



## **MANUAL DE INTEGRAÇÃO DE SOFTWARE**

Comunicação de Pedidos Regularização de IVA à AT

## HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

DATA	ALTERAÇÕES
03-05-2016	Criação do documento

## ÍNDICE

---

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
1.1	Namespaces usados .....	5
<b>2</b>	<b>ENQUADRAMENTO.....</b>	<b>6</b>
2.1	Comunicação de Pedidos de Regularização de IVA por Webservice.....	6
<b>3</b>	<b>ADAPTAÇÃO DO SOFTWARE .....</b>	<b>7</b>
3.1	Comunicação por Webservice .....	7
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA DO SERVIÇO DE SUBMISSÃO DE PEDIDOS DE REGULARIZAÇÃO DE IVA À AT (SOAP).....</b>	<b>13</b>
4.1	Pedido SOAP.....	13
4.2	Resposta ao pedido SOAP .....	19
<b>5</b>	<b>ASSINATURA CERTIFICADO SSL (CSR) .....</b>	<b>22</b>
5.1	Gerar um certificado SSL.....	23
5.2	Verificar conteúdo do CSR gerado .....	24
5.3	Integrar certificado SSL com a chave privada .....	24
<b>6</b>	<b>DIFERENÇAS PARA QUEM JÁ UTILIZAVA O SERVIÇO DE DOCUMENTOS DE TRANSPORTE OU FATURAS .....</b>	<b>25</b>
6.1	Novo WSDL específico para a submissão de pedidos de regularização de IVA .....	25
6.2	Alteração de atributos do elemento Password do Username Token Profile .....	25
<b>7</b>	<b>ENDEREÇOS ÚTEIS.....</b>	<b>26</b>
7.1	Página de produtores de software .....	26
7.2	Página de apoio ao contribuinte .....	26
7.3	Página de gestão de utilizadores .....	26
7.4	WSDL do envio de dados à AT por Webservice.....	26
7.5	Endereços para envio de dados à AT por Webservice .....	26
<b>8</b>	<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>27</b>

## 1 Introdução

O presente documento descreve os procedimentos e requisitos necessários à comunicação de pedidos de regularização de IVA (Art.º 78.ºB do Código do IVA), à Autoridade Tributária e Aduaneira (AT).

Este documento destina-se a apoiar as entidades ou indivíduos ou departamentos (no caso de desenvolvimento interno), doravante designados por produtores de software, que desenvolvam e/ou comercializem software para empresas (seus clientes utilizadores do software produzido).

Os produtores de software são responsáveis por desenvolver programas que cumpram com os requisitos legais da comunicação dos pedidos de regularização de IVA, para este efeito, devem guiar-se pelas especificações produzidas pela AT.

As empresas são responsáveis pela entrega dos seus pedidos, sendo que, nesses casos, devem apenas indicar as suas credenciais no Portal das Finanças (Utilizador e Senha). Estas credenciais só podem ser conhecidas pelos emitentes, devendo o software produzido estar preparado para solicitar estas credenciais, sempre que necessário à comunicação dos dados.

Complementarmente às credenciais solicitadas, o software deve também estar preparado para solicitar as credenciais do Contribuinte no Portal das Finanças (Utilizador e Senha).

Cada software é identificado perante a AT através de um Certificado SSL emitido pelo produtor de software e assinado digitalmente pela AT através de processo de adesão disponível no site e-fatura [7.1].

A AT só aceita estabelecimento de comunicação de dados se for enviado no processo de comunicação, o Certificado SSL emitido para este efeito. Este certificado apenas garante o estabelecimento da comunicação sendo responsabilidade do produtor de software transmitir corretamente os dados dos seus clientes.

## 1.1 Namespaces usados

Por uma questão de síntese, a declaração dos namespaces foi omitida dos exemplos e da referência nos capítulos seguintes.

São listados na seguinte tabela, para referência, todos os prefixos de namespaces utilizados.

Prefixo	Namespace	Descrição
at	http://at.pt/wsp/auth	AT Authentication Extension
s	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	SOAP Envelope Specification
wss	http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext	Web Services Security Policy Language

## 2 Enquadramento

A solução apresentada permite a comunicação de pedidos de regularização de IVA (Art.º 78.º B do Código do IVA) através de webservice.

### **2.1 Comunicação de Pedidos de Regularização de IVA por Webservice**

Para efetuar a comunicação por Webservice os programas informáticos têm que estar adaptados de forma a:

1. Respeitar o modelo de dados tal como definido em formato WSDL.
2. Utilizar os protocolos de comunicação definidos para a transmissão de dados utilizando este serviço, designadamente o protocolo SOAP.
3. Implementar os mecanismos de segurança na transmissão de dados que visam garantir a confidencialidade dos dados, designadamente:
  - a) Comunicação de dados através de canal HTTPS, com utilização de certificado SSL que identifica o produtor de software e que foi previamente assinado pela AT;
  - b) Encriptação da senha dos utilizadores no Portal das Finanças recorrendo a chave pública (RSA) do Sistema de Autenticação;
  - c) Demais mecanismos, definidos em detalhe neste documento para garantir a segurança da transmissão dos dados para a AT.

## 3 Adaptação do software

Nesta secção a AT apresenta as suas recomendações aos produtores de software de forma a alterarem os seus programas informáticos para incluírem o envio de pedidos de regularização de IVA, via Webservice.

### 3.1 Comunicação por Webservice

Cada produtor de software é responsável por implementar o módulo que vai enviar os pedidos, devendo respeitar os seguintes passos:

1. Se ainda não tiver efetuado a adesão ao serviço, deverá realizar o processo de adesão [7.1] à comunicação de pedidos de regularização de IVA:
  - a) É necessário utilizar o certificado SSL e submetê-lo para ser assinado pela AT, através do processo de adesão ao envio de pedidos de regularização de IVA por parte dos produtores de software.
2. O utilizador preenche o pedido de regularização de IVA no programa informático próprio;
  - a) O programa informático solicita as credenciais dos intervenientes nesta submissão tal como definidas no Portal das Finanças.
    - Cada utilizador pode criar um sub-utilizador para a utilização deste serviço na opção abaixo:  
[Site Portal das Finanças » página Serviços tributários » secção Outros serviços » opção Gestão de utilizadores](#) [7.3]
    - A este sub-utilizador deve ser atribuída a operação “CCW - Pedido de regularização de IVA - Artigo 78º-B do Código do IVA por webservice”.
3. Com base nos dados do pedido criado no passo n.º 1 e nas credenciais solicitadas no passo n.º 2 deve construir o pedido SOAP:
  - a) Seguindo o WSDL disponível no endereço abaixo;  
[Site Portal das Finanças » página Apoio ao Contribuinte » secção IVA - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de pedidos de regularização de IVA – Art.º 78.º B do Código do IVA \(WSDL\)](#)
  - b) Estes pedidos SOAP (Webservice) são compostos pelas seguintes secções, descritas no capítulo 4 - Estrutura do serviço de submissão de pedidos de regularização de IVA à AT (SOAP), e que se resumem a:

- SOAP:Header – onde se incluem os campos de autenticação dos utilizadores que vão ser responsáveis pela invocação do Webservice (as senhas que vão nesta secção têm que ser cifradas recorrendo à chave pública do sistema de autenticação do portal das finanças);
  - SOAP:Body – contém os dados do pedido de regularização de IVA;
  - SOAP:Fault – contém a exceção de autenticação ocorrida efetuar o pedido.
4. Estabelecer uma ligação segura em HTTPS com o portal das finanças utilizando o seguinte endereço de submissão do pedido de regularização de IVA:
- <https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:410/PedidoCobrancaDuvidosa/PedidoCobrancaDuvidosaService>
5. Processar corretamente o código de resposta devolvido pelo Webservice, que pode ser de três tipos:
- a) Mensagens de autenticação inválida;
  - b) Mensagens de processamento inválido do pedido de regularização de IVA;
  - c) Registo com sucesso do pedido de regularização de IVA.

Para adaptar os programas informáticos é recomendada execução das seguintes fases de implementação:

- Desenvolvimento
- Testes
- Distribuição
- Produção

### 3.1.1 Fase de Desenvolvimento

Para poder iniciar o desenvolvimento cada produtor de software deve obter junto da AT os elementos necessários para o efeito, designadamente:

1. Criar sub-utilizador do próprio produtor de software fazendo-o no Portal das Finanças:  
[Site Portal das Finanças » página Serviços tributários » secção Outros serviços » opção Gestão de utilizadores](#) [7.3]

Ao criar o sub-utilizador no Portal das Finanças (1º passo) deve atribuir a autorização para a comunicação de pedidos de Regularização de IVA. Para criar este utilizador é necessário indicar um Nome, uma senha (e respetiva confirmação) e um endereço de e-mail para utilização em contactos por parte da AT. No final obtém a identificação do



sub-utilizador (e.g., 555555555/55), e a respetiva senha deve ser comunicada à equipa de desenvolvimento.

2. Obter a chave pública do Sistema de Autenticação do Portal das Finanças para cifrar a senha do utilizador e certificado SSL assinado para comunicação com o endereço de testes:

É necessário enviar um email à AT a solicitar o envio dos mesmos. A mensagem a enviar por email deve respeitar o seguinte *template*:

TO:	<a href="mailto:asi-cd@at.gov.pt">asi-cd@at.gov.pt</a>								
Subject:	Obtenção do certificado SSL para testes e chave pública do sistema de Autenticação - NIF <NIF>								
<p>Exmos. Senhores,</p> <p>O Produtor de Software &lt;NOME&gt; (NIF &lt;NIF&gt;) vem por este meio solicitar o envio dos seguintes elementos para desenvolvimento e testes de envio de pedidos de regularização de IVA por Webservice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave pública do Sistema de Autenticação do PF;</li> <li>• Certificado SSL para comunicação com o endereço de testes de Webservices.</li> </ul> <p>Estes elementos serão utilizados por este produtor de software para incluir nos seguintes programas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designação Software</th> <th>Certificado AT / DGCI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;SOFTWARE 1&gt;</td> <td>&lt;CERTIFICADO 1&gt;</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>&lt;SOFTWARE N&gt;</td> <td>&lt;CERTIFICADO N&gt;</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aguardamos a vossa resposta.</p>		Designação Software	Certificado AT / DGCI	<SOFTWARE 1>	<CERTIFICADO 1>	...	...	<SOFTWARE N>	<CERTIFICADO N>
Designação Software	Certificado AT / DGCI								
<SOFTWARE 1>	<CERTIFICADO 1>								
...	...								
<SOFTWARE N>	<CERTIFICADO N>								

No *template* anterior, cada produtor de software deve substituir os seguintes elementos pelos seus dados:

<NIF> - Substituir pelo NIF do produtor de software;

<NOME> - Substituir pelo Nome do produtor de software.

<SOFTWARE N> - Designação do software N

<CERTIFICADO N> - N° de certificado da AT (DGCI se ainda for o caso)

3. Obter o WSDL que define a estrutura do pedido SOAP a construir para enviar os pedidos de regularização de IVA, disponível em:

[Site Portal das Finanças » página Apoio ao Contribuinte » secção IVA - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de pedidos de regularização de IVA – Art.º 78.º B do Código do IVA \(WSDL\)](#)

Para a correta construção do pedido SOAP (invocação do Webservice) deve utilizar a informação complementar disponível no capítulo 4 - Estrutura do serviço de submissão de pedidos de regularização de IVA à AT (SOAP), onde se detalha a informação que deve constar dos campos do pedido SOAP bem como a sua forma de construção.

### 3.1.2 Fase de Testes

A AT disponibiliza um endereço de testes para verificação da comunicação de dados à AT de forma a apoiar cada produtor de software na correta disponibilização dos seus programas aos Contribuintes, seus clientes.

Para este efeito, a aplicação desenvolvida para a submissão de pedidos de regularização de IVA deverá seguir o seguinte procedimento:

1. Solicitar as credenciais de sub-utilizador e senha criada para os testes de comunicação de pedidos de regularização de IVA (e.g., 55555555/55 + SENHA);
2. Com base no pedido de regularização de IVA preenchido, construir o SOAP:Body de acordo com o definido no capítulo 4.1 - Pedido SOAP;
3. Cifrar a senha e compor o SOAP:Header de acordo com o definido na secção SOAP:Header do capítulo 4.1 - Pedido SOAP;
4. Estabelecer uma ligação HTTPS com o seguinte endereço disponibilizado apenas para testes;

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:710/PedidoCobrancaDuvidosa/PedidoCobrancaDuvidosaService>

- a) Este endereço apenas aceita ligações com o certificado SSL disponibilizado para testes (ver secção Fase de Desenvolvimento do capítulo 3.1 - Comunicação por Webservice).
5. Submeter o pedido SOAP construído no ponto 3;

6. Processar a resposta que o serviço lhe devolve de acordo com as várias hipóteses definidas no capítulo 4.2 - Resposta ao pedido SOAP. As respostas são dos seguintes tipos:

- a) Código de sucesso;
- b) Erros de autenticação referentes aos campos do SOAP:Header;
- c) Erros nos dados do pedido de regularização de IVA referentes aos campos preenchidos no SOAP:Body.

Para efeitos de despiste, é disponibilizada uma página de testes de conectividade e exemplos de pedido e resposta SOAP para comparação com o programa do produtor de software.

Na página de testes também se encontra disponibilizado um exemplo de código fonte da aplicação java para apoiar no desenvolvimento do cliente webservice.

Tendo em consideração que se trata do ambiente de testes, existe a possibilidade dos dados existentes neste ambiente poderem ser apagados periodicamente.

### **3.1.3 Fase de Distribuição**

Depois de confirmarem a correta adaptação do programa informático e antes de distribuir os vossos programas aos vossos clientes é necessário proceder da seguinte forma:

1. Efetuar a adesão ao envio de dados através do formulário disponível em:

[Site e-fatura » página Produtores de Software » opção Aderir ao Serviço](#) [7.1]

- a) É necessário aceitar os termos e condições do serviço, disponíveis para consulta no formulário;
- b) Para completar o pedido de adesão é necessário gerar um certificado SSL de acordo com as instruções disponíveis no capítulo 5 - Assinatura certificado SSL (CSR);
- c) A AT responde a este pedido por mensagem de e-mail contendo o certificado SSL assinado digitalmente pela AT.

2. Alterar o endereço de comunicação para o endereço de comunicação de dados à AT em ambiente de produção:

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:410/PedidoCobrancaDuvidosa/PedidoCobrancaDuvidosaService>

3. Substituir o certificado SSL utilizado em testes (ponto 4 da Fase de Testes) pelo certificado SSL de produção emitido no ponto 1 alínea c) desta fase.

Depois de concluído este procedimento o(s) vosso(s) programas informáticos estão prontos para serem distribuídos aos vossos clientes.

### **3.1.4 Fase de produção**

Depois de instalado o programa informático nos computadores dos vossos clientes estão em condições para iniciar o envio de pedidos de regularização de IVA por Webservice.

Por regra, o envio procede da seguinte forma:

1. O utilizador preenche o pedido de regularização de IVA no programa informático;
2. São obtidas as credenciais dos intervenientes na submissão do pedido de regularização de IVA configuradas no programa informático;
3. É construído o pedido SOAP e invocado o Webservice, em produção, com os dados do ponto 1 e ponto 2;
4. O programa processa a resposta do serviço e informa o utilizador do sucesso ou solicita ação do utilizador para o caso de erro no envio.

## 4 Estrutura do serviço de submissão de pedidos de regularização de IVA à AT (SOAP)

Nesta secção descreve-se informação complementar ao definido no WSDL do serviço de submissão de pedidos de regularização de IVA.

O pedido é efetuado segundo o protocolo SOAP e é constituído por duas secções:

- a) SOAP:Header;
- b) SOAP:Body

A primeira secção, o Header, inclui todos os campos de autenticação dos utilizadores que vão ser responsáveis pela invocação do Webservice. Estes utilizadores podem ser o NIF do Contribuinte, ou sub-utilizador do Contribuinte com as respetivas permissões.

Para criar o sub-utilizador deve ser utilizada a opção:

[Site Portal das Finanças » página Serviços tributários » secção Outros serviços » opção Gestão de utilizadores](#) [7.3]

A segunda secção contém os dados do pedido de regularização de IVA, os quais se detalham no tópico SOAP:Body.

O serviço de submissão de pedidos de regularização de IVA prevê uma operação:

- a) **submiterPedidoCobrancaDuvidosa**, que permite a comunicação e registo de um pedido de regularização de IVA à AT;

Mais à frente neste capítulo serão explicados os campos envolvidos na invocação da operação deste serviço.

### 4.1 Pedido SOAP

#### 4.1.1 SOAP:Header

O desenho do Header tem como requisito garantir a confidencialidade dos dados de autenticação e a impossibilidade de reutilização dos mesmos em ataques Man-in-the-middle (MITM). Por este motivo, só serão aceites invocações que respeitem os seguintes procedimentos de encriptação.

O SOAP:Header é construído de acordo com o standard WS-Security, definido pela OASIS e recorrendo à definição do Username Token Profile 1.1, também definido pela mesma organização.

Na seguinte tabela, detalha-se a forma de construção de cada campo do WS-Security, e de acordo com as necessidades de segurança específicas do sistema de autenticação do portal das finanças.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>1</sup>	Tipo Dados <sup>2</sup>
<b>H.1 - Utilizador (Username)</b>	<p>Identificação do utilizador que vai submeter os dados, composto da seguinte forma e de acordo com a autenticação do portal das finanças:</p> <p style="text-align: center;">&lt;NIF do emitente&gt;/&lt;UserId&gt;</p> <p>Exemplos possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 55555555/0000 (utilizador principal)</li> <li>2. 55555555/1 (subutilizador n.º 1)</li> <li>3. 55555555/0002 (subutilizador n.º 2)</li> <li>4. 55555555/1234 (subutilizador n.º 1234)</li> </ol>	S	string
<b>H.2 - Nonce</b>	<p>Chave simétrica gerada por autenticação para cifrar o conteúdo dos campos H.3 - Password e H.4 - Created.</p> <p>Cada autenticação deverá conter esta chave gerada aleatoriamente e a qual não pode ser repetida entre headers de autenticação (wss:Security) e entre pedidos.</p> <p>Para garantir a confidencialidade, a chave simétrica tem de ser cifrada com a chave pública do Sistema de Autenticação de acordo com o algoritmo RSA e codificada em Base 64.</p> <p>A chave pública do sistema de autenticação do portal das finanças deve ser obtida por solicitação própria e através do endereço de e-mail <a href="mailto:asi-cd@at.gov.pt">asi-cd@at.gov.pt</a> conforme o descrito na secção Fase de Desenvolvimento do capítulo 3.1.</p> <p>O campo é construído de acordo com o seguinte procedimento</p> $\textit{Nonce} := \textit{Base64}(C_{RSA, K_{pubSA}}(K_s))$ <p><b>K<sub>s</sub></b> := array de bytes com a chave simétrica de 128 bits, produzida de acordo com a norma AES.</p> <p><b>C<sub>RSA, K<sub>pubSA</sub></sub></b> := Função de cifra da chave simétrica com o algoritmo RSA utilizando a chave pública do sistema de autenticação (K<sub>pubSA</sub>).</p> <p><b>Base64</b> := Codificação em Base 64 do resultado.</p>	S	string (base64)
<b>H.3 - Password</b>	<p>O campo Password deverá conter a senha do utilizador / subutilizador, a mesma que é utilizada para entrar no Portal das Finanças.</p> <p>Esta senha tem de ser cifrada através da chave simétrica do pedido (ver campo Nonce) e codificado em Base64.</p> $\textit{Password} := \textit{Base64}(C_{K_s}^{AES, ECB, PKCS5Padding}(\textit{SenhaPF}))$	S	string (base64)

<sup>1</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>2</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

	<p><b>SenhaPF</b> := Senha do utilizador definido no campo H.1 - Username;</p> <p><math>C_{K_s}^{AES,ECB,PKCS5Padding}</math> := Função de cifra utilizando o algoritmo AES, Modelo ECB, PKCS5Padding e a chave simétrica do pedido (<math>K_s</math>).</p> <p><b>Base64</b> := Codificação em Base 64 do resultado.</p> <p>Adicionalmente este campo deverá conter o atributo Digest. Este atributo deverá conter um digest da password, seguindo a seguinte fórmula:</p> $Digest := Base64(C_{K_s}^{AES,ECB,PKCS5Padding}(SHA-1(K_s + Created + SenhaPF)))$ <p><b><math>K_s+Created+SenhaPF</math></b> := São os bytes dos três campos concatenados;</p> <p><b>SHA-1</b> := Função de cálculo de digest usando o algoritmo SHA-1;</p> <p><math>C_{K_s}^{AES,ECB,PKCS5Padding}</math> := Função de cifra utilizando o algoritmo AES, Modelo ECB, PKCS5Padding e a chave simétrica do pedido (<math>K_s</math>).</p> <p><b>Base64</b> := Codificação em Base 64 do resultado.</p>		
<p><b>H.4 - Data de sistema (Created)</b></p>	<p>O campo Created deverá conter a data e hora de sistema da aplicação que está a invocar o webservice.</p> <p>Esta data é usada para validação temporal do pedido, pelo que é crucial que o sistema da aplicação cliente tenha o seu relógio de acordo com a hora legal.</p> <p>Sugere-se a sincronização com o Observatório Astronómico de Lisboa:</p> <p><a href="http://www.oal.ul.pt/index.php?link=acerto">http://www.oal.ul.pt/index.php?link=acerto</a></p> <p>A zona temporal deste campo deverá estar definida para UTC e formatado de acordo com a norma ISO 8601 tal como é definido pelo W3C:</p> <p><a href="http://www.w3.org/QA/Tips/iso-date">http://www.w3.org/QA/Tips/iso-date</a></p> <p><a href="http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime">http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime</a></p> <p>e.g.: 2013-01-01T19:20:30.45Z</p> <p>Este campo não deve ser cifrado.</p> <p><i>Created</i> := <i>Timestamp</i></p> <p><b>Timestamp</b> := data hora do sistema (UTC).</p>		<p>string (base64)</p>

#### 4.1.2 Autenticação com vários contribuintes

O sistema de autenticação do Portal das Finanças estendeu o protocolo de autenticação atual para permitir a autenticação de mais de um contribuinte. Esta nova versão, versão “2”, é compatível com o uso da versão anterior. Isto é, existindo a necessidade de autenticação de apenas um utilizador, é aceite o uso de qualquer uma das versões de autenticação.

Para a utilização desta versão deverá ser utilizado o atributo `/wss:Security/@Version` com o valor “2”, tal como os exemplos que se seguem o demonstram.

#### 4.1.3 Exemplos SOAP:Header

Como resultado da aplicação das regras de construção anteriores será produzido um header de pedido SOAP tal como o seguinte exemplo:

```
<S:Header>
  <wss:Security xmlns:wss="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
    at:Version="2">
    <wss:UsernameToken>
      <wss:Username>11111111</wss:Username>
      <wss:Password Digest="AAAAAA==">AAAAAAAAAAAAAAAA</wss:Password>
      <wss:Nonce>
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
      </wss:Nonce>
      <wss:Created>2015-03-09T20:45:05.424Z</wss:Created>
    </wss:UsernameToken>
  </wss:Security>
</S:Header>
```

#### 4.1.4 SOAP:Body

O corpo do pedido é distinto conforma a operação que foi solicitada.

#### Operação `submeterPedidoCobrancaDuvidosa` – dados do elemento `SubmeterPedidoCobrancaDuvidosaRequestType`

De seguida são apresentados os campos para a operação de submissão de um pedido de regularização de IVA (`submeterPedidoCobrancaDuvidosa`), e que compõem o elemento `SubmeterPedidoCobrancaDuvidosaRequestType`.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>3</sup>	Tipo Dados <sup>4</sup>
1.1 – Dados do pedido ( <code>DadosPedidoType</code> )		S	

<sup>3</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>4</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço



<p><b>1.1.1 – Número Fiscal do Adquirente</b> (NumeroFiscalAdquirente)</p>	<p>Número fiscal do adquirente das faturas.</p>	<p>S</p>	<p>integer</p>
<p><b>1.1.2 – Número Fiscal do Emitente da Fatura</b> (NumeroFiscalEmitenteFat)</p>	<p>Número fiscal do emitente das faturas.</p>	<p>S</p>	<p>integer</p>
<p><b>1.1.3 – Número Fiscal do ROC</b> (NumeroFiscalROC)</p>	<p>Número fiscal do revisor oficial de contas.</p>	<p>S</p>	<p>integer</p>
<p><b>1.2 – Lista de Faturas (FaturasType)</b></p>		<p>S</p>	
<p><b>1.2.1 – Fatura (FaturaType)</b></p>		<p>S</p>	
<p><b>1.2.1.1 – Número da Fatura</b> (NumeroFatura)</p>	<p>Número da Fatura. Formato do número da fatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Tipo de documento(FT,FS,...)][Espaço][Identificador da série]/[Nº sequencial dentro da série],conforme formato SAF-T regulado na Portaria 274/2013 de 21 de Agosto.</li> </ul>	<p>S</p>	<p>string</p>

<p><b>1.2.1.2 – Data de Emissão da Fatura (DataEmissaoFatura)</b></p>	<p>Data de emissão da fatura.</p>	<p>S</p>	<p>date</p>
<p><b>1.2.1.3 – Data do Vencimento do Crédito (DataVencimentoCredito)</b></p>	<p>Data do vencimento do crédito.</p>	<p>S</p>	<p>date</p>
<p><b>1.2.1.4 – Período em que o Emitente da Fatura liquidou o imposto (Periodo)</b></p>		<p>S</p>	
<p><b>1.2.1.4.1 –Ano (Ano)</b></p>	<p>Ano em que o emitente da fatura liquidou o imposto.</p>	<p>S</p>	<p>integer</p>
<p><b>1.2.1.4.2 –Mês (Mes)</b></p>	<p>Mês em que o emitente da fatura liquidou o imposto.</p>	<p>S</p>	<p>integer</p>
<p><b>1.2.1.4.3 –Tipo de Enquadramento (TipoEnquadramento)</b></p>	<p>Tipo de enquadramento em que o emitente da fatura liquidou o imposto.</p> <p>Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M (Mensal)</li> <li>• T (Trimestral)</li> </ul>	<p>S</p>	<p>string</p>

<b>1.2.1.5 – Base Tributável (BaseTributavel)</b>	Valor da base tributável da fatura.	S	decimal
<b>1.2.1.6 –IVA da Fatura (ImpostoFat)</b>	Valor do IVA da fatura.	S	decimal
<b>1.2.1.6 –IVA a Regularizar (IVARregularizar)</b>	Valor do IVA a regularizar	S	decimal

## 4.2 Resposta ao pedido SOAP

### 4.2.1 SOAP:Body

O corpo da resposta ao pedido é distinto conforma a operação que foi solicitada.

#### **Operação `submeterPedidoCobrancaDuvidosa` – dados do elemento `SubmeterPedidoCobrancaDuvidosaResponseType`**

Nesta secção são apresentados os campos que compõem o elemento `SubmeterPedidoCobrancaDuvidosaResponseType`. Este campo define a resposta ao pedido de submissão de um pedido de regularização de IVA (`submeterPedidoCobrancaDuvidosa`).

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>5</sup>	Tipo Dados <sup>6</sup>
<b>1.1 – Número do Pedido (NumPedido)</b>	Número do pedido atribuído pelo sistema da AT.	N	integer
<b>1.2 – Resultado do Processamento (ResultadoProcessamento)</b>		S	

<sup>5</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>6</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

<p><b>1.2.1 – Código de Estado</b> (CodigoEstado)</p>	<p>Código do resultado da invocação desta interface. Se a resposta for zero, a operação foi bem sucedida. Se for um número diferente de zero, significa que a operação não foi bem-sucedida.</p> <p><b>Código de sucesso:</b></p> <p><b>0</b> – Pedido de regularização de IVA submetido com sucesso;</p> <p><b>Código de erro:</b></p> <p><b>1</b> – Preenchimento do header (nif do credor) inválido;  <b>2</b> – Mensagens de validação de parâmetros de entrada;  <b>3</b> – O sub-utilizador não tem perfil para realizar pedidos de regularização de IVA por Web Service;  <b>99</b> – Erro de sistema. Por favor volte a tentar mais tarde.</p>	<p>S</p>	<p>int</p>
<p><b>1.2.2 – Descrição do Estado</b> (DescricaoEstado)</p>	<p>Mensagem do resultado da invocação desta interface.</p>	<p>S</p>	<p>string</p>

#### 4.2.2 SOAP:Fault – dados do elemento *AuthenticationException*

Nesta secção são definidos os campos de exceção à autenticação do pedido de registo de um pedido de regularização de IVA.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>7</sup>	Tipo Dados <sup>8</sup>
<p><b>1.1 – Lista de erros de autenticação (<i>AuthenticationFailed</i>) – campo repetitivo</b></p>		<p>S</p>	
<p><b>1.1.1 – Código de erro (<i>Code</i>)</b></p>	<p>Código do erro ocorrido aquando da submissão da declaração.</p> <p><b>Códigos de resposta:</b></p> <p><b>-1</b> – Ocorreu um erro no processamento e não foi possível concluir a operação. Por favor tente mais tarde;  <b>0</b> – A operação decorreu com sucesso e o contribuinte foi autenticado corretamente;  <b>1</b> – Utilizador não preenchido;  <b>2</b> – Tamanho do utilizador (14) incorreto;  <b>3</b> – NIF inválido;  <b>4</b> – Utilizador com formato inválido;  <b>5</b> – Sub-Utilizador com formato inválido;  <b>6</b> – Senha não preenchida;  <b>7</b> – Codificação Base64 inválida;  <b>8</b> – Cifra inválida;  <b>9</b> – Timestamp não preenchido;  <b>10</b> – Formato do timestamp inválido;  <b>11</b> – Validade da credencial expirada;</p>	<p>S</p>	<p>int</p>

<sup>7</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>8</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

	<p><b>12</b> – Chave simétrica não preenchida;  <b>13</b> – Chave simétrica repetida;  <b>14</b> – Digest da senha não preenchido;  <b>15</b> – O Digest não corresponde ao esperado;  <b>16</b> – Dois ou mais Actors definidos por omissão. Existem dois Security Headers sem o atributo Actor definido;  <b>17</b> – O Actor definido está repetido. A mensagem de erro deverá identificar qual o Actor repetido. As situações em que este erro poderá ocorrer inclui também a situação em que um Actor definido colide com o valor por omissão de um Actor não especificado;  <b>99</b> – Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.).</p>		
<b>1.1.2 – Mensagem de erro (<i>Message</i>)</b>	Mensagem do erro ocorrido aquando da autenticação.	S	string
<b>1.1.3 – Número de tentativas de autenticação disponíveis (<i>NumberOfTriesRemaining</i>)</b>	<p>Número de tentativas de autenticação ainda disponíveis. Este campo representa o número de vezes que o contribuinte pode tentar efetuar a autenticação. É decrementado sempre que a autenticação é falhada, levando à suspensão do acesso caso chegue a 0.</p> <p>Se o erro for relacionado com a estrutura e este campo não tiver sido afetado, o seu valor será -1.</p>	S	int
<b>1.1.4 – Ator (<i>Actor</i>)</b>	Identificação do Actor cuja Autenticação falhou. Os valores constantes neste campo são os mesmos dos declarados no atributo /wss:Security@S:Actor.	N	string

## 5 Assinatura certificado SSL (CSR)

A invocação dos serviços web pressupõe um processo de autenticação mediante a validação da chave privada da aplicação, do conhecimento exclusivo do produtor de software (entidade aderente), sendo a respetiva chave pública comunicada e assinada pela AT.

O certificado SSL a ser utilizado na operação é assinado pela AT, a pedido da entidade aderente. Para este efeito, a empresa aderente deve efetuar um pedido de certificado SSL (CSR – Certificate Signing Request).

O CSR é um pequeno ficheiro de texto cifrado que contém o certificado SSL e toda a informação necessária para que a AT possa assinar digitalmente esse certificado. Posto isto, o certificado SSL assinado é devolvido para que possa ser utilizado no processo de autenticação na invocação do serviço web de apoio à submissão de pedidos de regularização de IVA.

Os procedimentos para geração do CSR são simples mas variam de acordo com a tecnologia web utilizada pela entidade aderente, razão pela qual devem ser consultados os respetivos manuais de apoio de cada ferramenta.

A informação que o CSR deve conter é a seguinte, não podendo ultrapassar os tamanhos máximos indicados pois vai ultrapassar o tamanho total aceite para o campo CSR e onde todos os campos têm de estar preenchidos com informação relevante ou de acordo com a descrição abaixo:

Campo CSR	Descrição	Tamanho Máximo
<b>C = Country</b>	O código ISO de 2 letras referente ao local da sede. Por exemplo, no caso de Portugal é "PT".	2 (chars)
<b>ST = Province, Region, County or State</b>	Distrito da sede.	32 (chars)
<b>L = Town/City</b>	Local da sede.	32 (chars)
<b>CN = Common Name</b>	Neste campo deve ser indicado o número de identificação fiscal da entidade aderente.	9 (chars)
<b>O = Business Name / Organisation</b>	Designação legal da empresa.	180 (chars)
<b>OU = Department Name / Organisational Unit</b>	Departamento para contacto.	180 (chars)

<b>E = An email address</b>	O endereço de correio eletrónico para contacto, geralmente do responsável pela emissão do CSR ou do departamento de informática.  Tem que ser um endereço de email válido.	80 (chars)
<b>Key bit length</b>	Chave pública do certificado SSL gerado pelo produtor de software tem de ser gerado com 2048 bits.	2048 (bits)

A utilização de caracteres especiais (e.g., portugueses, línguas latinas, etc.) não é aceite em nenhum dos campos acima indicados, uma vez que a utilização desses caracteres vai invalidar a assinatura digital do certificado SSL.

Como resultado deste processo a AT procederá à assinatura do certificado SSL e remete em resposta ao pedido o certificado SSL assinado para integração na chave privada do produtor de software.

O certificado SSL terá a validade de 12 meses a contar da data da assinatura.

## 5.1 Gerar um certificado SSL

Um certificado SSL é uma chave RSA composta por duas partes: chave privada e chave pública.

Como a chave privada deve ser apenas do conhecimento do produtor de software a emissão da mesma tem sempre de ser efetuada pelo próprio, em computador próprio e nunca num site ou serviço web que encontre para o efeito.

Existem diversas ferramentas para geração de certificados SSL, proprietárias e Opensource. Para efeitos de exemplo a AT utiliza a ferramenta OpenSSL, que é a ferramenta Opensource de referência, livre de custos de utilização.

Para gerar um certificado SSL cada produtor de software deve fazê-lo no seu próprio computador utilizando o seguinte comando:

```
➤ openssl req -new -subj "/C=PT/ST=Distrito da Sede/L=Local da Sede/O=Empresa  
/OU=Departamento de  
Informatica/CN=555555555/emailAddress=informatica@empresa.pt" -newkey  
rsa:2048 -nodes -out 555555555.csr -keyout 555555555.key
```

Cada produtor de software deve substituir a informação específica no comando anterior pelos seus dados, uma vez que os apresentados são apenas exemplificativos e não deve alterar a informação indicada a **BOLD**.

Como resultado o comando anterior será gerado o certificado SSL e serão produzidos dois ficheiros:

- 555555555.csr - Ficheiro com o pedido CSR a enviar à AT;
- 555555555.key - Ficheiro com a chave privada gerada.

## **5.2 Verificar conteúdo do CSR gerado**

Antes de enviar o CSR para assinatura digital pela AT pode e deve ser verificado o conteúdo do ficheiro para garantir que toda a informação está como pretendido. Para tal deve ser usado o seguinte comando:

```
➤ openssl req -text -noout -in 555555555.csr
```

Onde cada produtor de software deve substituir os parâmetros que não estão a **BOLD** pelos nomes dos ficheiros corretos.

## **5.3 Integrar certificado SSL com a chave privada**

Depois de receber o certificado SSL assinado pela chave digital da AT é necessário integrar esse certificado com a chave privada gerada no passo anterior (555555555.key). Para tal deve ser usado o seguinte comando:

```
➤ openssl pkcs12 -export -in 555555555.crt -inkey 555555555.key -out  
555555555.pfx
```

Onde cada produtor de software deve substituir os parâmetros que não estão a **BOLD** pelos nomes dos ficheiros corretos.

Como resultado, o certificado SSL assinado pela AT é integrado com a chave privada e gravada com uma password de acesso que cada produtor de software deve definir na execução do comando.



## **6 Diferenças para quem já utilizava o serviço de Documentos de Transporte ou Faturas**

Para os produtores de software que já conheciam o serviço de emissão de documentos de transporte, ou o serviço de comunicação de faturas, existem algumas particularidades que distinguem esse serviço do serviço descrito neste documento.

### **6.1 *Novo WSDL específico para a submissão de pedidos de regularização de IVA***

O serviço descrito neste documento que vai permitir a submissão de pedidos de regularização de IVA tem um WSDL único, que poderá ser consultado através do seguinte endereço:

[Site Portal das Finanças » página Apoio ao Contribuinte » secção IVA - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de pedidos de regularização de IVA – Art.º 78.º B do Código do IVA \(WSDL\)](#)

Mais particularidades sobre este WSDL estão descritas no capítulo 4 - Estrutura do serviço de submissão de declarações à AT (SOAP).

### **6.2 *Alteração de atributos do elemento Password do Username Token Profile***

Existe ainda um novo atributo, Digest, que o Sistema de Autenticação acrescentou ao elemento Password do Username Token Profile. Mais particularidades sobre este novo atributo estão descritas no capítulo 4 - Estrutura do serviço de submissão de declarações à AT (SOAP).

## 7 Endereços Úteis

### 7.1 *Página de produtores de software*

Adesão ao serviço:

<https://faturas.portaldasfinancas.gov.pt/consultarPedidosAdesao.action>

Testar webservice:

<https://faturas.portaldasfinancas.gov.pt/testarLigacaoWebService.action>

### 7.2 *Página de apoio ao contribuinte*

[http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/apoio\\_contribuinte/](http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/apoio_contribuinte/)

### 7.3 *Página de gestão de utilizadores*

<https://www.portaldasfinancas.gov.pt/pt/listAuthorizedUsers.action>

### 7.4 *WSDL do envio de dados à AT por Webservice*

[Site Portal das Finanças » página Apoio ao Contribuinte » secção IVA - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de pedidos de regularização de IVA – Art.º 78.º B do Código do IVA \(WSDL\)](#)

### 7.5 *Endereços para envio de dados à AT por Webservice*

Ambiente de testes

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:710/PedidoCobrancaDuvidosa/PedidoCobrancaDuvidosaService>

Ambiente de produção

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:410/PedidoCobrancaDuvidosa/PedidoCobrancaDuvidosaService>

## 8 Glossário

Tabela de acrónimos, abreviaturas e definições de conceitos utilizados neste documento, ordenados alfabeticamente por termo.

Termo	Definição
AES	<a href="http://csrc.nist.gov/publications/fips/fips197/fips-197.pdf">http://csrc.nist.gov/publications/fips/fips197/fips-197.pdf</a>
Chave Pública do SA	<a href="http://wsautentica.segautenticacaodev.ritta.local/certificates/SA.cer">http://wsautentica.segautenticacaodev.ritta.local/certificates/SA.cer</a>
ECB	Referência do ECB: <a href="http://www.itl.nist.gov/fipspubs/fip81.htm">http://www.itl.nist.gov/fipspubs/fip81.htm</a> Explicação do ECB: <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Block_cipher_modes_of_operation#Electronic_codebook_.28ECB.29">http://en.wikipedia.org/wiki/Block_cipher_modes_of_operation#Electronic_codebook_.28ECB.29</a>
OAL	Observatório Astronómico de Lisboa: <a href="http://www.oal.ul.pt/">http://www.oal.ul.pt/</a> Para acertar a hora do computador seguindo as instruções do Observatório: <a href="http://www.oal.ul.pt/index.php?link=acerto">http://www.oal.ul.pt/index.php?link=acerto</a>
OpenSSL	<a href="http://www.openssl.org/">http://www.openssl.org/</a>
PF	Portal das Finanças: <a href="http://www.portaldasfinancas.gov.pt">www.portaldasfinancas.gov.pt</a>
PKCS#5	Referência do PKCS #5: <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc2898">http://tools.ietf.org/html/rfc2898</a> Explicação do PKCS #5: <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/PKCS">http://en.wikipedia.org/wiki/PKCS</a>
SA	Sistema de autenticação do Portal das Finanças: <a href="http://www.acesso.gov.pt">www.acesso.gov.pt</a> . Sistema responsável por validar as credenciais de um utilizador registado no Portal das Finanças.
SOAP	<a href="http://www.w3.org/TR/soap/">http://www.w3.org/TR/soap/</a>
Standard Date Format ISO 8601	<a href="http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime">http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime</a> <a href="http://www.w3.org/QA/Tips/iso-date">http://www.w3.org/QA/Tips/iso-date</a>
Username Token Profile	<a href="https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16782/wss-v1.1-spec-os-UsernameTokenProfile.pdf">https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16782/wss-v1.1-spec-os-UsernameTokenProfile.pdf</a>
Webservice	<a href="http://www.w3.org/TR/ws-arch/">http://www.w3.org/TR/ws-arch/</a>
WS-Security	<a href="https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16790/wss-v1.1-spec-os-">https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16790/wss-v1.1-spec-os-</a>

	<a href="#">SOAPMessageSecurity.pdf</a>
<b>WSDL</b>	<a href="http://www.w3.org/TR/wsdl">http://www.w3.org/TR/wsdl</a>
<b>IVA</b>	Imposto sobre o Valor Acrescentado
<b>ROC</b>	Revisor Oficial de Contas