetros o CPF do usuário autorizado, a senha deste usuário já processada por uma função Hash de algoritmo SHA-1, a inscrição municipal do contribuinte que se deseja consultar, e o XML do Recibo de Solicitação de Emissão de Nota Fiscal Digital, e que foi emitido através do método NfdEntrada do serviço WsEntrada.

WSUtil

O WebService de utilidades, possui métodos acessórios úteis, que auxiliam em tarefas acessórias dos WebServices de Entrada e Saída.

Os métodos que constituem este serviço são listados a seguir.

UrlNfd

É o método que recepciona os dados básicos de uma Nota Fiscal Eletrônica emitida nos servidores da Prefeitura Municipal, e retorna um XML contendo a Url de Visualização da Nota Fiscal Digital (para envio por e-mail, por exemplo), e também a Url de Verificação de Autenticidade da Nota Fiscal Digital.

Este método exige como parâmetros o código do município no qual a Nota Fiscal Eletrônica foi emitida, o número da Nota Fiscal Digital emitida, o código da série do documento fiscal emitido e a inscrição municipal do contribuinte emissor da Nota Fiscal Digital.

XML's e XSD's

Os exemplos em XML e cada XSD respectivo estarão disponíveis no link:

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbw/docs/WSEntradaSaida.zip>

Definição de campos dos XML's

numeronfd – Número da nota fiscal eletrônica, informar o valor "0" zero, pois o sistema identifica o número da NFS-e automaticamente.

codseriedocumento – série do documento, informar "17" fixo. **codnaturezaoperacao** – informar código fiscal de prestação de serviço (CFPS), conforme anexo.

codigocidade – Código da cidade, informar "3" fixo. **inscricaomunicipalemissor** – Informar CCM da empresa emissora (informação também é visível na nota fiscal eletrônica gerada). Caso você não tiver o número do CCM da empresa, entre em contato com a prefeitura municipal.

dataemissao – Informar data de emissão da nota fiscal (somente aceitará o dia corrente)

razaotomador – Nome do tomador do serviço **nomefantasiatomador** – Nome fantasia do tomador do serviço **enderecotomador** – Endereço do tomador do serviço **numeroendereco** –

Numero do endereço do tomador do serviço cidadetomador – Cidade do tomador do serviço estadotomador – Estado do tomador do serviço paistomador – País do tomador do serviço fonetomador – Telefone do tomador do Serviço

faxtomador – Fax do tomador do serviço

ceptomador – CEP do tomador do serviço

bairrotomador – Bairro do tomador do serviço

emailtomador – Email do tomador do serviço

tpessoa – (F) física, (J) jurídica, (O) outro - utilizado para tomadores de outro país

cpfcnpjtomador – CNPJ/CPF do tomador do serviço inscricaoestadualtomador – Inscrição estadual do tomador do serviço inscricao municipaltomador – Inscrição municipal do tomador do serviço observação – Observação da nota fiscal razaotransportadora – Nome transportadora (Quando existir)

cpfcnpjtransportadora – Documento da transportadora (Quando existir)

endrecotransportadora – Endereço da transportadora pis – Valor do PIS

cofins – Valor do COFINS

csll – Valor do CSLL

irrf – Valor do IRRF

inss – Valor do INSS

descdeducoesconstrucao – Descrição da dedução (Quando existir)

totaldeducoesconstrucao – Valor da dedução (Quando existir, independente de ser construção)

tributadonomunicipio – Tributação do ISS “true” caso seja no município e “false” caso não seja no município

numerort – Número do recibo provisório de serviço – RPS codigoseriert – Serie do recibo, informar “17” fixo. dataemissaort – Data quando RPS foi emitido

fatorgerador: Competência da nota fiscal, ou seja, competência na qual a nota fiscal deve ser inserida (MM/AAAA ou MMAAAA) – Campo Não Obrigatório

FATURA

numfatura – Numero da Fatura (1, 2, 3 e etc.) vencimentofatura – Data de vencimento da Fatura valorfatura – Valor da Fatura

SERVICO

quantidade – Quantidade do serviço prestado

descrição – Descrição do serviço prestado

codatividade – Código da atividade da nota (valor deve ser igual para todos os itens de uma mesma nota). O código da atividade autorizado para empresa é uma informação do cadastro da empresa na prefeitura, para verificar qual o código de atividade autorizado para a empresa pode ser consumido o serviço “consultarAtividade” (serão retornadas as atividades da empresa), outra opção seria realizar o acesso manual ao sistema e acessar a opção “Gerar NFe” a primeira informação que deve ser escolhida é a atividade e são exibidas somente as atividades permitidas para a empresa.

valorunitario – Valor unitário do serviço prestado

alíquota – Alíquota do serviço prestado (valor deve ser igual para todos os itens de uma mesma nota), caso imposto seja devido para esse município alíquota obrigatoriamente deverá ser como está no cadastro dessa atividade para esse município.

impostoretido – Retenção do imposto ISS. Informar “true” caso seja retido e “false” caso não seja retido (valor deve ser igual para todos os itens de uma mesma nota). Caso a empresa tenha algum tipo de isenção, ou a lei permitir isenção de alguma atividade específica, informar “I”.

Assinando um documento XML.

```
String xml = "<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' ?><root></root>";
```

```
XMLSignatureFactory fac = XMLSignatureFactory.getInstance("DOM");
```

```
Reference ref = fac.newReference("", fac.newDigestMethod(DigestMethod.SHA1,
```

```
null),Collections.singletonList(fac.newTransform(Transform.ENVELOPED,
```

```
(TransformParameterSpec) null)),null, null);
```

```
// Create the SignedInfo (RSA).
```

```
SignedInfo si = fac.newSignedInfo(fac.newCanonicalizationMethod
```

```
(CanonicalizationMethod.INCLUSIVE,(C14NMethodParameterSpec) null),
```

```
fac.newSignatureMethod(SignatureMethod.RSA_SHA1, null),
```

```
Collections.singletonList(ref));
```

```
/ Load the KeyStore and get the signing key and certificate. KeyStore ks =
KeyStore.getInstance("JKS");

ks.load(new java.io.FileInputStream("LOCAL_CERTIFICADO"),
"SENHA_CERTIFICADO".toCharArray());

KeyStore.PrivateKeyEntry keyEntry = (KeyStore.PrivateKeyEntry) ks.getEntry ("CHAVE", new
KeyStore.PasswordProtection("SENHA_CHAVE".toCharArray()));

X509Certificate cert = (X509Certificate) keyEntry.getCertificate();

//Create the KeyInfo containing the X509Data.
KeyInfoFactory kif = fac.getKeyInfoFactory();

java.util.List x509Content = new java.util.ArrayList();
x509Content.add(cert.getSubjectX500Principal().getName());
x509Content.add(cert);
X509Data xd = kif.newX509Data(x509Content);
KeyInfo ki = kif.newKeyInfo(Collections.singletonList(xd));
//Transformando String "xml" em Document.
DocumentBuilderFactory dbf = DocumentBuilderFactory.newInstance();
dbf.setNamespaceAware(true);

Document doc = dbf.newDocumentBuilder().parse(new org.xml.sax.InputSource(new
java.io.ByteArrayInputStream(xml.getBytes("UTF-8"))));

DOMSignContext dsc = new DOMSignContext(keyEntry.getPrivateKey(),
doc.getDocumentElement());
```

```

XMLSignature signature = fac.newXMLSignature(si, ki);
signature.sign(dsc);

javax.xml.transform.dom.DOMSource domSource = new
javax.xml.transform.dom.DOMSource(doc);

java.io.StringWriter writer = new java.io.StringWriter();

javax.xml.transform.stream.StreamResult result = new
javax.xml.transform.stream.StreamResult(writer);

javax.xml.transform.TransformerFactory tf =
javax.xml.transform.TransformerFactory.newInstance();

javax.xml.transform.Transformer transformer = tf.newTransformer();

transformer.transform(domSource, result); xml = writer.toString();

writer.close();

```

Classe “X509KeySelector”

```

import java.security.Key;
import java.security.PublicKey;
import java.util.Iterator;
import java.security.cert.X509Certificate; import
javax.xml.crypto.AlgorithmMethod; import
javax.xml.crypto.KeySelector;
import javax.xml.crypto.KeySelectorException;
import javax.xml.crypto.KeySelectorResult;
import javax.xml.crypto.XMLCryptoContext;
import javax.xml.crypto.XMLStructure;
import javax.xml.crypto.dsig.SignatureMethod;
import javax.xml.crypto.dsig.keyinfo.KeyInfo;
import javax.xml.crypto.dsig.keyinfo.X509Data;

public class X509KeySelector extends KeySelector { public
KeySelectorResult select(KeyInfo keyInfo,
                        KeySelector.Purpose purpose,
                        AlgorithmMethod method,
                        XMLCryptoContext context)
throws KeySelectorException
{
    Iterator ki = keyInfo.getContent().iterator(); while
    (ki.hasNext()) {

```

```

XMLStructure info = (XMLStructure) ki.next(); if (!(info
instanceof X509Data))
    continue;
X509Data x509Data = (X509Data) info;
Iterator xi =
x509Data.getContent().iterator();
while (xi.hasNext()) {
    Object o = xi.next();
    if (!(o instanceof X509Certificate))
        continue;
    final PublicKey key = ((X509Certificate)o).getPublicKey();
        Make sure the algorithm is compatible with
        the method.
    if (algEquals(method.getAlgorithm(), key.getAlgorithm())) {
        return new KeySelectorResult({public Key getKey() { return key;}});
    }
}
}
}
throw new KeySelectorException("No key found!");
}

static boolean algEquals(String algURI, String
algName) { if
((algName.equalsIgnoreCase("DSA") &&
algURI.equalsIgnoreCase(SignatureMethod.DS
A_SHA1)) ||
algName.equalsIgnoreCase("RSA") &&
algURI.equalsIgnoreCase(SignatureMethod.RS
A_SHA1))) {
return true;
} else
{ return
false;
}
}
}
}

```

Exemplo da Criptografia da senha

```
String senha = "1234"  
java.security.MessageDigest md =  
java.security.MessageDigest.getInstance("SHA");  
  
md.update(senha.getBytes());  
String senhaSHA = new  
String(org.apache.commons.codec.binary.Base64.encodeBase64(md.diges t()));
```

Links

Links Webservice – Base de PRODUÇÃO

WSEntrada

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbw/services/WSEntrada>

WSSaida

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbw/services/WSSaida>

WSUtil

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbw/services/WSUtil>

Links Webservice – Base de

HOMOLOGAÇÃO WSEntrada

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbwhomolog/services/WSEntrada>

WSSaida

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbwhomolog/services/WSSaida>

WSUtil

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbwhomolog/services/WSUtil>

Arquivos de XML e XSD referentes ao consumo do Webservice

<http://servicos-tributario.guarapari.es.gov.br:8080/tbw/docs/WSEntradaSaida.zip>
