



# **MANUAL DE INTEGRAÇÃO DE SOFTWARE**

Comunicação de contratos de arrendamento e emissão de recibos de renda à AT

## HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

VERSÃO	DATA	ALTERAÇÕES
1.0	31/07/2015	Criação do documento
1.1	18/11/2015	Inclusão do endereço de testes Melhoria dos códigos de resposta
1.2	26/11/2015	Inclusão do endereço de produção
1.3	16/03/2016	Inclusão dos herdeiros e da data de recebimento na emissão do recibo, a entrar em vigor no dia 18/04/2016.
1.4	23/03/2017	Atualização do Glossário

## 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 contratos de arrendamento e emissão de recibos de renda 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 COMUNICAÇÃO DE CONTRATOS E EMISSÃO DE RECIBOS À AT (SOAP).....</b>	<b>12</b>
4.1	Pedido SOAP.....	13
4.2	Resposta ao pedido SOAP .....	26
<b>5</b>	<b>ASSINATURA CERTIFICADO SSL (CSR) .....</b>	<b>31</b>
5.1	Gerar um certificado SSL.....	32
5.2	Verificar conteúdo do CSR gerado .....	33
5.3	Integrar certificado SSL com a chave privada .....	33
<b>6</b>	<b>ENDEREÇOS ÚTEIS.....</b>	<b>34</b>
6.1	<u>Página de produtores de software</u> .....	34
6.2	<u>Página de apoio ao contribuinte</u> .....	34
6.3	<u>Página de gestão de utilizadores</u> .....	34
<b>7</b>	<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>35</b>

## 1 Introdução

O presente documento descreve os procedimentos e requisitos necessários à comunicação de início de contratos e à emissão de recibos à Autoridade Tributária e Aduaneira (AT).

Este documento destina-se a apoiar as entidades ou indivíduos, doravante designados por produtores de software, que desenvolvam e/ou comercializem software para as associações de proprietários e empresas (seus clientes utilizadores do software produzido).

Os produtores de software são responsáveis por desenvolver programas que cumpram com os requisitos legais da comunicação de contratos e emissão de recibos e para este efeito devem guiar-se pelas especificações produzidas pela AT.

As associações de proprietários e empresas são responsáveis pelo envio de dados do pedido (credenciais, contratos e recibos), uma vez que utiliza 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 [\[6.1\]](#).

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 submissão de contratos de arrendamento e a emissão e obtenção de recibos através de webservice.

O cumprimento desta obrigação fica ao encargo do próprio Contribuinte.

### ***2.1 Comunicação de contratos de arrendamento e emissão de recibos de renda por Webservice***

Para efetuar a comunicação por Webservice os programas informáticos tem 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 a comunicação de contratos, emissão de recibos e obtenção de recibo emitido, via Webservice.

### 3.1 Comunicação por Webservice

Cada produtor de software é responsável por implementar o módulo que vai enviar dados dos contratos, emitir recibos e obter recibos emitidos, que deverá respeitar os seguintes passos:

1. Se ainda não tiver efetuado a adesão ao serviço, deverá realizar o processo de adesão à comunicação de contratos e à emissão e consulta de recibos:
  - a) É necessário utilizar o certificado SSL e submetê-lo para ser assinado pela AT, através do processo de adesão por parte dos produtores de software.
2. O utilizador preenche a declaração no programa informático próprio;
  - a) O programa informático solicita as credenciais dos intervenientes nesta submissão tal como definidas no Portal das Finanças.
3. Com base nos dados da declaração criada no passo n.º 1 e nas credenciais solicitadas no passo n.º 2 deve construir o pedido SOAP:
  - a) Seguindo o WSDL;
  - b) Estes pedidos SOAP (Webservice) são compostos pelas seguintes secções, descritas no capítulo [4 - Estrutura do serviço de comunicação de contratos e emissão de recibos 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 contrato ou recibo;
    - SOAP:Fault – contém a exceção de autenticação ocorrida ao efetuar o pedido.
4. Estabelecer uma ligação segura em HTTPS com o portal das finanças.
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 contrato ou recibo;

c) Registo com sucesso do contrato ou recibo.

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

- Desenvolvimento
- Testes
- Distribuição
- Produção

### 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. 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>				
Exmos. Senhores,  O Produtor de Software <NOME> (NIF <NIF>) vem por este meio solicitar o envio dos seguintes elementos para desenvolvimento e testes da comunicação de contratos e emissão de recibos via Webservice:					
<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>					
Estes elementos serão utilizados por este produtor de software para incluir nos seguintes programas:					
<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></tbody></table>	Designação Software	Certificado AT / DGCI	<SOFTWARE 1>	<CERTIFICADO 1>	
Designação Software	Certificado AT / DGCI				
<SOFTWARE 1>	<CERTIFICADO 1>				



...	...
<SOFTWARE N>	<CERTIFICADO N>

Aguardamos a vossa resposta.

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> - Nº de certificado da AT (DGCI se ainda for o caso)

2. Obter o WSDL que define a estrutura do pedido SOAP a construir para enviar os contratos e emitir os recibos.

Para a correta construção do pedido SOAP (invocação do Webservice) deve utilizar a informação complementar disponível no capítulo [4 - Estrutura do serviço de comunicação de contratos e emissão de recibos à AT \(SOAP\)](#), onde se detalha a informação que deve constar dos campos do pedido SOAP bem como a sua forma de construção.

## 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 contratos e emissão de recibos deverá seguir o seguinte procedimento:

1. Solicitar as credenciais de utilizador e senha criada para os testes de comunicação de contratos e emissão de recibos (e.g., 55555555 + SENHA);
2. 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;
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 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.

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

### **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](#)

É necessário aceitar os termos e condições do serviço, disponíveis para consulta no formulário;

- a) Para completar o pedido de adesão é necessário gerar um certificado SSL de acordo com as instruções disponíveis no capítulo [5 - Assinatura certificado SSL \(CSR\)](#);
  - b) 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.
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.

## Fase de produção

Depois de instalado o programa informático nos computadores dos vossos clientes (Contribuintes) estão em condições para iniciar o envio de contratos e emissão de recibos via Webservice.

Por regra, o envio procede da seguinte forma:

1. O utilizador preenche os dados no programa informático;
2. São obtidas as credenciais dos intervenientes na submissão do pedido, 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. Programa processa a resposta do serviço e informa o utilizador do sucesso ou solicitação do utilizador para o caso de erro no envio.

## 4 Estrutura do serviço de comunicação de contratos e emissão de recibos à AT (SOAP)

Nesta secção descreve-se informação complementar ao definido no WSDL do serviço de comunicação de contratos e emissão de recibos.

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 declarante com as respetivas permissões.

A segunda secção contém os dados da comunicação de contratos e emissão de recibos, os quais se detalham no tópico SOAP:Body.

O serviço prevê três operações:

- a) **registarDadosContrato**, que permite a comunicação dos dados de um contrato de arrendamento à AT;
- b) **emitirRecibo**, que permite a emissão de um recibo;
- c) **obterRecibo**, que permite obter um recibo emitido.

Mais à frente neste capítulo serão explicados os campos envolvidos na invocação de cada uma das operações deste serviço.

## 4.1 Pedido SOAP

### 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>	Identificação do utilizador que vai submeter os dados, composto da seguinte forma e de acordo com a autenticação do portal das finanças:  <NIF do emitente>/<UserId>  Exemplos possíveis:  1. 55555555/0000 (utilizador principal)  2. 55555555/1 (subutilizador n.º 1)  3. 55555555/0002 (subutilizador n.º 2)  4. 55555555/1234 (subutilizador n.º 1234)	S	string
<b>H.2 - Nonce</b>	Chave simétrica gerada por autenticação para cifrar o conteúdo dos campos H.3 - Password e H.4 - Created.  Cada autenticação deverá conter esta chave gerada aleatoriamente e a qual não pode ser repetida entre headers de autenticação (wss:Security) e entre pedidos.  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.  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.	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>O campo é construído de acordo com o seguinte procedimento</p> $\text{Nonce} := \text{Base64}(C_{RSA, K_{pubSA}}(K_s))$ <p><math>K_s</math> := array de bytes com a chave simétrica de 128 bits, produzida de acordo com a norma AES.</p> <p><math>C_{RSA, K_{pubSA}}</math> := Função de cifra da chave simétrica com o algoritmo RSA utilizando a chave pública do sistema de autenticação (<math>K_{pubSA}</math>).</p> <p><b>Base64</b> := Codificação em Base 64 do resultado.</p>		
<p><b>H.3 - Password</b></p>	<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> $\text{Password} := \text{Base64}(C_{K_s}^{AES, ECB, PKCS5Padding}(\text{SenhaPF}))$ <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> $\text{Digest} := \text{Base64}(C_{K_s}^{AES, ECB, PKCS5Padding}(\text{SHA-1}(K_s + \text{Created} + \text{SenhaPF})))$ <p><b><math>K_s + \text{Created} + \text{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>S</p>	<p>string (base64)</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</p>		<p>string (base64)</p>

	<p>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 := Timestamp</i></p> <p><b>Timestamp</b> := data hora do sistema (UTC).</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

## Autenticação

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.

## 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>111111111</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>
```

## SOAP:Body

O corpo do pedido é distinto conforma a operação que foi solicitada. As secções seguintes apresentam os diferentes SOAP:Body.

### Operação *registarDadosContrato* - elemento *registarDadosContratoRequest*

De seguida são apresentados os campos para a operação de registo dos dados de um contrato de arrendamento, e que compõem o elemento *registarDadosContratoRequest*.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>3</sup>	Tipo Dados <sup>4</sup>
<b>1.1 – NIF declarante do contrato (nifDeclarante)</b>	NIF declarante <ul style="list-style-type: none"> <li>Preencher com o NIF do declarante dos dados de um contrato.</li> </ul>	S	int
<b>1.2 – Referência (referencia)</b>	Referência <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilize este campo para atribuir uma identificação pessoal ao contrato.</li> </ul>	S	string
<b>1.3 – Tipo (tipo)</b>	Tipo <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica o tipo do contrato.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>ARREND (Arrendamento)</li> <li>SUBARR (Subarrendamento)</li> <li>PROMES (Promessa de arrendamento com entrega do bem locado)</li> <li>CEDENC (Cedência de uso do prédio ou de parte dele, que não arrendamento)</li> <li>ALUGUE (Aluguer de maquinismos e mobiliário instalados no imóvel locado)</li> </ol>	S	string
<b>1.4 – Finalidade (finalidade)</b>	Finalidade <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica a finalidade do contrato.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>H_PERM (Habitacional permanente)</li> <li>H_NPER (Habitacional não permanente)</li> <li>N_HABI (Não habitacional)</li> </ol>	S	string

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

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



<b>1.5 – Data de início (dataInicio)</b>	Data de início <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica a data de início do contrato</li> </ul>	S	date
<b>1.6 – Data de termo (dataTermo)</b>	Data de termo <ul style="list-style-type: none"> <li>Preencher nos casos em que o contrato prevê uma data de fim.</li> </ul>	N	date
<b>1.7 – Renovável (renovavel)</b>	Renovável <ul style="list-style-type: none"> <li>Assinalar nos casos em que no contrato esteja prevista a possibilidade de renovação.</li> </ul>	N	boolean
<b>1.8 – Lista de imóveis (imoveis)</b>		S	
<b>1.8.1 – Imóvel (imovel)</b>		S	
<b>1.8.1.1 – Código do distrito (distrito)</b>	Distrito <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o código do distrito do imóvel.</li> </ul> Exemplos possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>12</li> <li>01</li> </ol>	S	string
<b>1.8.1.2 – Código do concelho (concelho)</b>	Concelho <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o código do concelho do imóvel .</li> </ul> Exemplos possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>12</li> <li>01</li> </ol>	S	string
<b>1.8.1.3 – Código da freguesia (freguesia)</b>	Freguesia <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o código da freguesia do imóvel.</li> </ul> Exemplos possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>12</li> <li>01</li> </ol>	S	string
<b>1.8.1.4 – Tipo (tipo)</b>	Tipo do imóvel <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar se o tipo de imóvel é urbano ou rústico.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>U (Urbano)</li> <li>R (Rústico)</li> </ol>	S	string

<b>1.8.1.5 – Secção (seccao)</b>	<p>Secção do imóvel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a secção do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.6 – Artigo (artigo)</b>	<p>Artigo do imóvel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o artigo do imóvel.</li> </ul> <p>Exemplos possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2321 (Artigo nº 2321)</li> <li>P123 (Artigo provisório nº 123)</li> </ol>	N	string
<b>1.8.1.7 – Fração ou parte (fracao)</b>	<p>Fração ou parte do imóvel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a fração/parte do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.8 – Árvore colonia (arvCol)</b>	<p>Árvore colonia do imóvel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a árvore colonia do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.9 – Código postal (codigoPostal)</b>	<p>Código postal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o código postal do imóvel.</li> </ul> <p>Exemplos possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2321</li> <li>0012</li> </ol>	N	short
<b>1.8.1.10 – Unidade funcional (unidadeFuncional)</b>	<p>Unidade funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a unidade funcional do imóvel.</li> </ul> <p>Exemplos possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>232</li> <li>001</li> </ol>	N	short
<b>1.8.1.11 – Localidade (localidade)</b>	<p>Localidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a localidade do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.12 – Morada (morada)</b>	<p>Morada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a morada ou localização do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.13 – Número/lote (numeroLote)</b>	<p>Número/Lote</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o número/lote do imóvel.</li> </ul>	N	string

<b>1.8.1.14 – Andar (andar)</b>	Andar <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o andar do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.15 – Parte arrendada (parteArrendada)</b>	Parte arrendada <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a parte arrendada do imóvel.</li> </ul>	N	string
<b>1.8.1.16 – Parte comum (parteComum)</b>	Parte comum <ul style="list-style-type: none"> <li>Assinalar quando o contrato é relativo a uma parte comum do imóvel em propriedade horizontal.</li> </ul>	N	boolean
<b>1.8.1.17 – Bem omissso (bemOmisso)</b>	Bem omissso <ul style="list-style-type: none"> <li>Assinalar quando o imóvel não está inscrito na matriz predial.</li> </ul>	N	boolean
<b>1.9 – Lista de locadores (locadores)</b>		S	
<b>1.9.1 – Locador (locador)</b>		S	
<b>1.9.1.1 – NIF (nif)</b>	NIF <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do locador.</li> </ul>	S	int
<b>1.9.1.2 – Quota Parte (quotaParte)</b>	Quota parte <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a quota parte do locador.</li> </ul> Exemplos possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>0</li> <li>2/3</li> </ol>	S	string
<b>1.9.1.3 – Regime de casamento (regimeCasamento)</b>	Regime de casamento <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o regime de casamento do locador.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>CO_GER (Comunhão geral)</li> <li>CO_ADQ (Comunhão de adquiridos)</li> </ol>	N	string
<b>1.9.1.4 – NIF cônjuge (nifConjuge)</b>	NIF cônjuge <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF cônjuge do locador.</li> </ul>	N	int

<p><b>1.9.1.5 – Benefício (beneficio)</b></p>	<p>Benefício</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o benefício do locador.</li> </ul> <p>Valores possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>BNF001 (O Estado, as Regiões Autónomas, as autarquias locais e as associações e federações de municípios de direito público, e seus serviços, estabelecimentos e organismos, compreendidos os institutos públicos, que não tenham carácter empresarial)</li> <li>BNF002 (Pessoas colectivas de utilidade pública administrativa e de mera utilidade pública)</li> <li>BNF003 (As instituições particulares de solidariedade social e entidades a estas legalmente equiparadas)</li> <li>BNF004 (As instituições de segurança social)</li> <li>BNF005 (Zona Franca da Madeira e de Santa Maria - Entidades licenciadas nas Zonas ou concessionárias da exploração da Zona)</li> <li>BNF006 (Sociedades de agricultura de grupo)</li> <li>BNF007 (Universidade Católica Portuguesa)</li> <li>BNF008 (Observatório europeu da droga e da toxicodependência)</li> <li>BNF009 (Banco Inter Americano de Desenvolvimento)</li> <li>BNF010 (Programa Polis)</li> <li>BNF011 (Partidos políticos)</li> <li>BNF012 (Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas - Transmissões integradas em Planos de insolvência ou de pagamentos ou no âmbito da liquidação da massa insolvente)</li> <li>BNF013 (Instituições de ensino superior público)</li> <li>BNF014 (FIIAH / SIIAH - Artigo 8 - aquisição pelo FIIAH / SIIAH)</li> <li>BNF015 (Cooperativas)</li> <li>BNF016 (Arrendamento Rural)</li> </ol>	<p>N</p>	<p>string</p>
<p><b>1.10 – Lista de locatários (locatarios)</b></p>	<p>S</p>		
<p><b>1.10.1 – Locatário (locatario)</b></p>	<p>S</p>		
<p><b>1.10.1.1 – NIF (nif)</b></p>	<p>NIF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do locatário, caso português.</li> </ul>	<p>N</p>	<p>int</p>
<p><b>1.10.1.2 – Documento de Identificação (docIdentificacao)</b></p>	<p>Documento de Identificação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o documento de identificação do locatário, caso estrangeiro.</li> </ul>	<p>N</p>	<p>string</p>

<p><b>1.10.1.3 – Nome (nomeEstrangeiro)</b></p>	<p>Nome</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o nome do locatário, caso estrangeiro.</li> </ul>	<p>N</p>	<p>string</p>
<p><b>1.10.1.4 – País (pais)</b></p>	<p>País</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o código ISO de 2 letras do país do locatário.</li> </ul>	<p>S</p>	<p>string</p>
<p><b>1.10.1.5 – Retenção na fonte (retencaoFonte)</b></p>	<p>Retenção na fonte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a retenção na fonte caso se trate de um locatário português.</li> </ul> <p>Valores possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>RIRS01 (À taxa de 25% - artigo 101.º, n.º 1, al. e) do CIRS)</li> <li>RIRS02 (À taxa de 20% (Açores DLR n.º 2/99/A, de 20/01, após 1-01-2014))</li> <li>RIRS03 (Dispensa de retenção - artigo 101.º-B, n.º 1, do CIRS)</li> <li>RIRS04 (Sem retenção - artigo 101.º, n.º 1, do CIRS)</li> </ol>	<p>N</p>	<p>string</p>
<p><b>1.11 – Valor da renda (valorRenda)</b></p>	<p>Valor da renda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a renda atual. Se o arrendamento tiver duração superior a um mês, indicar o valor da renda mensal. Se o arrendamento tiver duração inferior a um mês, indicar o valor da renda desse período</li> </ul>	<p>S</p>	<p>decimal</p>
<p><b>1.12 – Valor das despesas (valorDespesas)</b></p>	<p>Valor das despesas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar as despesas que são da responsabilidade do locador mas que por acordo contratual são suportadas pelo locatário, acrescendo ao valor da renda. Exemplo: Mensalidade do condomínio.</li> </ul>	<p>N</p>	<p>decimal</p>
<p><b>1.13 – Valor da renda máxima (valorRendaMaxima)</b></p>	<p>Valor da renda máxima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a renda mais elevada, quando prevista no contrato.</li> </ul>	<p>N</p>	<p>decimal</p>
<p><b>1.14 – Período de renda (periodoRenda)</b></p>	<p>Período de renda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar se o período da renda é mensal ou inferior a um mês.</li> </ul> <p>Exemplos possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>MENSAL (Mensal)</li> <li>MENORM (Inferior a um mês)</li> </ol>	<p>S</p>	<p>string</p>

<b>1.15 – Lista de locadores do contrato anterior (locadoresPrevios)</b>		N	
<b>1.15.1 – Locador do contrato anterior (locadorPrevio)</b>		N	
<b>1.15.1.1 – NIF (nif)</b>	NIF <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do locatário.</li> </ul>	S	int
<b>1.16 – Observações (observacoes)</b>	Observações <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar informações ou comentários relevantes sobre o contrato para além das indicadas previamente.</li> </ul>	N	string
<b>1.17 – NIF autorizado (nifautorizado)</b>	NIF autorizado <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do terceiro autorizado a cumprir as obrigações decorrentes do contrato.</li> </ul>	N	int

### Operação *emitirRecibo* – elemento *emitirReciboRequest*

Nesta secção são definidos os campos para a operação de emissão de recibos, e que compõem o elemento *emitirReciboRequest*.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>5</sup>	Tipo Dados <sup>6</sup>
<b>1.1 – Número do contrato (numeroContrato)</b>	Número do contrato <ul style="list-style-type: none"> <li>Preencher com o número do contrato.</li> </ul>	S	long
<b>1.2 – NIF emitente (nifEmitente)</b>	NIF emitente <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF emitente do recibo.</li> </ul>	S	int
<b>1.3 – Lista de locadores (locadores)</b>		S	
<b>1.3.1 – Locador (locador)</b>		S	
<b>1.3.1.1 – NIF (nif)</b>	NIF <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do locador.</li> </ul>	S	int
<b>1.4 – Lista de locatários (locatarios)</b>		S	

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

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

<b>1.4.1 – Locatário (locatario)</b>		S	
<b>1.4.1.1 – NIF (nif)</b>	NIF <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do locatário, caso português.</li> </ul>	N	int
<b>1.4.1.2 – Documento de Identificação (docIdentificacao)</b>	Documento de Identificação <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o documento de identificação do locatário, caso estrangeiro.</li> </ul>	N	string
<b>1.4.1.3 – País (pais)</b>	País <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o código ISO de 2 letras do país do locatário.</li> </ul>	S	string
<b>1.4.1.5 – Retenção na fonte (retencaoFonte)</b>	Retenção na fonte <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a retenção na fonte caso se trate de um locatário português.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>RIRS01 (À taxa de 25% - artigo 101.º, n.º 1, al. e) do CIRS)</li> <li>RIRS02 (À taxa de 20% (Açores DLR n.º 2/99/A, de 20/01, após 1-01-2014))</li> <li>RIRS03 (Dispensa de retenção - artigo 101.º-B, n.º 1, do CIRS)</li> <li>RIRS04 (Sem retenção - artigo 101.º, n.º 1, do CIRS)</li> </ol>	N	string
<b>1.5 – Tipo (tipo)</b>	Tipo <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica o tipo do recibo.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>ARREND (Arrendamento)</li> <li>SUBARR (Subarrendamento)</li> <li>CEDENC (Cedência de uso do prédio ou de parte dele, que não arrendamento)</li> <li>ALUGUE (Aluguer de maquinismos e mobiliário instalados no imóvel locado)</li> </ol>	S	string
<b>1.6 – Data de início (dataInicio)</b>	Data de início <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a data de início do período a que respeita a renda.</li> </ul>	S	date

<b>1.7 – Data de fim (dataFim)</b>	Data de fim <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a data de fim do período a que respeita a renda.</li> </ul>	S	date
<b>1.8 – Tipo de importância (tipoImportancia)</b>	Tipo de importância <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar se a importância recebida é referente a uma renda, caução ou adiantamento.</li> </ul> Valores possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>RENDAC (Renda)</li> <li>CAUCAO (Caução)</li> <li>ADIANT (Adiantamento)</li> </ol>	S	string
<b>1.9 – Valor (valor)</b>	Valor <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o valor.</li> </ul>	S	Decimal
<b>1.10 – Lista de herdeiros (herdeiros)</b>		N	
<b>1.10.1 – Herdeiro (herdeiro)</b>		S	
<b>1.10.1.1 – NIF (nif)</b>	NIF <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF do herdeiro.</li> </ul>	S	int
<b>1.10.1.2 – Quota-Parte (quotaParte)</b>	Quota parte <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a quota parte do herdeiro na renda.</li> </ul> Exemplos possíveis: <ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>1/6</li> </ol>	S	string
<b>1.10.1.3 – NIF da Herança Indivisa (nifHeranca)</b>	NIF Herança <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar o NIF da Herança Indivisa registado como locador a que pertence o herdeiro.</li> </ul>	S	int
<b>1.11 – Data de recebimento (dataRecebimento)</b>	Data de recebimento <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a data de recebimento da importância do recibo.</li> </ul>	S	date

**Operação *obterRecibo* – elemento *obterReciboRequest***



Nesta secção são definidos os campos para a operação de obtenção de recibos, e que compõem o elemento *obterReciboRequest*.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>7</sup>	Tipo Dados <sup>8</sup>
<b>1.1 – Número do contrato</b> ( <i>numeroContrato</i> )	Número do contrato <ul style="list-style-type: none"><li>• Preencher com o número do contrato.</li></ul>	S	long
<b>1.2 – Número do recibo</b> ( <i>numeroRecibo</i> )	Número do recibo <ul style="list-style-type: none"><li>• Preencher com o número do recibo.</li></ul>	S	long

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

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

## 4.2 Resposta ao pedido SOAP

### SOAP:Body

O corpo da resposta ao pedido é distinto conforma a operação que foi solicitada. As secções seguintes apresentam os diferentes SOAP:Body.

### Operação *registarDadosContrato* – dados do elemento *registarDadosContratoResponse*

Nesta secção são apresentados os campos que compõem o elemento *registarDadosContratoResponse*. Este campo define a resposta ao pedido de comunicação dos dados de um contrato.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>9</sup>	Tipo Dados <sup>10</sup>
<b>1.1 - Código de resposta (codigo)</b>	<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>Código de sucesso: 0 – Documento registado com sucesso.</p> <p>Códigos de resposta (autenticação):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Utilizador não preenchido;</li> <li>2 - Tamanho do utilizador incorreto;</li> <li>3 - NIF inválido;</li> <li>4 - Utilizador com formato inválido;</li> <li>5 - Subutilizador com formato inválido;</li> <li>6 - Senha não preenchida;</li> <li>7 - Codificação Base64 inválida;</li> <li>8 - Cifra da chave pública inválida;</li> <li>9 - Formato do campo Created inválido;</li> <li>10 - Validade da credencial expirada;</li> <li>11 - Chave simétrica inválida;</li> <li>12 - Chave simétrica repetida;</li> <li>13 - Estrutura da senha inválida;</li> <li>16 - Chave de sessão inválida. Não foi possível decifrar o campo Created;</li> <li>17 - Chave de sessão inválida. Não foi possível decifrar o campo Password;</li> <li>19 - Data de criação do pedido não preenchida;</li> <li>20 - Chave do pedido não preenchida;</li> </ul>	S	int

<sup>9</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>10</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

	33 - Pedido SOAP inválido; 99 - Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.). Códigos de resposta (serviço): -1 – O contrato apresenta um ou mais erros; -99 – Erro interno;		
<b>1.2 – Mensagem de resposta (mensagem)</b>	Mensagem do resultado da invocação desta interface.	S	string
<b>1.3 – Número de contrato (numeroContrato)</b>	Número do contrato, caso criado.	N	long
<b>1.4 – Erros no registo (erros)</b>		N	
<b>1.4.1 – Erro (erro)</b>			
<b>1.4.1.1 – Campo com erro (campo)</b>	Campo do formulário que deu origem ao erro.	N	string
<b>1.4.1.2 – Mensagem de erro (mensagem)</b>	Mensagem de erro.	S	string

### Operação *emitirRecibo* – dados do elemento *emitirReciboResponse*

De seguida são apresentados os campos que compõem o elemento *emitirReciboResponse*. Este campo define a resposta ao pedido à operação de emissão de um recibo.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>11</sup>	Tipo Dados <sup>12</sup>
<b>1.1 - Código de resposta (codigo)</b>	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.	S	int

<sup>11</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>12</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

	<p>Código de sucesso:</p> <p>0 – Documento registado com sucesso.</p> <p>Códigos de resposta (autenticação):</p> <p>1 - Utilizador não preenchido;</p> <p>2 - Tamanho do utilizador incorreto;</p> <p>3 - NIF inválido;</p> <p>4 - Utilizador com formato inválido;</p> <p>5 - Subutilizador com formato inválido;</p> <p>6 - Senha não preenchida;</p> <p>7 - Codificação Base64 inválida;</p> <p>8 - Cifra da chave pública inválida;</p> <p>9 - Formato do campo Created inválido;</p> <p>10 - Validade da credencial expirada;</p> <p>11 - Chave simétrica inválida;</p> <p>12 - Chave simétrica repetida;</p> <p>13 - Estrutura da senha inválida;</p> <p>16 - Chave de sessão inválida. Não foi possível decifrar o campo Created;</p> <p>17 - Chave de sessão inválida. Não foi possível decifrar o campo Password;</p> <p>19 - Data de criação do pedido não preenchida;</p> <p>20 - Chave do pedido não preenchida;</p> <p>33 - Pedido SOAP inválido;</p> <p>99 - Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.).</p> <p>Códigos de resposta (serviço):</p> <p>-1 – O recibo apresenta um ou mais erros e/ou alertas;</p> <p>-99 – Erro interno;</p>		
<b>1.2 – Mensagem de resposta (mensagem)</b>	Mensagem do resultado da invocação desta interface.	S	string
<b>1.3 – Número de recibo (numeroRecibo)</b>	Número do recibo, caso criado.	N	long
<b>1.4 – Erros na emissão do recibo (erros)</b>		N	
<b>1.4.1 – Erro (erro)</b>			
<b>1.4.1.1 – Campo com erro (campo)</b>	Campo do formulário que deu origem ao erro.	N	string

1.4.1.2 – Mensagem de erro (mensagem)	Mensagem de erro.	S	string
---------------------------------------	-------------------	---	--------

### Operação *obterRecibo* – dados do elemento *obterReciboResponse*

De seguida são apresentados os campos que compõem o elemento *obterReciboResponse*. Este campo define a resposta ao pedido à operação de obtenção de recibos.

Parâmetro	Descrição	Obrig. <sup>13</sup>	Tipo Dados <sup>14</sup>
1.1 - Código de resposta ( <i>codigo</i> )	<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>Código de sucesso:</p> <p>0 – Documento registado com sucesso.</p> <p>Códigos de resposta (autenticação):</p> <p>1 - Utilizador não preenchido;</p> <p>2 - Tamanho do utilizador incorreto;</p> <p>3 - NIF inválido;</p> <p>4 - Utilizador com formato inválido;</p> <p>5 - Subutilizador com formato inválido;</p> <p>6 - Senha não preenchida;</p> <p>7 - Codificação Base64 inválida;</p> <p>8 - Cifra da chave pública inválida;</p> <p>9 - Formato do campo Created inválido;</p> <p>10 - Validade da credencial expirada;</p> <p>11 - Chave simétrica inválida;</p> <p>12 - Chave simétrica repetida;</p> <p>13 - Estrutura da senha inválida;</p> <p>16 - Chave de sessão inválida. Não foi possível decifrar o campo Created;</p> <p>17 - Chave de sessão inválida. Não foi possível decifrar o campo Password;</p> <p>19 - Data de criação do pedido não preenchida;</p>	S	int

<sup>13</sup> Obrigatório: S – Sim; N – Não.

<sup>14</sup> A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

	<p>20 - Chave do pedido não preenchida; 33 - Pedido SOAP inválido; 99 - Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.).</p> <p>Códigos de resposta (serviço): -1 – Não foi possível obter o recibo; -99 – Erro interno;</p>		
<b>1.2 – Mensagem de resposta (mensagem)</b>	Mensagem do resultado da invocação desta interface.	S	string
<b>1.3 – Recibo (recibo)</b>	Recibo em formato pdf	N	base64Binary
<b>1.4 – Erros na impressão do recibo (erros)</b>		N	
<b>1.4.1 – Erro (erro)</b>			
<b>1.4.1.1 – Mensagem de erro (mensagem)</b>	Mensagem de erro.	S	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.

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 /Organizational 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 Endereços Úteis

### 6.1 Página de produtores de software

Adesão ao serviço:

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

Testar webservice:

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

### 6.2 Página de apoio ao contribuinte

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

### 6.3 Página de gestão de utilizadores

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

### 6.4 Endereços para envio de dados à AT por Webservice

Ambiente de testes

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:709/ws/arrendamento>

Ambiente de produção

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:409/ws/arrendamento>

## 7 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>
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_mode_of_operation">http://en.wikipedia.org/wiki/Block_cipher_mode_of_operation</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-SOAPMessageSecurity.pdf">https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16790/wss-v1.1-spec-os-SOAPMessageSecurity.pdf</a>
WSDL	<a href="http://www.w3.org/TR/wsdl">http://www.w3.org/TR/wsdl</a>