

2015

Sistema Protocolo Integrado

Manual de Integração ao Web Service

Manual com a descrição do Web Service de recebimento das informações de processos e documentos dos órgãos e entidades.

Versão 1.0 – Vigência a partir de 01/01/2015



Presidenta da República

Dilma Rousseff

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MP

Nelson Barbosa

Ministério da Justiça - MJ

José Eduardo Cardozo

Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI

Loreni F. Foresti

Arquivo Nacional – AN/MJ

Jaime Antunes da Silva

Departamento de Logística – DELOG/SLTI/MP

Ana Maria Vieira Neto

Sumário

INTRODUÇÃO	4
CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO WEB SERVICE	5
1.1 UNIFORM RESOURCE LOCATOR (URL) PARA ACESSO AOS SERVIÇOS	5
1.2 MÉTODOS PRESENTES NO WEB SERVICE	5
1.3 CLASSES DE FRONTEIRA DO WEB SERVICE.....	7
1.4 ERROS DE NEGÓCIO RETORNADOS PELO WEB SERVICE	10
1.5 ERROS DE SISTEMA RETORNADOS PELO WEB SERVICE.....	12
CAPÍTULO II - UTILIZAÇÃO DO WEB SERVICE	13
2.1 AUTENTICAÇÃO.....	13
2.2 INSTALAÇÃO DO CERTIFICADO.....	13

INTRODUÇÃO

O Sistema Protocolo Integrado consolida uma base de dados com informações sobre processos e documentos oriundas dos diversos sistemas de protocolo dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. Oferece à sociedade mais um canal de consultas dessas informações, além de serviços como envio de informes sobre andamento de documentos, avulsos ou processos, via correio eletrônico (e-mail).

A iniciativa permite que o Governo Federal promova a melhoria da prestação de informações e serviços à sociedade, principalmente em um momento onde a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011) tem grande visibilidade e a celeridade na identificação e no resgate de dados é crucial para sua efetividade. Além disso, o projeto está em conformidade com a simplificação do atendimento ao cidadão prevista no Decreto Cidadão (Decreto nº 6.932, de 11 de agosto de 2009).

Este documento apresenta um manual técnico de integração ao Sistema Protocolo Integrado. As informações contidas nesse material visam auxiliar na utilização do Web Service do Sistema Protocolo Integrado para que seja mais rápida a integração.

ANA MARIA VIEIRA NETO
Diretora

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO WEB SERVICE

1.1 UNIFORM RESOURCE LOCATOR (URL) PARA ACESSO AOS SERVIÇOS

O envio das informações sobre os documentos, avulsos ou processos, serão testadas no ambiente de homologação. Após validado o envio nesse ambiente, será autorizado o envio para o ambiente de produção. Para acesso aos serviços, utilizar as URLs exibidas na Tabela 1, as quais trazem os arquivos Web Service Description Language (WSDL).

Ambiente	URL
Pré-Produção	http://protocolointegradows.pre.producao.economia.gov.br/ProtocoloWS/integradorService?wsdl
Produção	https://protocolointegrado.gov.br/ProtocoloWS/integradorService?wsdl

Tabela 1: URL dos Web Services

O documento WSDL provê informações importantes tanto para desenvolvedores quanto para ferramentas de geração de código. Nesse documento estão descritos:

- Métodos disponíveis no Web Service, seus parâmetros de entrada e a saída;
- Formato das mensagens que são aceitas pelo Web Service;
- Falhas que podem ser lançadas pelo Web Service;
- Outras informações.

1.2 MÉTODOS PRESENTES NO WEB SERVICE

O serviço de envio de informações ao Sistema Protocolo Integrado possui três métodos, listados na tabela abaixo:

Método	Classe de Entrada	Classe de Saída	Falhas
enviarDocumento	Documento	String	NegocioFault, SistemaFault
enviarListaDocumentos	ListaDocumentos	Lista de ResultadoDocumento	NegocioFault, SistemaFault
getQuantidadeMaximaDocume	N/A	Inteiro	NegocioFault,

ntosPorRequisicao			SistemaFault
-------------------	--	--	--------------

Tabela 2: Métodos disponíveis no Web Service

O método `EnviarDocumento` submete informações sobre um documento, avulso ou processo, para serem processadas e armazenadas pelo Web Service. Esse método possui 3 fluxos possíveis:

1. Caso alguma informação do documento, avulso ou processo, não seja válida ou o órgão ou entidade não envie credenciais corretas para integração, uma falha de negócio (`NegocioFault`) será lançada.
2. Caso algum erro de processamento ocorra, como uma falha de comunicação com o banco de dados, uma falha de sistema (`SistemaFault`) será lançada.
3. Caso contrário, a String "Ok!" será retornada

Recomenda-se a utilização desse método para o envio pontual de informações, ou seja, em tempo real. Para envio de informações em lotes, recomenda-se a utilização do método `enviarListaDocumentos`.

O método `EnviarListaDocumentos` submete uma lista contendo informações sobre um ou mais documentos, avulsos ou processos, para serem processadas e armazenadas pelo Web Service. Esse método possui 3 fluxos possíveis.

1. Caso a lista de documentos, avulsos ou processos, possua mais documentos do que o permitido, esteja vazia ou o órgão/entidade envie credenciais incorretas, uma falha de negócio (`NegocioFault`) será lançada.
2. Caso algum erro de processamento ocorra, como uma falha de comunicação com o banco de dados, uma falha de sistema (`SistemaFault`) será lançada.
3. Caso contrário, uma lista de `ResultadoDocumento` será retornada, contendo o resultado do processamento de cada um dos documentos, avulsos ou processos.

É importante ressaltar que falhas de validação em informações sobre algum documento, avulso ou processo, da lista não causa a interrupção do processamento das informações sobre os outros documentos, avulsos ou processos. Ou seja, uma falha não será lançada nesse caso. O `ResultadoDocumento` referente àquele que falhou virá preenchido com o código da falha e sua mensagem descritiva.

O método `GetQuantidadeMaximaDocumentosPorRequisicao` retorna a quantidade máxima de documentos, avulsos ou processos, aceita em uma `ListaDocumentos` pelo método `EnviarListaDocumentos`. Recomenda-se a utilização desse método antes da chamada ao método `EnviarListaDocumentos`. Esse método possui 2 fluxos possíveis:

1. Caso o órgão envie credenciais incorretas, uma falha de negócio (`NegocioFault`) será lançada.
2. Caso contrário, um inteiro, que representa a quantidade máxima de documentos será retornado.

1.3 CLASSES DE FRONTEIRA DO WEB SERVICE

Documento

Esta classe é baseada no Padrão de Dados definido para o Sistema Protocolo Integrado e representa um documento, avulso ou processo.

<Documento>

 <Protocolo>?</Protocolo>

 <DataHoraProducao>?</DataHoraProducao>

 <ListaProtocolosAnteriores>

 <ProtocoloAnterior>?</ProtocoloAnterior>

 </ListaProtocolosAnteriores>

 <Especie>?</Especie>

 <IdentificacaoDocumento>?</IdentificacaoDocumento>

 <Assunto>?</Assunto>

 <ListaProtocolosRelacionados>

 <ProtocoloRelacionado>?</ProtocoloRelacionado>

 </ListaProtocolosRelacionados>

 <ListaInteressados>

 <Interessado>

 <NomeInteressado>?</NomeInteressado>

 <IdentificacaoInteressado>?</IdentificacaoInteressado>

 </Interessado>

 </ListaInteressados>

```

<Historico>
  <ItemHistorico>
    <DataHoraOperacao>?</DataHoraOperacao>
    <UnidadeOperacao>?</UnidadeOperacao>
    <Operacao>?</Operacao>
  </ItemHistorico>
</Historico>
</Documento>

```

A tabela a seguir relaciona cada um dos campos da classe Documento com o campo correspondente no padrão de dados.

Campo na classe	Campo no Padrão de Dados
Protocolo	Protocolo
DataHoraProducao	Data e Hora de Produção
ListaProtocoloAnteriores	Protocolos Anteriores
ProtocoloAnterior	-
Especie	Espécie
IdentificacaoDocumento	Identificação do Documento
Assunto	Assunto
ListaProtocolosRelacionados	Protocolos Relacionados
ProtocoloRelacionado	-
Interessado	Interessado
NomeInteressado	Nome do Interessado
IdentificacaoInteressado	Identificação do Interessado
Historico	Histórico
ItemHistórico	-
DataHoraOperacao	Data e Hora da Operação
UnidadeOperacao	Unidade da Operação
Operacao	Operação

Tabela 3: Mapeamento dos campos do xml do Documento e dos campos correspondentes no padrão de dados

ListaDocumentos

Essa classe representa uma lista de Documentos. Cada documento desta lista é uma instância da classe Documento.

```
<ListaDocumentos>
  <Documento>...</Documento>
  <Documento>...</Documento>
  <Documento>...</Documento>
  ...
</ListaDocumentos>
```

ResultadoDocumento

Essa classe representa o resultado do processamento de um documento, avulso ou processo.

```
<ResultadoDocumento>
  <Protocolo></Protocolo>
  <Resultado></Resultado>
</ResultadoDocumento>
```

O campo <Resultado> pode vir preenchido com uma string representando sucesso: "Ok!" ou uma string com um código e a descrição da falha encontrada.

NegocioFault

Classe de falha que representa uma falha de negócio. Pode ser originada, por exemplo, por um documento, avulso ou processo, fora do Padrão de Dados definido, pela utilização de credenciais inválidas e etc.

```
<NegocioFault>
  <codigoFault></codigoFault>
  <mensagemFault></mensagemFault>
</NegocioFault>
```

Essa classe é encapsulada dentro de uma <soap:Fault>.

SistemaFault

Classe de falha que representa uma falha de sistema. Pode ser originada, por exemplo, por uma falha de comunicação com o banco de dados do Sistema Protocolo Integrado.

```
<SistemaFault>
  <codigoFault></codigoFault>
```

```
<mensagemFault></mensagemFault>  
</SistemaFault>
```

Essa classe é encapsulada dentro de uma <soap:Fault>.

1.4 ERROS DE NEGÓCIO RETORNADOS PELO WEB SERVICE

Na tabela abaixo estão descritas as falhas de negócio lançadas pelos métodos do Web Service.

Código da Falha	Descrição
NF0000	O documento recebido está mal formatado.
NF0001	O campo Número de Protocolo é de preenchimento obrigatório.
NF0002	O campo Número de Protocolo deve ter 13, 14, 15, 17 ou 21 caracteres.
NF0006	Cada Protocolo Anterior deve ter no máximo 40 caracteres alfanuméricos.
NF0008	O campo Espécie é de preenchimento obrigatório.
NF0009	O campo Espécie deve ter no máximo 50 caracteres.
NF0010	O campo Identificação do Documento deve ter no máximo 250 caracteres.
NF0011	O campo Assunto é de preenchimento obrigatório.
NF0012	O campo Assunto deve ter no máximo 1.500 caracteres.
NF0013	Cada Protocolo Relacionado deve ter entre 6 e 21 caracteres alfanuméricos.
NF0014	Cada Protocolo Relacionado deve ter apenas caracteres alfanuméricos.
NF0020	O campo Data e Hora de Produção deve ser uma data válida e seguir o padrão ISO 8601.
NF0023	Cada Protocolo Anterior deve ter apenas caracteres alfanuméricos.

NF0026	O campo Número de Protocolo deve ter apenas caracteres alfanuméricos.
NF0027	O campo Nome do Interessado é de preenchimento obrigatório.
NF0028	O campo Nome do Interessado deve ter no máximo 150 caracteres alfanuméricos.
NF0033	O campo Número de Identificação do Interessado deve ter entre 5 e 20 caracteres alfanuméricos.
NF0034	O campo Data e Hora de todos os Itens do Histórico deve conter datas válidas e de acordo com o padrão ISO 8601.
NF0038	O campo UnidadeOperacao de todos os Itens do Histórico é de preenchimento obrigatório.
NF0039	O campo UnidadeOperacao de todos os Itens do Histórico deve ter no máximo 300 caracteres.
NF0040	O campo Operação de todos os Itens do Histórico é de preenchimento obrigatório.
NF0041	O campo Operação de todos os Itens do Histórico deve ter no máximo 4000 caracteres.
NF0044	O campo Data e Hora de Produção é de preenchimento obrigatório.
NF0046	O campo Data e Hora de todos os Itens do Histórico é de preenchimento obrigatório.
NF0057	Credenciais não informadas no cabeçalho da requisição.
NF0059	O campo Número de Identificação do Interessado deve ser preenchido apenas com caracteres alfanuméricos.
NF0061	Código SIORG e/ou senha inválidos para uso do serviço.
NF0062	Código SIORG e/ou senha inválidos para uso do serviço: órgão extinto.
NF0063	O campo Lista de Documentos é de preenchimento obrigatório.
NF0064	O campo Lista de Documentos excedeu o limite de documentos permitidos para carga.

Tabela 4: Falhas de negócio lançadas pelos métodos do Web Service

1.5 ERROS DE SISTEMA RETORNADOS PELO WEB SERVICE

Na tabela abaixo estão descritas as falhas de sistema lançadas pelos métodos do Web Service.

Código da Falha	Descrição
SF0000	Falha de sistema.
SF0001	Sistema indisponível.
SF0002	Falha de conexão ao banco de dados.

Tabela 5: Falhas de Sistema lançadas pelos métodos do Web Service

CAPÍTULO II - UTILIZAÇÃO DO WEB SERVICE

Essa seção detalha as informações pertinentes para a utilização do Web Service, tratando de pontos técnicos relevantes para o desenvolvimento de uma aplicação cliente.

2.1 AUTENTICAÇÃO

A utilização do Web Service requer a autenticação de usuário (codigo siorg) e senha. Essa autenticação é feita por meio do cabeçalho “Authorization” definido pelo protocolo HTTP/1.1, utilizando um esquema de autenticação básico (<http://www.ietf.org/rfc/rfc2617.txt>. Seção 2).

A construção desse cabeçalho é feita através da codificação Base64:

1. Constrói-se uma string a partir da concatenação do código siorg, com o caracter “:” e a senha.
2. Codifica-se essa string utilizando a base64.
3. Concatena-se a string “Basic “ com a string resultante do passo anterior.
4. Adiciona-se a string resultante ao cabeçalho Authorization da requisição.

Exemplo (Java)

O código abaixo é uma possível implementação do algoritmo descrito acima:

```
private static SOAPMessage adicionarCredenciais(SOAPMessage msg) {  
    MimeHeaders hd = msg.getMimeHeaders();  
    String usuario = “000000”;  
    String senha = “senha”;  
  
    String auth = new String(Base64.encodeBase64((usuario+":"+senha).getBytes()));  
    hd.addHeader("Authorization", "Basic "+auth);  
  
    return msg;  
}
```

2.2 INSTALAÇÃO DO CERTIFICADO

Para garantir a segurança da comunicação com o Webservice, esta deve ser feita através do protocolo HTTPS (uma implementação segura do HTTP), que utiliza o protocolo SSL/TLS.

Para que essa comunicação seja feita, é necessário instalar o Certificado do Protocolo Integrado no ambiente que irá fazer as requisições ao webservice. O processo de instalação do certificado depende da tecnologia a ser utilizada. A seguir, segue um exemplo de instalação em ambientes Java.

Exemplo (Java)

Para instalar o certificado, é necessário importar o certificado para um arquivo Keystore do Java que contém os certificados confiáveis (trust store).

Para instalar o certificado em uma trust store, é necessário executar o seguinte comando:

```
keytool -import -trustcacerts -alias protocolo -file certificado-protocolo.cer -keypass  
PASSWORD -keystore CAMINHO
```

Onde:

1. keytool – ferramenta de administração de chaves e certificados. Localizado em: \$JAVA_HOME\bin
2. CAMINHO - localização da trust store do java, por ex.: "C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.6.0_45\jre\lib\security\cacerts"
3. certificado-protocolo.cer - certificado do Protocolo Integrado, enviado anexo a este manual.
4. PASSWORD – senha para adicionar certificados. Caso ninguém tenha alterado, a senha padrão é **changeit**.

A lista abaixo contém as localizações normalmente utilizadas pelo Java para armazenar a trust store padrão:

1. \$JAVA_HOME/lib/security/jssecacerts
2. \$JAVA_HOME/lib/security/cacerts

Dependendo das configurações de instalação é possível que o Java utilize outra trust store como padrão. Caso ocorram problemas de comunicação com o webservice, utilizar o parâmetro *-Djavax.net.debug=all* para analisar o log de

comunicação. Com este parâmetro, será impressa a localização da trust store que esta sendo utilizada.