



MANUAL DE INTEGRAÇÃO DE SOFTWARE

Comunicação de Declarações Modelo 22 de IRC à AT

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

DATA	ALTERAÇÕES
12-02-2020	Criação do documento

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
1.1.	Namespaces usados	4
2.	ENQUADRAMENTO	5
2.1.	Evolução na comunicação das Declarações por Webservice	5
3.	ADAPTAÇÃO DO SOFTWARE	7
3.1.	Comunicação por Webservice	7
4.	ESTRUTURA DO SERVIÇO DE SUBMISSÃO DE DECLARAÇÕES À AT (SOAP)	13
4.1.	Pedido SOAP	13
4.2.	Resposta ao pedido SOAP	20
5.	ASSINATURA CERTIFICADO SSL (CSR)	30
5.1.	Gerar um certificado SSL	31
5.2.	Verificar conteúdo do CSR gerado	32
5.3.	Integrar certificado SSL com a chave privada	32
6.	DIFERENÇAS PARA QUEM JÁ UTILIZAVA O SERVIÇO DOS DOCUMENTOS DE TRANSPORTE OU FATURAS	33
7.	ENDEREÇOS ÚTEIS	35
7.1.	Página de produtores de software	35
7.2.	Página de apoio ao contribuinte	35
7.3.	Página de gestão de utilizadores	35
7.4.	WSDL do envio de dados à AT por Webservice	35
7.5.	Endereços para envio de dados à AT por Webservice	35
8.	GLOSSÁRIO	36

1. Introdução

O presente documento descreve os procedimentos e requisitos necessários à comunicação de declarações Modelo 22, de IRC, 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 os Contabilistas Certificados e Contribuintes (seus clientes utilizadores do software produzido).

Os produtores de software são responsáveis por desenvolver programas que cumpram com os requisitos legais da comunicação das declarações Modelo 22 de IRC e, para este efeito, devem guiar-se pelas especificações produzidas pela AT.

O Contribuinte pode proceder à entrega da sua própria declaração Modelo 22 de IRC, sendo que, nesses casos, deve apenas indicar as suas credenciais.

A declaração pode também ser submetida pelo Contabilista Certificado (CC) utilizando as suas credenciais do Portal das Finanças (Utilizador e Senha). Estas credenciais só podem ser conhecidas pelo CC devendo o software produzido estar preparado para solicitar estas credenciais, sempre que necessário à comunicação dos dados.

Complementarmente às credenciais solicitadas do CC, o software deve também estar preparado para solicitar as credenciais do Contribuinte, podendo ser apenas o NIF, se foram conferidos ao CC plenos poderes declarativos, ou as credenciais do Portal das Finanças (Utilizador e Senha), se não tiverem sido conferidos ao CC plenos poderes.

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 (CC e Contribuinte).

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 declaração Modelo 22 de IRC agrega informação relativa aos rendimentos de pessoas coletivas anuais de uma entidade. No sentido da desmaterialização de processos, de diminuição de custos de recolha de declarações e de agilização de processos de validação central e antifraude, foi aprovada em 2005 a Portaria n.º 1339/2005, de 30 de dezembro, que obriga a que esta declaração seja entregue exclusivamente por transmissão eletrónica de dados.

A solução apresentada permite a submissão deste tipo de declarações por diferentes modos:

- Portal das Finanças, via formulário HTML;
- Portal das Finanças, via upload de ficheiro;
- Webservice.

O cumprimento desta obrigação legal fica ao encargo do Contabilista Certificado, ou do próprio Contribuinte.

2.1. *Evolução na comunicação das Declarações por Webservice*

A comunicação de declarações Modelo 22 de IRC via Webservice não é novidade, no entanto, este webservice foi reestruturado com o objetivo de evoluir os mecanismos de segurança na transmissão destes dados e também para garantir o normal funcionamento deste serviço mesmo em momentos de grande carga no Portal das Finanças.

Agora, 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 publicado no site Portal das Finanças:
[Portal das Finanças » Informação » Apoio » IRC - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de declarações Modelo 22 de IRC \(WSDL\)](#)
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 (CC e/ou Contribuinte) 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 declarações Modelo 22 de IRC, uma a uma por Webservice.

3.1. Comunicação por Webservice

Cada produtor de software é responsável por implementar o módulo que vai enviar as declarações Modelo 22 de IRC, que deverá 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 declarações Modelo 22 de IRC:
 - a) É necessário utilizar o certificado SSL e submetê-lo para ser assinado pela AT, através do processo de adesão ao envio de declarações Modelo 22 de IRC por parte dos produtores de software.
2. O programa informático preenche a declaração;
 - a) Solicita as credenciais dos intervenientes nesta submissão (CC e/ou Contribuinte) tal como definidas no Portal das Finanças.
 - Cada utilizador pode criar um sub-utilizador para a utilização deste serviço na opção abaixo:
[Portal das Finanças » Aceda aos Serviços Tributários » Serviços » Autenticação de Contribuintes » Gestão de Utilizadores](#) [7.3]
 - A este sub-utilizador deve ser atribuída a operação “TRC” (CC – Rendimentos Coletivos), no caso de ser um sub-utilizador do CC, ou a operação “IRC – IRC”, no caso de ser um sub-utilizador do Contribuinte.
3. Com base nos dados da declaração criada e nas credenciais solicitadas no passo n.º 2 deve construir o pedido SOAP:
 - a) Seguindo o WSDL disponível no endereço abaixo:
[Portal das Finanças » Informação » Apoio » IRC - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de declarações Modelo 22 de IRC \(WSDL\)](#)
 - b) Estes pedidos SOAP (Webservice) são compostos pelas seguinte secções, descritas no capítulo 4 - Estrutura do serviço de submissão de declarações 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 da declaração Modelo 22 de IRC;
 - SOAP:Fault – contém a exceção de autenticação ocorrida ao efetuar o pedido.
4. Estabelecer uma ligação segura em HTTPS com o portal das finanças utilizando o seguinte endereço de submissão da declaração:
- <https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:405/dm22ircws/SubmeterDeclaracaoIRCSERVICE>
5. Processar corretamente o código de resposta devolvido pelo Webservice, que pode ser de três tipos:
- a) Mensagens de autenticação inválida;
 - b) Mensagens de erros de validação/processamento da declaração Modelo 22 de IRC;
 - c) Registo com sucesso da declaração de IRC.

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. Criar sub-utilizador do próprio produtor de software fazendo-o no Portal das Finanças:
[Portal das Finanças » Aceda aos Serviços Tributários » Serviços » Autenticação de Contribuintes » Gestão de Utilizadores](#) [7.3]

Ao criar o sub-utilizador no Portal das Finanças (1º passo) deve atribuir a autorização IRC disponível para a comunicação de declarações Modelo 22 de IRC, no caso de ser um sub-utilizador do Contribuinte, ou a atribuir a autorização TRC para o mesmo fim, no caso de ser um sub-utilizador do CC. 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.,

55555555/55) e a respetiva senha que devem ser comunicadas 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:	asi-cd@at.gov.pt								
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 <NOME> (NIF <NIF>) vem por este meio solicitar o envio dos seguintes elementos para desenvolvimento e testes de envio de declarações Modelo 22 de IRC por Webservice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chave pública do Sistema de Autenticação do PF; • Certificado SSL para comunicação com o endereço de testes de Webservices. <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><SOFTWARE 1></td> <td><CERTIFICADO 1></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td><SOFTWARE N></td> <td><CERTIFICADO N></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> - Nº 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 as declarações Modelo 22 de IRC, disponível em:

[Portal das Finanças » Informação » Apoio » IRC - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de declarações Modelo 22 de IRC \(WSDL\)](#)

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 declarações 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, disponível em:

[Site e-fatura » página Produtores de Software » opção Testar Webservice](#)

Para este efeito, a aplicação desenvolvida para a submissão de declarações Modelo 22 de IRC deverá seguir o seguinte procedimento:

1. Solicitar as credenciais de sub-utilizador e senha criada para os testes de comunicação de declarações Modelo 22 de IRC (e.g., 555555555/55 + SENHA);
2. Com base na declaração Modelo 22 de IRC preenchida, 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;
4. Estabelecer uma ligação HTTPS com o seguinte endereço disponibilizado apenas para testes;

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:705/dm22ircws/SubmeterDeclaracaoIRCSERVICE>

- a) Este endereço apenas aceita ligações com o certificado SSL disponibilizado para testes (ver secção Fase de Desenvolvimento do capítulo 3.1).
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 da declaração Modelo 22 de IRC 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.

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. Se ainda não tiver efetuado a adesão ao serviço, deverá realizar o processo de adesão à comunicação de declarações Modelo 22 de IRC 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:405/dm22ircws/SubmeterDeclaracaoIRCServico>

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 estarão prontos para serem distribuídos aos vossos clientes.

Fase de produção

Depois de instalado o programa informático nos computadores dos vossos clientes (CC ou Contribuintes) estarão em condições para iniciar o envio de declarações Modelo 22 de IRC por Webservice.

Cada utilizador pode criar um sub-utilizador para a utilização deste serviço, de forma em tudo idêntica ao definido no ponto 1 da Fase de Desenvolvimento (ver secção Fase de Desenvolvimento do capítulo 3.1).

Por regra, o envio procede da seguinte forma:

1. O utilizador (CC ou Contribuintes) preenche a declaração no programa informático;
2. São obtidas as credenciais dos intervenientes na submissão da declaração (CC e/ou Contribuinte) 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 solicita ação do utilizador para o caso de erro no envio.

4. Estrutura do serviço de submissão de declarações à AT (SOAP)

Nesta secção descreve-se informação complementar ao definido no WSDL do serviço de submissão de declarações Modelo 22 de IRC.

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 CC, sub-utilizador do CC com perfil TRC, o NIF do Contribuinte declarante, ou sub-utilizador do Contribuinte declarante com perfil IRC.

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

[Portal das Finanças » Aceda aos Serviços Tributários » Serviços » Autenticação de Contribuintes » Gestão de Utilizadores](#) [7.3]

A segunda secção contém os dados da declaração Modelo 22 de IRC, os quais se detalham no tópico SOAP:Body.

O serviço de submissão de Declarações Modelo 22 de IRC prevê duas operações:

- a) **submeterDeclaracao**, que permite a validação e registo de uma declaração Modelo 22 de IRC à AT;
- b) **validarDeclaracao**, que permite apenas a validação de uma declaração Modelo 22 de IRC perante as regras definidas pela a AT (não é feito qualquer registo da declaração).

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. ¹	Tipo Dados ²
H.1 - Utilizador (Username)	<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;"><NIF do emitente>/<UserId></p> <p>Exemplos possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 55555555/0000 (utilizador principal) 2. 55555555/1 (sub-utilizador n.º 1) 3. 55555555/0002 (sub-utilizador n.º 2) 4. 55555555/1234 (sub-utilizador n.º 1234) 	S	string
H.2 - Nonce	<p>Chave simétrica gerada por autenticação para cifrar o conteúdo do campo H.3 - Password e do seu atributo Digest..</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 asi-cd@at.gov.pt 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> $Nonce := Base64(C_{RSA, K_{pubSA}}(K_s))$ <p>K_s := array de bytes com a chave simétrica de 128 bits, produzida de acordo com a norma AES.</p> <p>C_{RSA, K_{pubSA}} := Função de cifra da chave simétrica com o algoritmo RSA utilizando a chave pública do sistema de autenticação (K_{pubSA}).</p> <p>Base64 := Codificação em Base 64 do resultado.</p>	S	string (base64)

¹ Obrigatório: S – Sim; N – Não.

² A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

Parâmetro	Descrição	Obrig. ¹	Tipo Dados ²
H.3 - Password	<p>O campo Password deverá conter a senha do utilizador / sub-utilizador, 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> $Password := Base64(C_{K_s}^{AES, ECB, PKCS5Padding}(SenhaPF))$ <p>SenhaPF := Senha do utilizador definido no campo H.1 - Username;</p> <p>$C_{K_s}^{AES, ECB, PKCS5Padding}$:= Função de cifra utilizando o algoritmo AES, Modelo ECB, PKCS5Padding e a chave simétrica do pedido (K_s).</p> <p>Base64 := 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>K_s+Created+SenhaPF := São os bytes dos três campos concatenados;</p> <p>SHA-1 := Função de cálculo de digest usando o algoritmo SHA-1;</p> <p>$C_{K_s}^{AES, ECB, PKCS5Padding}$:= Função de cifra utilizando o algoritmo AES, Modelo ECB, PKCS5Padding e a chave simétrica do pedido (K_s).</p> <p>Base64 := Codificação em Base 64 do resultado.</p>	S	string (base64)

Parâmetro	Descrição	Obrig. ¹	Tipo Dados ²
H.4 - Data de sistema (Created)	<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>http://www.oal.ul.pt/index.php?link=acerto</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>http://www.w3.org/QA/Tips/iso-date</p> <p>http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime</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>Timestamp := data hora do sistema (UTC).</p>		string (base64)

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.

Uma vez que a submissão de declarações Modelo 22 de IRC exige que todos os intervenientes nesta submissão sejam autenticados perante a AT, na invocação deste serviço deverá ser utilizado o atributo `/wss:Security@S:Actor` por forma a identificar em que qualidade o utilizador a ser autenticado está a atuar.

<code>/wss:Security@S:Actor</code>	Valor semântico
<code>http://at.pt/actor/SPA</code>	Contribuinte
<code>http://at.pt/actor/TOC</code>	Contabilista Certificado

O valor utilizador por omissão é o “`http://at.pt/actor/SPA`”.

Para a utilização desta versão, necessária para a invocação do serviço de submissão de declarações Modelo 22 de IRC, deverá ser utilizado o atributo `/wss:Security/@Version` com o valor “2”, tal como os exemplos que se seguem o demonstram.

Autenticação do CC sem plenos poderes declarativos para o Contribuinte:

Neste exemplo, é necessário indicar as credenciais de acesso do Contribuinte, uma vez que o CC não tem plenos poderes. De notar que os Actors de todos os elementos de autenticação são definidos explicitamente. O número de versão é incluído no atributo Version, com o valor "2".

```
<S:Header>
  <wss:Security xmlns:wss="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
    S:Actor="http://at.pt/actor/SPA" at:Version="2">
    <wss:UsernameToken>
      <wss:Username>55555555</wss:Username>
      <wss:Password Digest="AAAAAA==">AAAAAAAAAAAAAAAA</wss:Password>
      <wss:Nonce>
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
      </wss:Nonce>
      <wss:Created>20152015-03-09T20:45:05.424Z</wss:Created>
    </wss:UsernameToken>
  </wss:Security>
  <wss:Security xmlns:wss="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
    S:Actor="http://at.pt/actor/TOC" at:Version="2">
    <wss:UsernameToken>
      <wss:Username>11111111</wss:Username>
      <wss:Password Digest="TTTTTT==">TTTTTTTTTTTTTTTT</wss:Password>
      <wss:Nonce>
        TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
        TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
        TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      </wss:Nonce>
      <wss:Created>2015-03-09T20:45:05.424Z</wss:Created>
    </wss:UsernameToken>
  </wss:Security>
</S:Header>
```

Autenticação do Contribuinte:

Neste exemplo, o Actor é definido explicitamente. O número de versão é incluído no atributo Version, com o valor "2".

```
<S:Header>
  <wss:Security xmlns:wss="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
    S:Actor="http://at.pt/actor/SPA" at:Version="2">
    <wss:UsernameToken>
      <wss:Username>55555555</wss:Username>
      <wss:Password Digest="AAAAAA==">AAAAAAAAAAAAAAAA</wss:Password>
      <wss:Nonce>
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
      </wss:Nonce>
      <wss:Created>2015-03-09T20:45:05.424Z</wss:Created>
    </wss:UsernameToken>
  </wss:Security>
</S:Header>
```

Autenticação do Contribuinte sem definir o Actor explicitamente:

Neste caso, o Actor a ter em conta é o “*http://at.pt/actor/SPA*”, sendo este o Actor por omissão. O número de versão é incluído no atributo Version, com o valor “2”.

```
<S:Header>
  <wss:Security xmlns:wss="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
    at:Version="2">
    <wss:UsernameToken>
      <wss:Username>555555555</wss:Username>
      <wss:Password Digest="AAAAAA==">AAAAAAAAAAAAAAAA</wss:Password>
      <wss:Nonce>
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
      </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 conforme a operação que foi solicitada. As secções seguintes apresentam os diferentes SOAP:Body.

Operação *submeterDeclaracao* – dados do elemento *submeterDeclaracaoIRCRequest*

De seguida são apresentados os campos para a operação de submissão de uma declaração Modelo 22 de IRC (*submeterDeclaracao*), e que compõem o elemento *submeterDeclaracaoIRCRequest*.

Parâmetro	Descrição	Obrig. ³	Tipo Dados ⁴
1.1 – Versão da Declaração (<i>versaoDeclaracao</i>)	Versão da Declaração <ul style="list-style-type: none"> • Preencher com a versão da declaração a que se destina. Para a submissão de declarações respeitando os impressos a vigorar (exemplo: em 2020 a versão deverá ser a “2222”). • O formato publicado indica no Header de ficheiro – Versão de ficheiro o valor. Para se compor o valor a utilizar neste campo deve ser concatenado o valor 22 e versão de ficheiro (exemplo: 2222, 2223, 2224...) 	S	string
1.2 – Declaração (<i>declaracao</i>)	Declaração <ul style="list-style-type: none"> • Declaração a ser submetida no formato publicado. 	S	base64Binary

³ Obrigatório: S – Sim; N – Não.

⁴ A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

Parâmetro	Descrição	Obrig. ³	Tipo Dados ⁴
1.3 – Aceita Alertas (<i>aceitaAlertas</i>)	<p>Aceita Alertas</p> <ul style="list-style-type: none"> Indica se a submissão da declaração deve continuar apesar de ter alertas. <p>Este campo só deve ser preenchido numa segunda submissão após a primeira ter sido retornada com a apresentação de alertas.</p>	N	boolean

Operação *validarDeclaracao* – dados do elemento *validarDeclaracaoIRRequest*

Nesta secção são definidos os campos para a operação de validação de uma declaração Modelo 22 de IRC (*validarDeclaracao*), e que compõem o elemento *validarDeclaracaoIRRequest*.

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁵	Tipo Dados ⁶
1.1 – Versão da Declaração (<i>versaoDeclaracao</i>)	<p>Versão da Declaração</p> <ul style="list-style-type: none"> Preencher com a versão da declaração a que se destina. Para a submissão de declarações respeitando os impressos a vigorar (exemplo: em 2020 a versão deverá ser a “2222”). Todos os anos a versão é alterada. O formato publicado indica no Header de ficheiro – Versão de ficheiro o valor. Para se compor o valor a utilizar neste campo deve ser concatenado o valor 22 e versão de ficheiro (exemplo: 2222, 2223, 2224...) 	S	string
1.2 – Declaração (<i>declaracao</i>)	<p>Declaração</p> <ul style="list-style-type: none"> Declaração a ser submetida no formato publicado. 	S	base64Binary

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 *submeterDeclaracao* – dados do elemento *submeterDeclaracaoIRCResponse*

⁵ Obrigatório: S – Sim; N – Não.

⁶ A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

Nesta secção são apresentados os campos que compõem o elemento *submitDeclaracaoIRCSResponse*. Este campo define a resposta ao pedido à operação de submissão de uma declaração Modelo 22 de IRC (*submitDeclaracao*).

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁷	Tipo Dados ⁸
1.1 - Código de resposta (código)	<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 - Declaração submetida 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 - Sub-utilizador 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>50 - Header inexistente ou vazio;</p>	S	Int

⁷ Obrigatório: S – Sim; N – Não.

⁸ A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁷	Tipo Dados ⁸
	<p>51 - O NIF não está preenchido no Header;</p> <p>52 - Não foi possível verificar se o utilizador tem permissões para aceder a esta operação;</p> <p>99 - Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.).</p> <p>Código de resposta (serviço):</p> <p>-1 - Nem todos os utilizadores estão identificados. A mensagem de erro identificará qual o Actor em falta;</p> <p>-2 - Existem utilizadores autenticados que não pertencem aos dados do serviço. A mensagem de erro identificará qual o Actor autenticado a mais;</p> <p>-3 - O utilizador autenticado no Security Header não corresponde ao Contribuinte constante dos dados declarados;</p> <p>-4 - Existem dois Security Headers sem o atributo Actor definido;</p> <p>-5 - O Actor definido está repetido. Será apresentado no campo 1.2 a mensagem de erro com o Actor repetido;</p> <p>-6 - O Actor indicado não é conhecido. Será apresentado no campo 1.2 qual é o Actor erróneo;</p> <p>-7 - Versão do Header do pedido deve ser igual a 2;</p> <p>-8 - Parâmetro de entrada inválido, não preenchido ou vazio;</p> <p>-9 - Parâmetro da versão da declaração é diferente da atual;</p> <p>-10 - Parâmetro da declaração com formato inválido, não está preenchido ou está vazio;</p> <p>-99 - Erro interno.</p> <p>-100 - A declaração apresenta um ou mais erros e/ou alertas;</p> <p>-101 - O schema da declaração Modelo 22 de IRC entregue é inválido;</p> <p>-102 - O Header do pedido inexistente ou vazio;</p> <p>-103 - O utilizador autenticado no Security Header não tem permissões para aceder a uma determinada operação.</p> <p>-104 - A declaração enviada está duplicada e não foi</p>		

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁷	Tipo Dados ⁸
	processada.		
1.2 – Mensagem de resposta (mensagem)	Mensagem do resultado da invocação desta interface.	S	string
1.3 – Dados de submissão (dadosSubmissao)		N	
1.3.1 – Data de submissão (data)	Data de efetivação da submissão da declaração.	S	datetime
1.3.2 – Ano da declaração (ano)	Período a que se destina a declaração submetida.	S	short
1.3.3 – Identificador da declaração (idDeclaracao)	Identificação única da declaração submetida.	S	long
1.3.4 – Contribuinte (contribuinte) – campo repetitivo		S	
1.3.4.1 – Actor do contribuinte (Actor)	O Actor que representa cada um dos contribuintes envolvidos na declaração submetida (ver secção Autenticação com vários contribuintes do capítulo 4.1 que descreve os valores esperados).	S	string
1.3.4.2 – NIF do contribuinte (nif)	Número de identificação fiscal que representa cada um dos contribuintes envolvidos na declaração submetida.	S	long
1.3.5 – Dados de Pagamento (dadosPagamento)		N	
1.3.5.1 – Referência de Pagamento (referencia)	Referência de pagamento da autoliquidação de IRC.	S	string
1.3.5.2 – Importância a pagar (importancia)	Importância a pagar da autoliquidação de IRC, em cêntimos.	S	long
1.4 – Alertas que ocorreram na submissão (alertas)		N	
1.4.1 – Tem mais alertas (temMaisAlertas)	Campo que indica se existem mais alertas que aqueles apresentados.	S	boolean
1.4.2 – Alerta (alerta) – campo repetitivo		S	

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁷	Tipo Dados ⁸
1.4.2.1 – Anexo (anexo)	Identificação do anexo em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.4.2.2 – Quadro (quadro)	Identificação do quadro em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.4.2.3 – Tabela (tabela)	Identificação da tabela em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.4.2.4 – Linha (linha)	Identificação da linha da tabela em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.4.2.5 – Campo (campo)	Identificação do campo em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.4.2.6 – Código (codigo)	Código de cada um dos alertas identificados.	N	string
1.4.2.7 – Mensagem (mensagem)	Mensagem de cada um dos alertas identificados.	S	string
1.5 – Erros que ocorreram na submissão (erros)		N	
1.5.1 – Tem mais erros (temMaisErros)	Campo que indica se existe mais erros que aqueles apresentados.	S	boolean
1.5.2 – Erro (erro) – campo repetitivo		S	
1.5.2.1 – Anexo (anexo)	Identificação do anexo em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.5.2.2 – Quadro (quadro)	Identificação do quadro em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.5.2.3 – Tabela (tabela)	Identificação da tabela em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.5.2.4 – Linha (linha)	Identificação da linha da tabela em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.5.2.5 – Campo (campo)	Identificação do campo em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.5.2.6 – Código	Código de cada um dos erros identificados.	N	string

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁷	Tipo Dados ⁸
(codigo)			
1.5.2.7 – Mensagem (mensagem)	Mensagem de cada um dos erros identificados.	S	string

Operação *validarDeclaracao* – dados do elemento *validarDeclaracao/IRCResponse*

De seguida são apresentados os campos que compõem o elemento *validarDeclaracao/IRCResponse*. Este campo define a resposta ao pedido à operação de validação de uma declaração Modelo 22 de IRC (*validarDeclaracao*).

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁹	Tipo Dados ¹⁰
1.1 - Código de resposta (codigo)	<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 - Declaração validada 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 - Sub-utilizador 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</p>	S	int

⁹ Obrigatório: S – Sim; N – Não.

¹⁰ A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁹	Tipo Dados ¹⁰
	<p>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>50 - Header inexistente ou vazio;</p> <p>51 - O NIF não está preenchido no Header;</p> <p>52 - Não foi possível verificar se o utilizador tem permissões para aceder a esta operação;</p> <p>99 - Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.).</p> <p>Código de resposta (serviço):</p> <p>-1 - Nem todos os utilizadores estão identificados. A mensagem de erro identificará qual o Actor em falta;</p> <p>-2 - Existem utilizadores autenticados que não pertencem aos dados do serviço. A mensagem de erro identificará qual o Actor autenticado a mais;</p> <p>-3 - O utilizador autenticado no Security Header não corresponde ao Contribuinte constante dos dados declarados;</p> <p>-4 - Existem dois Security Headers sem o atributo Actor definido;</p> <p>-5 - O Actor definido está repetido. Será apresentado no campo 1.2 a mensagem de erro com o Actor repetido;</p> <p>-6 - O Actor indicado não é conhecido. Será apresentado no campo 1.2 qual é o Actor erróneo;</p> <p>-7 - Versão do Header do pedido deve ser igual a 2;</p> <p>-8 - Parâmetro de entrada inválido, não preenchido ou vazio;</p> <p>-9 - Parâmetro da versão da declaração é diferente da atual;</p> <p>-10 - Parâmetro da declaração com formato inválido, não está preenchido ou está vazio;</p> <p>-99 - Erro interno;</p> <p>-100 - A declaração apresenta um ou mais erros;</p>		

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁹	Tipo Dados ¹⁰
	<p>-101 - O schema da declaração Modelo 22 de IRC entregue é inválido;</p> <p>-102 - O Header do pedido inexistente ou vazio;</p> <p>-103 - O utilizador autenticado no Security Header não tem permissões para aceder a uma determinada operação;</p>		
1.2 – Mensagem de resposta (mensagem)	Mensagem do resultado da invocação desta interface.	S	string
1.3 – Alertas que ocorreram na submissão (alertas)		N	
1.3.1 – Tem mais alertas (temMaisAlertas)	Campo que indica se existem mais alertas que aqueles apresentados.	S	boolean
1.3.2 – Alerta (alerta) – campo repetitivo		S	
1.3.2.1 – Anexo (anexo)	Identificação do anexo em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.3.2.2 – Quadro (quadro)	Identificação do quadro em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.3.2.3 – Tabela (tabela)	Identificação da tabela em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.3.2.4 – Linha (linha)	Identificação da linha da tabela em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.3.2.5 – Campo (campo)	Identificação do campo em que ocorre cada um dos alertas.	N	string
1.3.2.6 – Código (codigo)	Código de cada um dos alertas identificados.	N	string
1.3.2.7 – Mensagem (mensagem)	Mensagem de cada um dos alertas identificados.	S	string
1.4 – Erros que ocorreram na submissão (erros)		N	
1.4.1 – Tem mais erros (temMaisErros)	Campo que indica se existe mais erros que aqueles apresentados.	S	boolean

Parâmetro	Descrição	Obrig. ⁹	Tipo Dados ¹⁰
1.4.2 – Erro (erro) – campo repetitivo		S	
1.4.2.1 – Anexo (anexo)	Identificação do anexo em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.4.2.2 – Quadro (quadro)	Identificação do quadro em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.4.2.3 – Tabela (tabela)	Identificação da tabela em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.4.2.4 – Linha (linha)	Identificação da linha da tabela em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.4.2.5 – Campo (campo)	Identificação do campo em que ocorre cada um dos erros.	N	string
1.4.2.6 – Código (codigo)	Código de cada um dos erros identificados.	N	string
1.4.2.7 – Mensagem (mensagem)	Mensagem de cada um dos erros identificados.	S	string

SOAP:Fault – dados do elemento *AuthenticationException*

Nesta secção são definidos os campos de exceção à autenticação do pedido de registo de uma declaração Modelo 22 de IRC.

Parâmetro	Descrição	Obrig. ¹¹	Tipo Dados ¹²
1.1 – Lista de erros de autenticação (<i>AuthenticationFailed</i>) – campo repetitivo		S	
1.1.1 – Código de erro (Code)	<p>Código do erro ocorrido aquando da submissão da declaração.</p> <p>Códigos de resposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 – Ocorreu um erro no processamento e não foi possível concluir a operação. Por favor tente mais tarde; 0 – A operação decorreu com sucesso e o contribuinte foi autenticado corretamente; 1 – Utilizador não preenchido; 2 – Tamanho do utilizador (14) incorreto; 3 – NIF inválido; 4 – Utilizador com formato inválido; 	S	int

¹¹ Obrigatório: S – Sim; N – Não.

¹² A validar na especificação WSDL (*Web Service Definition Language*) do serviço

Parâmetro	Descrição	Obrig. ¹¹	Tipo Dados ¹²
	<p>5 – Sub-Utilizador com formato inválido; 6 – Senha não preenchida; 7 – Codificação Base64 inválida; 8 – Cifra inválida; 9 – Timestamp não preenchido; 10 – Formato do timestamp inválido; 11 – Validade da credencial expirada; 12 – Chave simétrica não preenchida; 13 – Chave simétrica repetida; 14 – Digest da senha não preenchido; 15 – O Digest não corresponde ao esperado; 16 – Dois ou mais Actors definidos por omissão. Existem dois Security Headers sem o atributo Actor definido; 17 – O Actor definido está repetido. A mensagem de erro deverá identificar qual o Actor repetido. As situações em que este erro poderá ocorrer incluem também a situação em que um Actor definido colide com o valor por omissão de um Actor não especificado; 99 – Erro na validação da senha (Senha errada, acesso suspenso, etc.).</p>		
1.1.2 – Mensagem de erro (<i>Message</i>)	Mensagem do erro ocorrido aquando da autenticação.	S	string
1.1.3 – Número de tentativas de autenticação disponíveis (<i>NumberOfTriesRemaining</i>)	<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
1.1.4 – Ator (<i>Actor</i>)	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 assinatura 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 declarações Modelo 22 de IRC.

Os procedimentos para geração do CSR são simples mas variam de acordo com a tecnologia 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
C = Country	O código ISO de 2 letras referente ao local da sede. Por exemplo, no caso de Portugal é "PT".	2 (chars)
ST = Province, Region, County or State	Distrito da sede.	32 (chars)
L = Town/City	Local da sede.	32 (chars)
CN = Common Name	Neste campo deve ser indicado o número de identificação fiscal da entidade aderente.	9 (chars)
O = Business Name / Organisation	Designação legal da empresa.	180 (chars)
OU = Department Name / Organisational Unit	Departamento para contacto.	180 (chars)

Campo CSR	Descrição	Tamanho Máximo
E = An email address	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)
Key bit length	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 do 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 dos 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.

Novo WSDL específico para a submissão de declarações Modelo 22 de IRC

O serviço descrito neste documento que vai permitir a submissão de declarações Modelo 22 de IRC tem um WSDL único, que poderá ser consultado através do seguinte endereço:

[Portal das Finanças » Informação » Apoio » IRC - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de declarações Modelo 22 de IRC \(WSDL\)](#)

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

Necessidade de autenticar mais que um contribuinte

Os serviços de entrega de declarações eletrónicas devem contemplar a possibilidade de identificar mais que um interveniente na submissão de uma declaração, como por exemplo: Contribuinte e CC.

Nesse sentido, o método de autenticação invocado ao Sistema de Autenticação é distinto do já utilizado pelo serviço dos Documentos de Transporte.

Para manter a retro compatibilidade com os serviços já existentes que não têm esta necessidade (exemplo: serviço dos Documentos de Transporte e o serviço das Faturas), foi disponibilizado um novo atributo, opcional, que deverá ser incluído nos Security Headers para ser possível especificar esta nova versão, `/wss:Security/@Version`. Exemplos:

- Para um serviço com autenticação com um ou mais contribuintes deverá especificar `Version = "2"`;
- Para um serviço mais antigo que não apresentava esta necessidade não precisa especificar a `Version`.

Para distinguir os diferentes intervenientes, a norma WS-Security foi estendida visando a utilização do atributo `/wss:Security/@S:Actor`, para identificar o Actor que o utilizador a ser autenticado representa no serviço invocado. O uso deste atributo segue as seguintes regras:

1. Não pode haver Actors repetidos entre Security Headers do mesmo pedido;
2. O uso do atributo é opcional, mas só um qualquer Security Header poderá prescindir dele. Quando não especificado, é assumido o valor `"http://at.pt/actor/SPA"`;

3. Existindo um Security Header sem o atributo Actor e outro com o dito atributo, o valor deste não pode ser equivalente ao valor por omissão do primeiro.

Mais particularidades sobre estes novos atributos e como os utilizar estão descritas na secção Autenticação com vários contribuintes do capítulo 4.1.

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/

7.3. *Página de gestão de utilizadores*

<https://www.acesso.gov.pt/gestaoDeUtilizadores/consulta?partID=PFAP>

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

[Portal das Finanças » Informação » Apoio » IRC - Webservice » opção Especificação de Webservice para submissão de declarações Modelo 22 de IRC \(WSDL\)](#)

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

Ambiente de testes

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:705/dm22ircws/SubmeterDeclaracaoIRCSERVICE>

Ambiente de produção

<https://servicos.portaldasfinancas.gov.pt:405/dm22ircws/SubmeterDeclaracaoIRCSERVICE>

8. Glossário

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

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