

Declarações Electrónicas

Interface Web services

DGCI, 2008/06/18



Objectivo

- Promover a integração de aplicações remotas com os Web services fornecidos pela DGITA para a submissão de declarações fiscais
- Esclarecer questões de uma forma abrangente, optimizando a interacção das empresas com a DGITA
- Melhorar a informação disponível

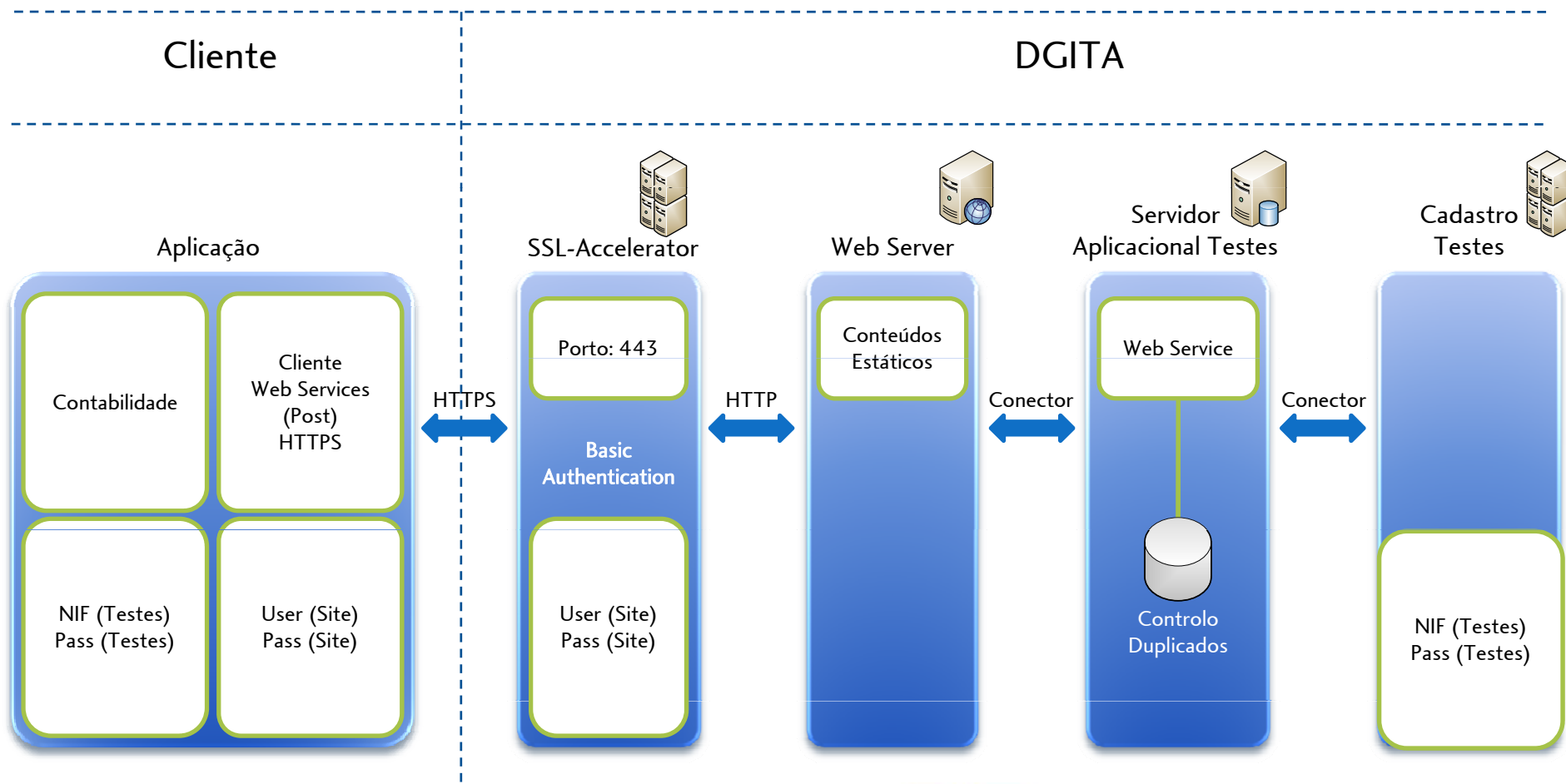
Agenda

- Ambiente de Testes
- Requisitos para Testes
- Ambiente de Produção
- Requisitos para Produção
- Interface Web service
- Processo de Integração
- Questões Frequentes
- Endereços
- Referências
- Outras questões

Ambientes

- Testes vs. Produção
 - Endereços
 - Processo de autenticação no site
 - Utilizadores de testes

Diagrama do Ambiente de Testes





Requisitos para Testes (1)

- Declarações válidas
- Segundo os formatos disponibilizados no site das DE:



Ajuda -> Suporte Informático – Formato de Ficheiros

Formatos oficiais: Menu Impressos

Requisitos para Testes (1)

S INSTRUÇÕES QUE A ACOMPANHAM

IMO DELO EM VISO R A PARTIR DE JANEIRO DE 2018

 MINISTÉRIO DAS FINANÇAS D IRECCÃO-GERAL DOS IMPOSTOS DECLARAÇÃO DE RENDIMENTOS	01 PERÍODO DE TRIBUTAÇÃO 1 De ____/____/____ a ____/____/____ 2 EXERCÍCIO [][][][]	 IRC MODELO 22														
	02 ÁREA DA SEDE, DIRECCÃO EFECTIVA Q UESTAB. ESTÁVEL SERVIÇO DE FINANÇAS 1 CÓDIGO [][][][]															
03 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO																
1 DESIGNAÇÃO _____ _____																
3 TIPO DE SUJEITO PASSIVO <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 33%;">Residente que exerce, a título principal, actividade comercial, industrial ou agrícola</td> <td style="width: 33%;">Residente que não exerce, a título principal, actividade comercial, industrial ou agrícola</td> <td style="width: 33%;">Não residente estabelecido</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">2 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Residente que exerce, a título principal, actividade comercial, industrial ou agrícola	Residente que não exerce, a título principal, actividade comercial, industrial ou agrícola	Não residente estabelecido	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>								
Residente que exerce, a título principal, actividade comercial, industrial ou agrícola	Residente que não exerce, a título principal, actividade comercial, industrial ou agrícola	Não residente estabelecido														
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>														
4 REGIMES DE TRIBUTAÇÃO DOS RENDIMENTOS <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">Geral</td> <td style="width: 12.5%;">Isenção definitiva</td> <td style="width: 12.5%;">Isenção temporária</td> <td style="width: 12.5%;">Redução de taxa</td> <td style="width: 12.5%;">Simplificado</td> <td style="width: 12.5%;">Transparência fiscal</td> <td style="width: 12.5%;">Grupos de sociedades</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">3 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">4 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">5 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">6 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">7 <input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">8 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Geral	Isenção definitiva	Isenção temporária	Redução de taxa	Simplificado	Transparência fiscal	Grupos de sociedades	1 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Geral	Isenção definitiva	Isenção temporária	Redução de taxa	Simplificado	Transparência fiscal	Grupos de sociedades										
1 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>										

Header de ficheiro				
1	1	1	Num.	2 01
3	3	1	Alf.	5 ASCII
8	8	1	Num.	2 09
10	10	1	Num.	8
18	18	1	Alf.	154
Header de declaração				
1	1	1	Num.	2 02
3	3	1	Alf.	6 Mod.22
03-2	2	1	Num.	9
01	1	1	Num.	8
18	18	1	Num.	8
26	26	1	Num.	8
34	34	1	Num.	4
38	38	1	Alf.	3 EUR
41	41	1	Alf.	131
Header de Mod. 22				
02	1	1	Num.	2 03
03-3	1 a 4	1	Num.	4
03-4	1 a 8	1	Num.	7 a)
8	8	1	Num.	7 b)
9	9	1	Num.	9
04	1	1	Num.	1 e)
3	3	1	Num.	1 a)
4.1-5	26	1	Num.	6 b)
4.6	32	1	Num.	8
5.1	40	1	Num.	1 0 ou 1
5.2	41	1	Num.	1 0 ou 2
5.3	42	1	Num.	1 0 ou 3



Requisitos para Testes (2)

- Nifs e Senhas de testes
 - Obtenção de NIF/Senhas válidos no ambiente de testes para os casos que se pretendem testar:
 - NIF Colectivo (sujeito passivo colectivo)
 - NIF TOC (técnico oficial de contas)
 - NIF SP (sujeito passivo singular)

Requisitos para Testes (3)

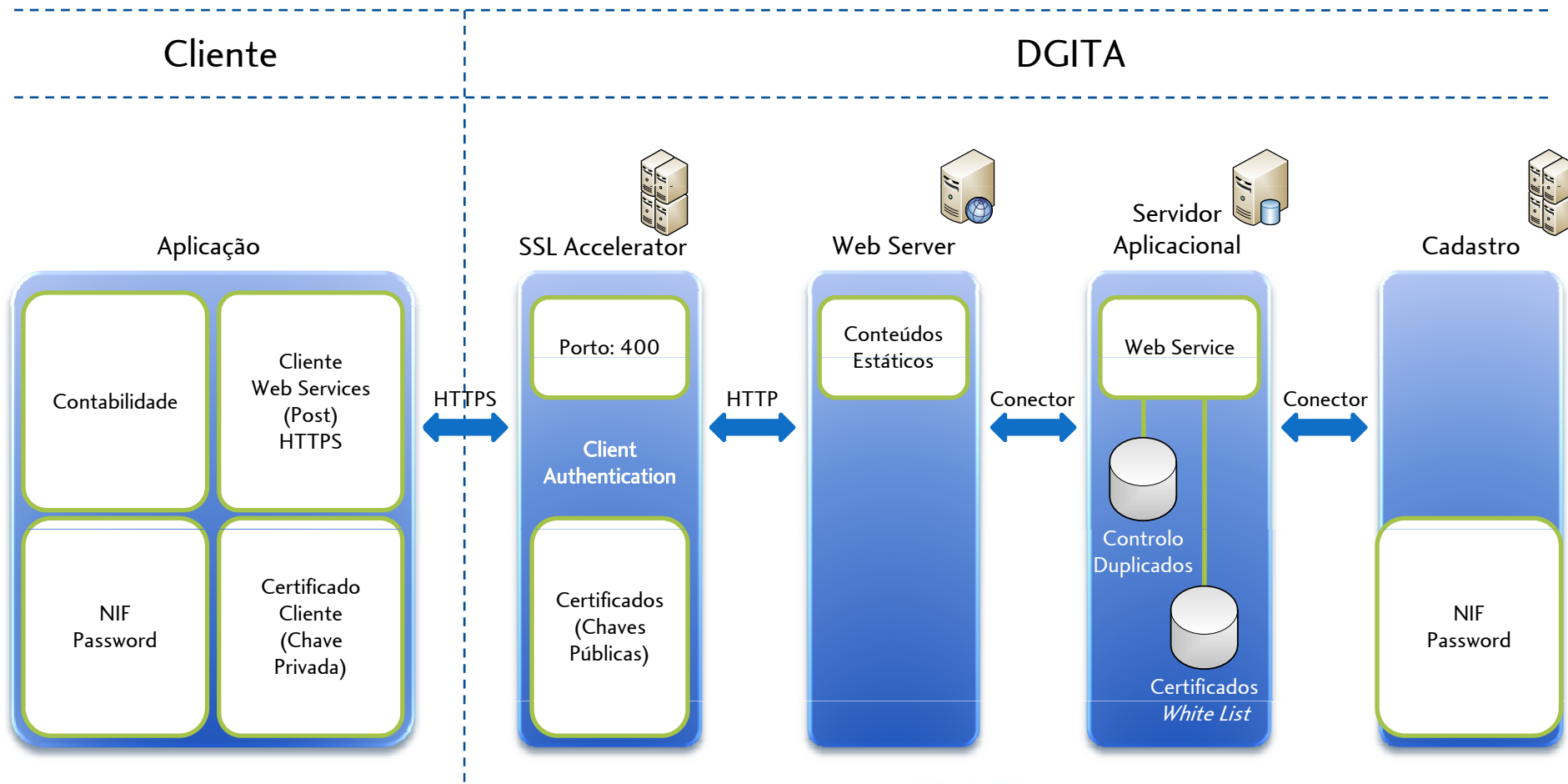
- Acesso ao Ambiente de Testes
 - Definição do Endereço de Testes da Declaração que se pretende testar
 - Definição do User/Password de acesso ao Site de Testes

Ex: Teste Modelo 22

<http://www.e-financas.gov.pt/testes/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp>

Autenticação: **Basic access authentication** (User + Password)

Diagrama do Ambiente de Produção



Requisitos para Produção

- Declarações válidas
- Chave pública do certificado já enviada para a DGITA. (Recepção confirmada pela DGITA).
- Acesso à chave privada do certificado a partir da aplicação

Interface

- Web service:
 - REST (Representational State Transfer)
 - Pedido: HTTP(S) Post
 - Resposta: XML
- Parâmetros
 - `ws_version`
 - N° da versão do Web Service
 - Obrigatório
 - Valor fixo: "1.0"

Interface – Parâmetros(1)

- declVersion
 - N° da versão do formato de ficheiro da declaração que se pretende enviar (parâmetro “decl”)
(tem que ser igual ao atributo “Versão de ficheiro” do documento que especifica a declaração)
 - Obrigatório

Interface – Parâmetros(2)

- nif
 - N° de identificação Fiscal do Sujeito Passivo
 - Obrigatório
- password
 - Senha de acesso do Sujeito Passivo ao site das Declarações Electrónicas, se a declaração for entregue pelo Sujeito Passivo ou se for entregue pelo TOC e este não representar o Sujeito Passivo
 - Opcional

Interface – Parâmetros(3)

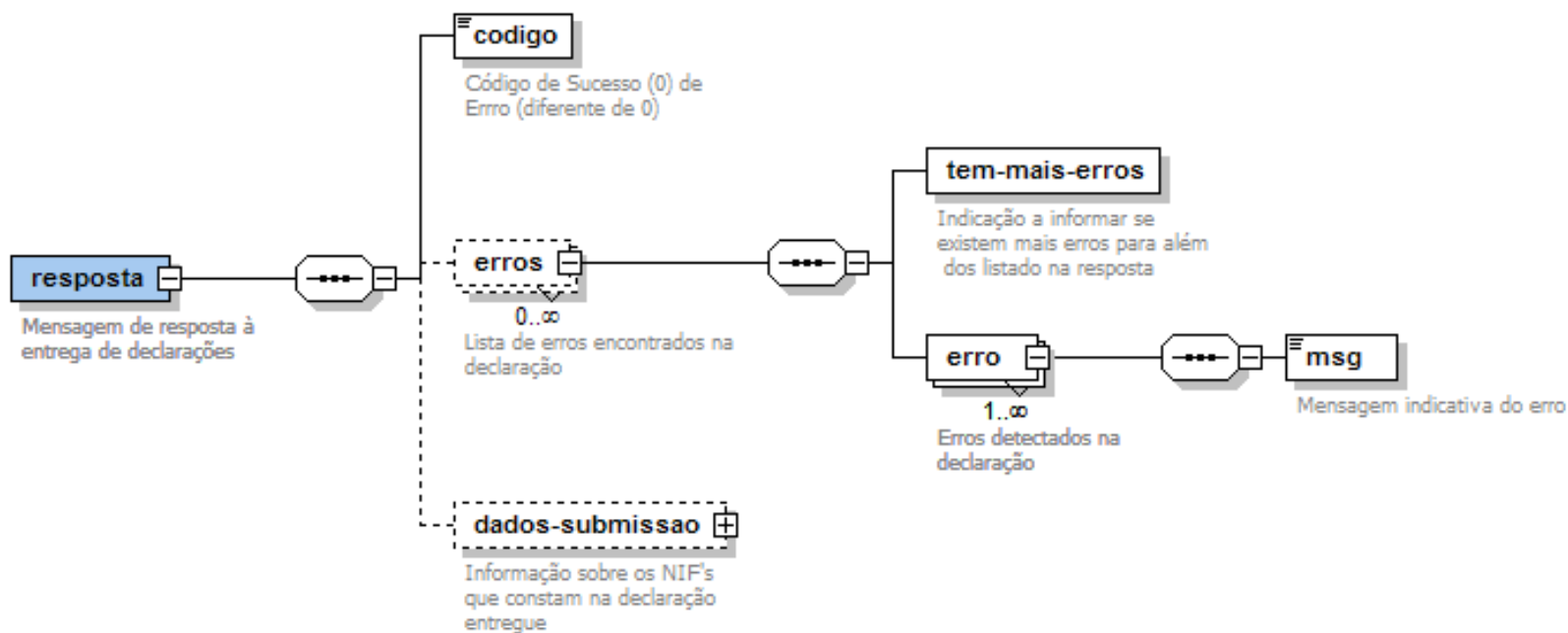
- nifTOC
 - N° de Identificação Fiscal do Técnico Oficial de Contas, se a declaração for entregue por TOC
 - Opcional
- passwordTOC
 - Senha de acesso do TOC ao sítio das Declarações Electrónicas, se a declaração for entregue por TOC
 - Opcional

Interface – Parâmetros(4)

- decl
 - A declaração a ser submetida, no formato de ficheiro publicado no site das Declarações Electrónicas e de acordo com o parâmetro: `declVersion`
 - A declaração deverá vir comprimida no formato ZIP e codificada em Base64.
 - Obrigatório

Interface – Resposta

- A Resposta é uma “String” em XML



Interface – Resposta (1)

- Código (Resultado)
 - 0 – Sucesso
 - 95 – Erro durante a validação do certificado. Mensagem de erro especificada num elemento 'erro'
 - 96 – Pedido inválido. Verificar os parâmetros do pedido. Mensagem de erro especificada num elemento 'erro'
 - 97 – Erro grave durante o processamento no Sistema. Tentar de novo mais tarde. Mensagem de erro especificada num elemento 'erro'
 - 98 – Autenticação inválida. Corrigir autenticação do Sujeito Passivo e/ou TOC e tentar de novo. Mensagem de erro especificada num elemento 'erro'
 - 99 – Erro de validação. Corrigir a declaração e voltar a submeter. Os erros ou alertas estarão especificados nos elementos alertas ou erros

Interface – Resposta (2)

- Resposta sem erros
- dados submissao
 - data (Data e Hora da entrega da declaração)
 - ano (Exercício a que se refere a declaração)
 - idDecl (Identificação da Declaração)
- contribuinte (Lista de NIF's associados à declaração e informação sobre os mesmos)
 - id (SP ou TOC)
 - nif (número de informação fiscal)

Interface – Resposta (2)

Declaração Sem Erros

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<resposta>
  <codigo>0</codigo>
  <dados-submissao data="2007-04-23 16:23:18"
ano="2006" idDecl="3267">
    <contribuinte id="SP" nif="555555555"/>
    <contribuinte id="TOC" nif="111111111"/>
  </dados-submissao>
</resposta>
```

Interface – Resposta (3)

- erros (Informação sobre erros relativos à declaração submetida)
 - `tem-mais-erros` (Indicador de existência de mais erros para além dos enviados na resposta)
 - `erro` (Lista de erros)
 - Anexo (Indica o nome do anexo quadro sobre o qual se refere a mensagem, se existir)
 - Quadro (Indica o quadro sobre o qual se refere a mensagem, se existir)
 - `Msg` (Mensagem indicativa da situação de erro encontrada)

Interface – Resposta (3)

Declaração com Erros

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<resposta>
  <codigo>99</codigo>
  <erros>
    <tem-mais-erros>>false</tem-mais-erros>
    <erro anexo="nomeAnexo-Base64Encoded"
quadro="nomeQuadro-Base64Encoded">
      <msg>Mensagem de erro Base64-
Encoded</msg>
    </erro>
  </erros>
</resposta>
```

Processo de Integração (1)

- Formalização do pedido de acesso aos Web services
 - Contacto com a DGCI
 - Preenchimento do Contrato de Adesão
 - Impresso e assinado em papel timbrado da entidade
 - Envio do Contrato de Adesão para a DGCI

Processo de Integração (2)

- Testes
 - Produção de ficheiros válidos para a declaração a testar
 - Formatos de ficheiro disponíveis em:
DE -> Menu Impressos
 - Validação de formatos de ficheiro através das aplicações Offline, disponibilizadas no site
DE -> Menu Downloads

Processo de Integração (3)

- Testes
 - Obtenção de NIF/Senhas válidos no ambiente de testes para os casos que se pretendem testar:
 - NIF Colectivo (sujeito passivo colectivo)
 - NIF TOC (técnico oficial de contas)
 - NIF SP (sujeito passivo singular)

Contacto: 213834200

Email: SI - AGI - Área de Gestão de Impostos

- si-agi@dgita.min-financas.pt

- Submissão de Declarações para o Ambiente de Testes

Processo de Integração (3)

- Testes
 - Submissão de Declarações para o Ambiente de Testes
 - 1º Utilizando: HTTP
(permite visualizar todos os parâmetros do pedido/resposta)
 - 2º Utilizando: HTTPS
(permite validar que o protocolo HTTPS está a ser correctamente utilizado)

Processo de Integração (4)

- Produção
 - Enviar para a DGITA:
 - Chave pública do certificado da Empresa
 - Incluir a respectiva cadeia de certificação
 - Enviar o ficheiro no email em formato .Zip
 - Acesso à chave privada do certificado cliente na aplicação

Questões Frequentes (1)

- Utilização de Protocolo GET em vez de POST

Os Web services só respondem a pedidos efectuados via: HTTP POST

Os pedidos efectuados, colocando por exemplo o endereço fornecido num browser, devolvem a página:



Questões Frequentes (1)

**As Declarações Electrónicas estão temporariamente indisponíveis.
Pedimos desculpa pelo incómodo e seremos breves.**

Questões Frequentes (1)

- Construir um Form HTML com os vários parâmetros, método: POST e um botão "Submit"

```
<html>
  <form name="test webservice"
        method="POST"
        action="https://<utilizador>:<password>@www.e-
financas.gov.pt/testes/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp">
    <!-- nif: 123456789 -->
    NIF: <input type="text" name="nif" value="MTIzNDU2Nzg5">
        <br />
    <!-- restantes parâmetros -->
        <br />
    <input type="submit" value="Submeter">
  </form>
</html>
```

Questões Frequentes (1)

Content-Type: application/x-www-form
urlencoded

Content-Length: <tamanho do pedido>

body=<endereço>&nome1=URLEncode(Base64(v
valor1))&nome2=URLEncode(Base64(valor2))

Questões Frequentes (2)

- Codificação em Base 64

Os valores dos parâmetros devem ser todos codificados, 1 a 1

Excepto os dados da declaração que devem ser previamente:

“Zipados” e só depois:
codificados em Base64

Questões Frequentes (2)

- Codificação em Base 64 e ZIP

Qual a codificação dos caracteres a utilizar ?

“UTF-8”

Questões Frequentes (3)

- Combinação: NIF válido + Password Errada
 - 5 Tentativas
 - Esperar 24 horas (máximo) ou
 - Contactar DGITA
 - Tel: 213834200
 - Email: SI - AGI - Área de Gestão de Impostos
 - si-agi@dgita.min-financas.pt

Questões Frequentes (4)

- Erro 95:

“O certificado não foi encontrado no pedido”

- Não está a ser utilizado o porto: 400.

Questões Frequentes (5)

- Erro 99:

“A declaração enviada está duplicada e não foi processada.”

- Foi enviada consecutivamente, a mesma declaração para o mesmo nif.

Enviar uma declaração com dados diferentes para o mesmo NIF.

Questões Frequentes (6)

- Certificado:
O Certificado a adquirir deve ter as seguintes propriedades (Key Usage):
Digital Signature; Non Repudiation; Key Encipherment; Data Encipherment
- A DGITA necessita da chave pública do certificado em questão e da cadeia de certificação
- Formato: Base64 encoded X.509 (extensão .CER).
- Enviar no Email em formato: .Zip

Endereços de Testes

Autenticação: Basic access authentication (user + password)

- Modelo 22

`http(s)://www.e-financas.gov.pt/testes/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp`

- Modelo 10

`http(s)://www.e-financas.gov.pt/testes/jsp-dgci/WS/EntregaM10WS.jsp`

- IES

`http(s)://www.e-financas.gov.pt/testes/jsp-dgci/WS/EntregaIES-DA.jsp`

Endereços de Produção

- Modelo 22

<https://www.e-financas.gov.pt:400/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp>

- Modelo 10

<https://www.e-financas.gov.pt:400/jsp-dgci/WS/EntregaM10WS.jsp>

- IES

<https://www.e-financas.gov.pt:400/jsp-dgci/WS/EntregaIES-DA.jsp>

Referências (1)

- Base 64
 - Decoder

<http://www.opinionatedgeek.com/dotnet/tools/Base64Decode/>

- Encoder

<http://www.opinionatedgeek.com/dotnet/tools/Base64Encode/>

Referências (2)

- TCP Monitor (Axis TCPMon)

Permite inspeccionar os pedidos e respostas HTTP

`http://ws.apache.org/axis/java/user-guide.html#AppendixUsingTheAxisTCPMonitorTcpmon`

Referências (2)

The screenshot shows the TCPMonitor application interface. At the top, there are controls for 'Admin', 'Port 8080', and a 'Stop' button. Below that, there are input fields for 'Listen Port: 8080', 'Host: www.e-financ', and 'Port: 80', along with a 'Proxy' checkbox. The main area contains a table with columns for 'State', 'Time', 'Request Host', 'Target Host', and 'Request...'. Two rows are visible: one 'Done' at 2008-06-12 19:56:17 and one 'Error' at 2008-06-12 20:00:22. Below the table are 'Remove Selected' and 'Remove All' buttons. The bottom section is split into two panes: the left pane shows request headers and the right pane shows the response body in XML format. At the very bottom, there are checkboxes for 'XML Format' and 'Numeric', and buttons for 'Save', 'Resend', 'Switch Layout', and 'Close'.

State	Time	Request Host	Target Host	Request...
---	Most Recent	---	---	---
Done	2008-06-12 19:56:17	0:0:0:0:0:0:1	www.e-financas.gov.pt	GET /testes/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp HTTP/1.1
Error	2008-06-12 20:00:22	0:0:0:0:0:0:1	www.e-financas.gov.pt	POST /testes/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp HTTP/1.1

```
Accept-Language: pt
UA-CPU: x86
Accept-Encoding: gzip, deflate
User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 6.0; WOW64; Trident/4.0)
Host: www.e-financas.gov.pt:8080
Connection: Keep-Alive

GET /testes/jsp-dgci/WS/EntregaMod22.jsp HTTP/1.1
Accept: image/gif, image/x-bitmap, image/jpeg, image/png
Accept-Language: pt
UA-CPU: x86
Accept-Encoding: gzip, deflate

<resposta>
  <codigo>97</codigo>

  <erros>
    <tem-mais-erros>false</tem-mais-erros>
    <erro >
      <msg>RGUgbW9tZW50byBu428
    </erro>
  </erros>
```

Referências (3)

- Http Basic Access Authentication

`http://en.wikipedia.org/wiki/Basic_access_authentication`

- Web services REST

`http://www.xfront.com/REST-Web-Services.html`