

# Manual de Utilização do Middleware do Cartão de Cidadão

Versão 3.0.22

31/01/2020



A screenshot of the Autenticação.Gov application window. The title bar at the top center reads "Autenticação.Gov". In the top right corner are standard window control buttons: a minus sign for window size, a square for window position, and a close (X) button. The main content area has a blue background. At the top center is a large white logo consisting of a stylized 'C' shape above a cluster of five dots arranged in a hexagonal pattern. Below the logo are three horizontal lines of text: "CARTÃO", "ASSINATURA", and "SEGURANÇA", each preceded by a short horizontal line. At the bottom center are three small icons: a gear, a question mark, and a circular arrow.

## Tabela de Conteúdos

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Download, instalação e remoção do middleware</b>	<b>3</b>
2.1	Sistemas Operativos oficialmente suportados . . . . .	3
2.2	Download do pacote de instalação do middleware . . . . .	3
2.3	Instalação do <i>middleware</i> . . . . .	5
2.3.1	Instalação em Microsoft Windows . . . . .	5
2.3.2	Instalação em Linux . . . . .	6
2.3.3	Instalação em Mac OS . . . . .	8
2.4	Remoção do middleware . . . . .	9
2.4.1	Remoção em <i>Microsoft Windows 7</i> . . . . .	9
2.4.2	Remoção em <i>Microsoft Windows 10</i> . . . . .	10
2.4.3	Remoção em Linux . . . . .	13
2.4.4	Remoção em MacOS . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Aplicação Utilitária “Autenticação.Gov”</b>	<b>16</b>
3.1	Apresentação da Aplicação . . . . .	16
3.2	Funcionalidades da aplicação . . . . .	17
3.2.1	Menu Cartão . . . . .	17
3.2.2	Assinatura digital . . . . .	25
3.2.3	Segurança . . . . .	31
3.2.4	Configurações . . . . .	33
3.2.5	Ajuda . . . . .	37
<b>4</b>	<b>Integração com aplicações</b>	<b>38</b>
4.1	Assinatura digital na suite <i>Microsoft Office</i> . . . . .	39
4.2	Assinatura digital na suite <i>LibreOffice / OpenOffice</i> . . . . .	39
4.3	Assinatura digital de email com <i>Microsoft Outlook</i> . . . . .	41
4.4	Assinatura digital de email com Mozilla Thunderbird . . . . .	47
4.5	Autenticação em portais WEB . . . . .	50
<b>5</b>	<b>Resolução de Problemas</b>	<b>52</b>
5.1	Exibida mensagem de erro quando se tenta adicionar o módulo PKCS#11 no <i>Firefox / Thunderbird</i> . . . . .	52
5.2	Não é possível adicionar o módulo PKCS#11 ao <i>Adobe Acrobat Reader</i> em <i>MacOS</i> . . . . .	52
5.3	Impossibilidade de assinatura com <i>Adobe Reader, Microsoft Office e LibreOffice</i> . . . . .	52
5.4	O leitor de cartões está instalado mas não é detetado pela aplicação do Cartão de Cidadão . . . . .	53
5.4.1	Windows . . . . .	53
5.4.2	Linux . . . . .	55
5.5	Não são detetados quaisquer certificados durante a tentativa de assinatura na suite <i>LibreOffice / Apache OpenOffice</i> . . . . .	55
5.6	Problemas com placas gráficas integradas em <i>Windows</i> . . . . .	55
<b>6</b>	<b>Instruções de configuração em ambientes empresariais</b>	<b>56</b>
6.1	Configurações através de chaves de registo Windows . . . . .	56
6.2	Configurações através de ficheiro de configuração em Linux e MacOS . . . . .	58
6.3	Instalação automatizada em ambientes Windows . . . . .	58
6.4	Informação sobre servidores de Proxy . . . . .	59
6.4.1	Configuração em <i>Windows</i> . . . . .	59
6.4.2	Configuração em <i>MacOS</i> . . . . .	59
<b>7</b>	<b>Notas do Utilizador</b>	<b>60</b>

## 1 Introdução

Este manual pretende descrever todas as funcionalidades providenciadas pelo *middleware* do Cartão de Cidadão.

O *middleware* do Cartão de Cidadão, pode definir-se como a “camada” de software entre o computador e o seu Cartão de Cidadão. Através do *middleware* são disponibilizadas ao sistema operativo e aplicações funcionalidades de autenticação e assinatura eletrónica.

Além do *middleware*, existe também uma aplicação para a gestão do seu Cartão de Cidadão, onde poderá visualizar as suas informações, editar as suas notas, modificar os seus *PIN* pessoais e assinar digitalmente ficheiros.

Este manual abrange três áreas fundamentais da utilização do *middleware*:

- Na primeira área (no capítulo dois), aborda o descarregamento, instalação e remoção do *middleware*;
- Na segunda área (no capítulo três), descreve as funcionalidades da aplicação de gestão do Cartão de Cidadão e de assinatura digital de ficheiros;
- Na terceira área (nos capítulos quatro e cinco), documenta as integrações do *middleware* com o sistema operativo e aplicações;
- Na quarta área (no capítulo seis), documenta a instalação automatizada em ambientes Windows e configuração em ambientes empresariais;

## 2 Download, instalação e remoção do middleware

Neste ponto são apresentadas as instruções para a instalação e remoção do *middleware* do Cartão de Cidadão.

### 2.1 Sistemas Operativos oficialmente suportados

A lista de sistemas operativos suportados, nas suas arquiteturas de 32 e 64 bits, são:

- Sistemas operativos Microsoft:
  - Microsoft Windows 7
  - Microsoft Windows 8
  - Microsoft Windows 8.1
  - Microsoft Windows 10
- Distribuições de Linux suportadas:
  - Fedora 28 e superiores
  - OpenSuse Leap 15 e superiores
  - Ubuntu 18.04 e superiores
- Sistemas operativos Apple:
  - Mac OSX Yosemite e superiores

### 2.2 Download do pacote de instalação do middleware

Para obter o pacote de instalação do *middleware*, deverá aceder ao sítio oficial do Cartão de Cidadão em <http://www.autenticacao.gov.pt>

Se escolher na barra de navegação a seguinte opção “Cartão de Cidadão” → “Aplicação do Cartão de Cidadão” através dos dados fornecidos pelo navegador será efetuada uma tentativa de identificar o sistema operativo e na área de conteúdos do lado direito será apresentada uma hiperligação que permite efetuar o descarregamento do pacote de instalação adequado ao seu sistema.

Nos casos dos sistemas operativos *Linux*, não é possível identificar a distribuição, deste modo será apresentada a lista das distribuições suportadas para a arquitetura detetada.

A hiperligação “*Para instalar outras versões ou aceder aos Manuais de Utilização, carregue aqui*” permite o acesso à lista de todos os pacotes de instalação dos sistemas operativos suportados e manual de utilização.

Após efetuado o download da respetiva versão, avance para o ponto seguinte – Instalação do *middleware*.

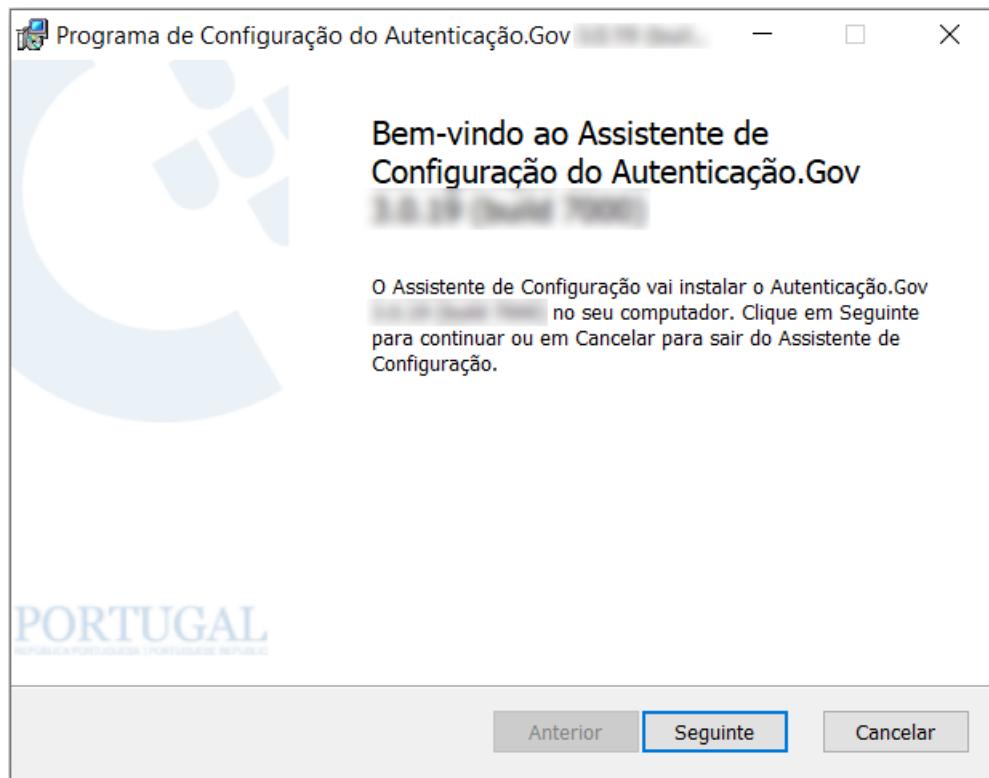
## 2.3 Instalação do *middleware*

As instruções apresentadas de seguida pressupõem que o ficheiro de instalação do *middleware* foi descarregado previamente da Internet. Caso não tenha sido, efetue os passos descritos no ponto anterior – Download do pacote de instalação do *middleware*.

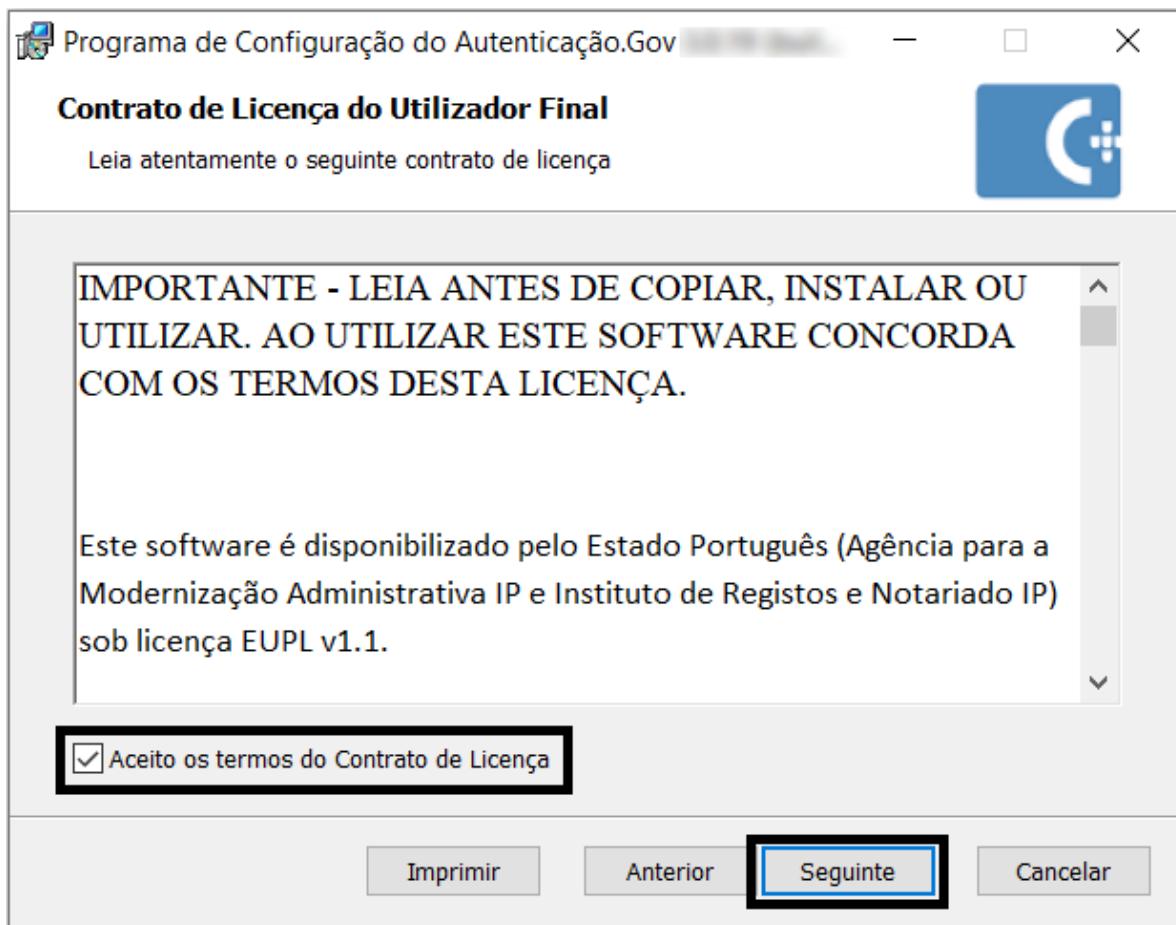
Para a instalação do *middleware* do Cartão de Cidadão, deverão ser executados os passos descritos nos pontos seguintes, relativos ao sistema operativo utilizado.

### 2.3.1 Instalação em Microsoft Windows

1. Executar o pacote de instalação: Após ter descarregado o ficheiro de instalação, deverá fazer duplo clique sobre este, surgindo um ecrã semelhante aos apresentados de seguida:



2. Neste ecrã, deverá premir o botão **Seguinte** e marcar a caixa (com um certo, clicando no botão esquerdo do rato), para aceitar os termos e condições da aplicação.



3. Neste passo, poderá escolher a pasta onde deseja instalar o *middleware*. Se desejar alterar a pasta predefinida, carrege em **Alterar** e na janela que surgir, navegue até à pasta de destino e carregue **OK**. Para continuar a instalação na pasta de destino, deverá premir o botão **Seguinte**.
4. Deverá aparecer também um ecrã com a opção de **Instalar**, deverá premir esse botão.
5. Após a conclusão deste assistente, este solicitará a reinicialização do computador.
6. No próximo arranque do *Windows* a instalação do *middleware* estará finalizada.

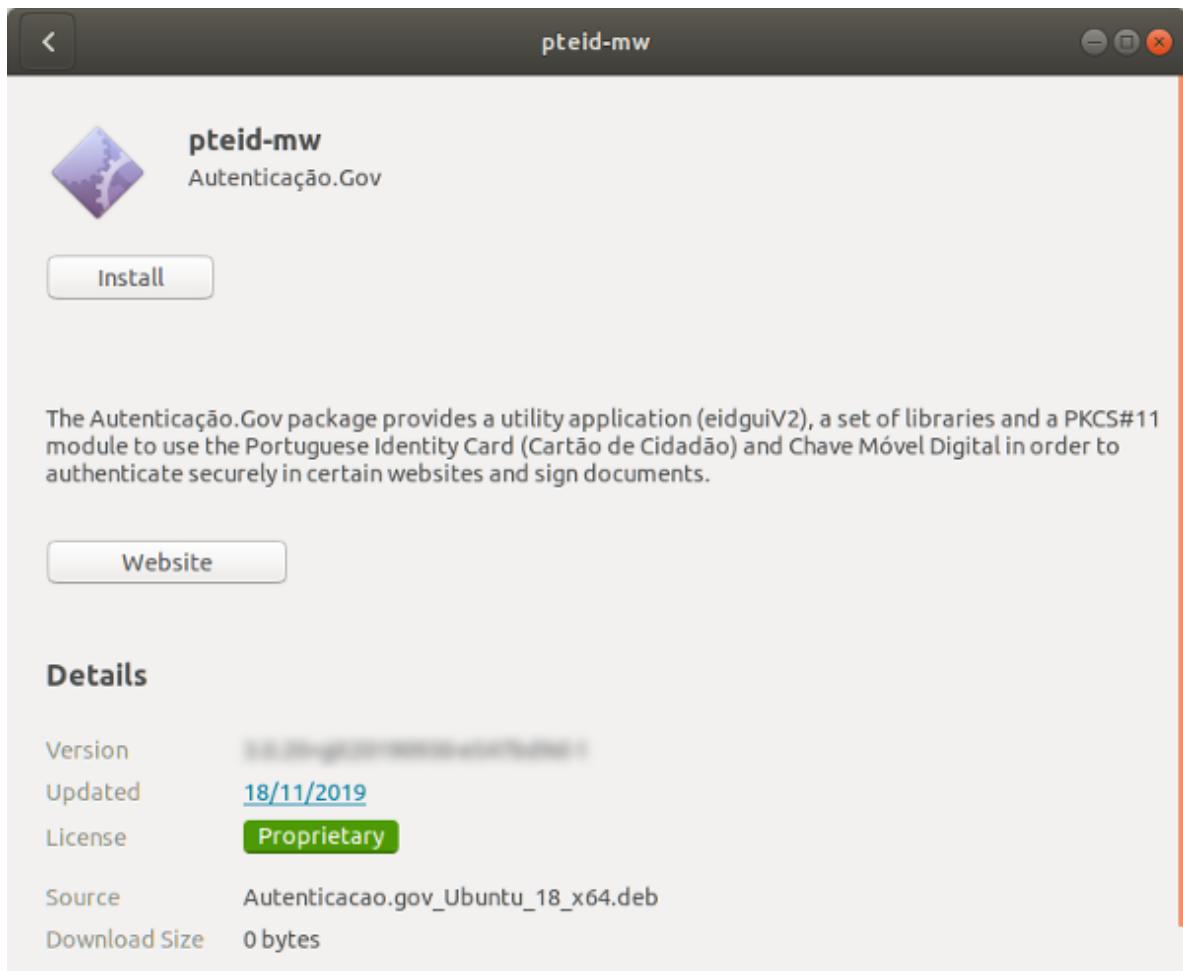
### 2.3.2 Instalação em Linux

Algumas distribuições de Linux, disponibilizam um gestor de aplicações - “*Software Center*” - onde é possível instalar o software através de um assistente gráfico. Este ecrã poderá variar consoante a distribuição, neste manual apresenta-se as imagens da utilização do *Ubuntu Software* em Linux Ubuntu 18.04.3 LTS.

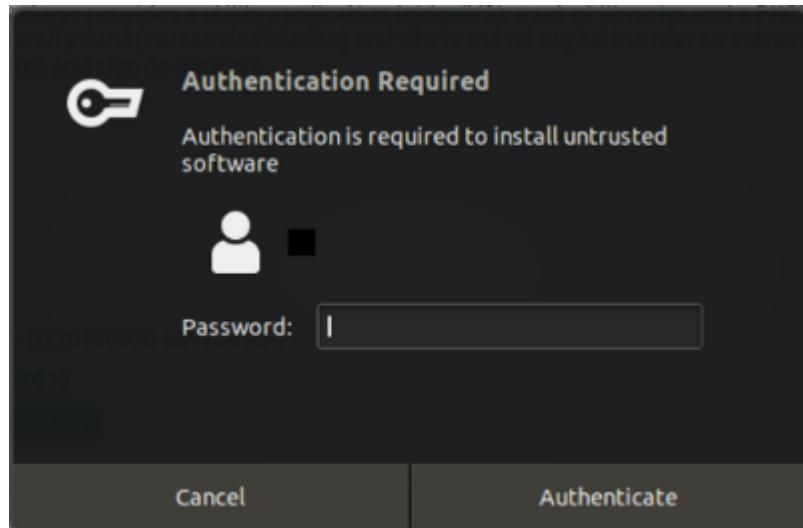
Em alternativa, o *middleware* poderá também ser instalado recorrendo à linha de comandos.

#### 2.3.2.1 Instalação através do *Software Center*

1. Executar o pacote de instalação: Após ter descarregado o ficheiro de instalação, deverá fazer duplo clique sobre este. O sistema deverá apresentar o ecrã de gestão de aplicações - “*Software Center*” - para a instalação do software. Este ecrã varia consoante a distribuição que está a utilizar, no entanto, as opções são semelhantes em todos. Nos ecrãs seguintes são apresentados os ecrãs utilizando Linux Ubuntu 18.04.3 LTS.



2. Deverá premir o botão **Instalar** para prosseguir.
3. Será pedida a introdução da sua senha de utilizador. (É necessário que tenha privilégios de administração da máquina)



4. Após a conclusão do passo acima, a instalação do *middleware* está terminada.
5. Recomenda-se a reinicialização do sistema para assegurar o bom funcionamento do *middleware*.

### 2.3.2.2 Instalação através da linha de comandos

1. Execute o comando de instalação de software no sistema, consoante o gestor de pacotes utilizado pelo seu sistema.

Gestor de pacotes baseado em ficheiros .deb, execute o comando:

```
sudo dpkg -i pteid\*.deb
```

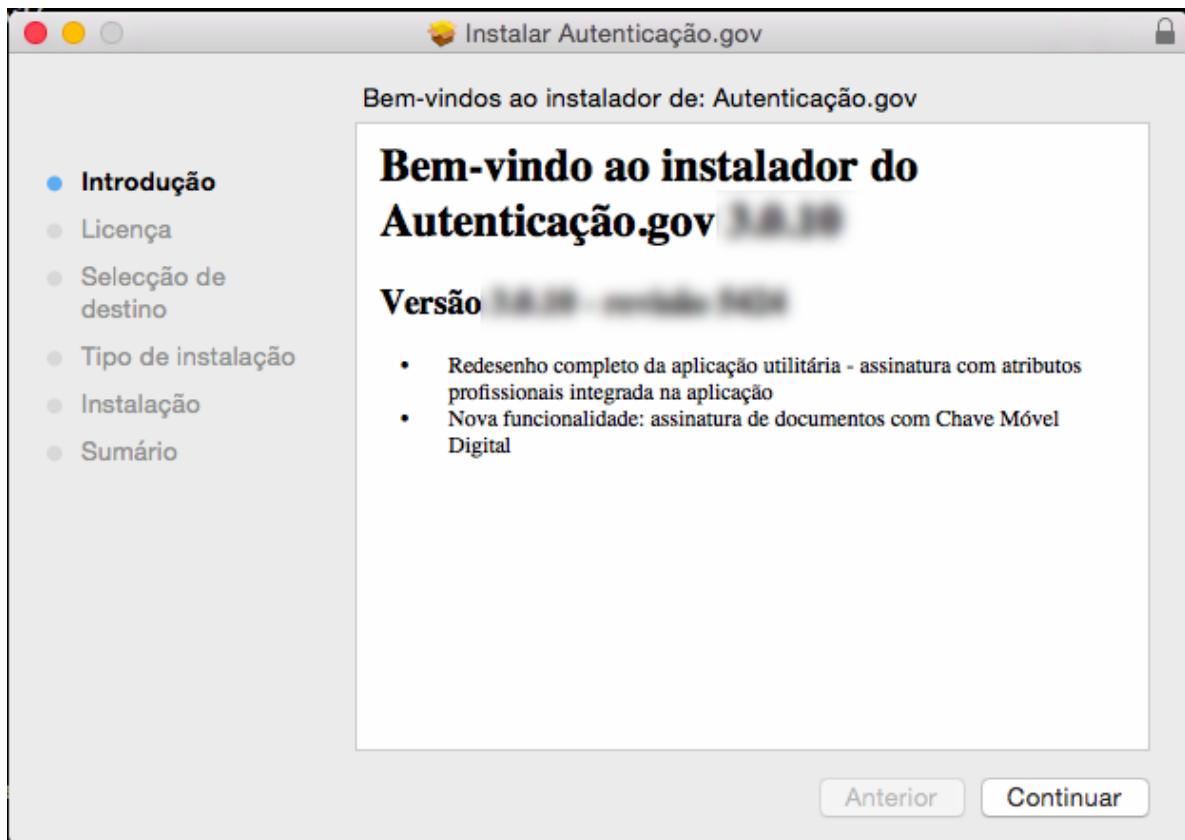
Gestor de pacotes baseado em ficheiros .rpm, execute o comando:

```
sudo rpm -ivh pteid\*.rpm
```

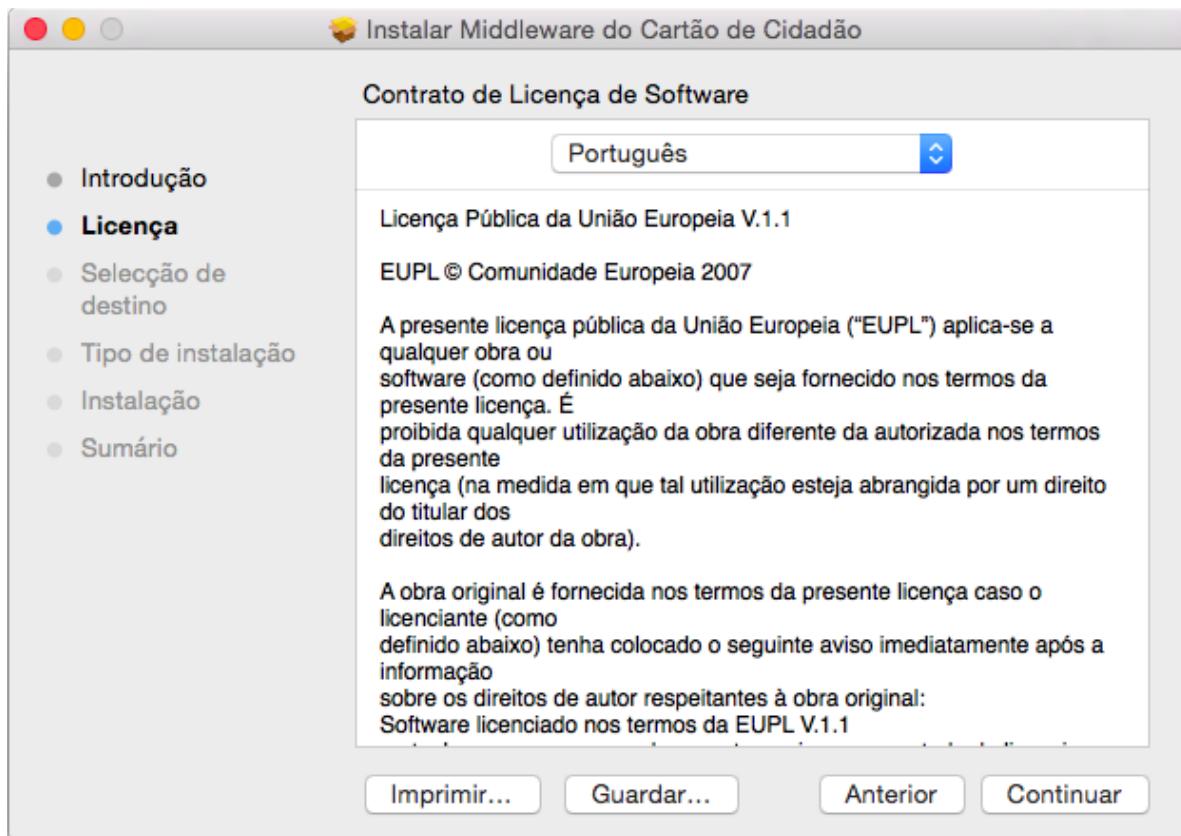
2. Após este passo, o *middleware* terá sido instalado no computador.
3. Recomenda-se a reinicialização do sistema para assegurar o bom funcionamento do *middleware*.

### 2.3.3 Instalação em Mac OS

1. Executar o instalador: após ter descarregado o ficheiro de instalação, deverá fazer duplo clique sobre este, surgindo um ecrã semelhante ao apresentado de seguida:



2. Escolher a opção **Continuar**. Em seguida é necessário ler e aceitar os termos da licença do software.



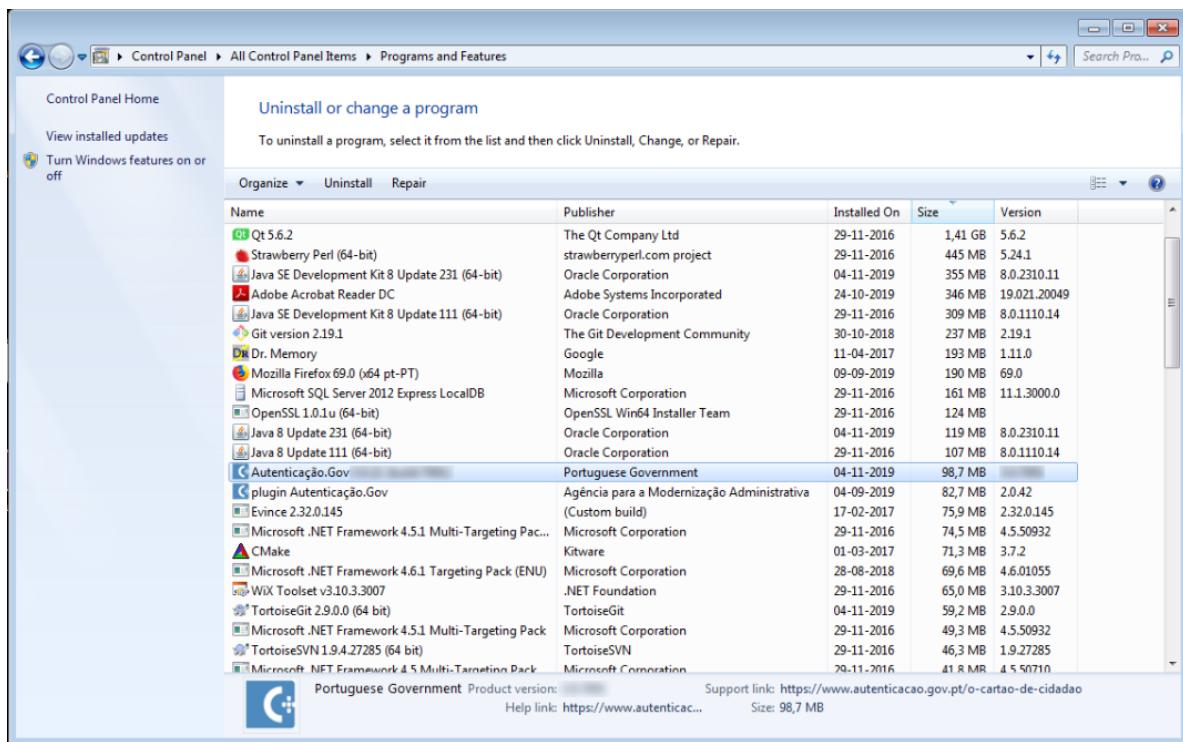
3. A partir deste ponto no assistente deverá premir o botão **Continuar** até concluir a instalação.
4. Após a conclusão deste assistente, o *middleware* estará instalado no computador. Neste momento a aplicação utilitária “Autenticacão.Gov” já estará disponível na pasta Aplicações / *Applications*.

## 2.4 Remoção do middleware

Para proceder à remoção do *middleware* do Cartão de Cidadão, deverão ser executados os passos descritos nos pontos seguintes, relativos ao sistema operativo utilizado.

### 2.4.1 Remoção em *Microsoft Windows 7*

1. Aceda ao **Painel de Controlo**.
2. Selecione a **Opção Adicionar ou Remover Programas**.
3. Selecione o programa **Autenticação.Gov**, conforme apresentado na janela seguinte:

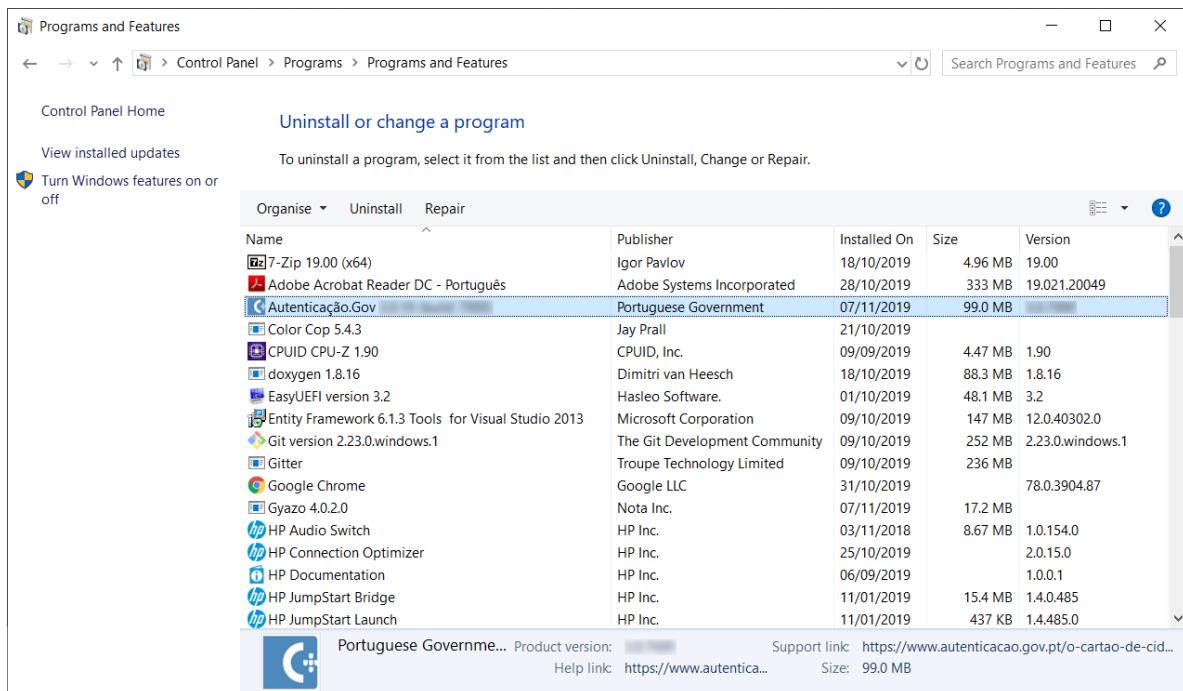


4. Clique em **Desinstalar**. Confirme todas as janelas de diálogo que irão surgir.
5. Após estes passos, o *middleware* estará removido do computador. Recomenda-se que o computador seja reiniciado no final destes passos.

## 2.4.2 Remoção em Microsoft Windows 10

### 2.4.2.1 Através do Painel de Controlo

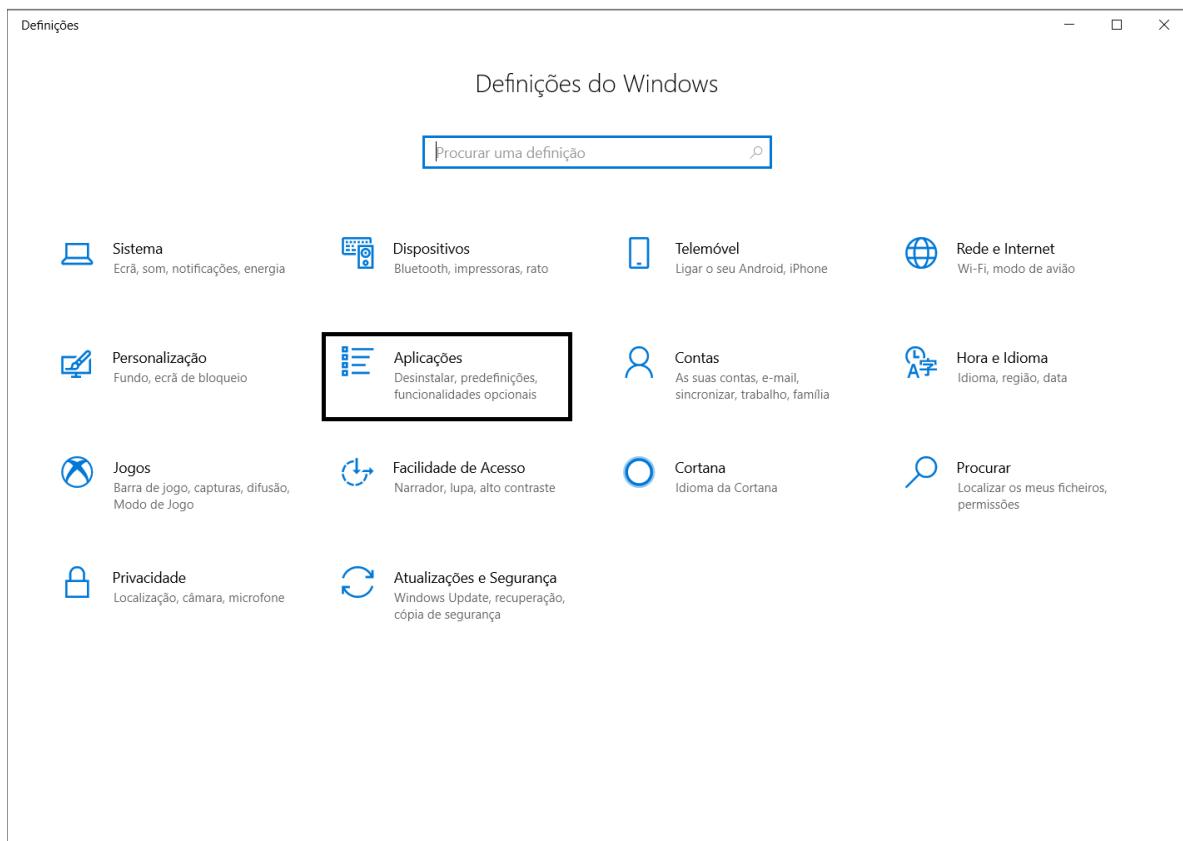
1. Aceda ao **Painel de Controlo**.
2. Selecione a **Opção Adicionar ou Remover Programas**.
3. Selecione o programa **Autenticação.Gov**, conforme apresentado na janela seguinte:



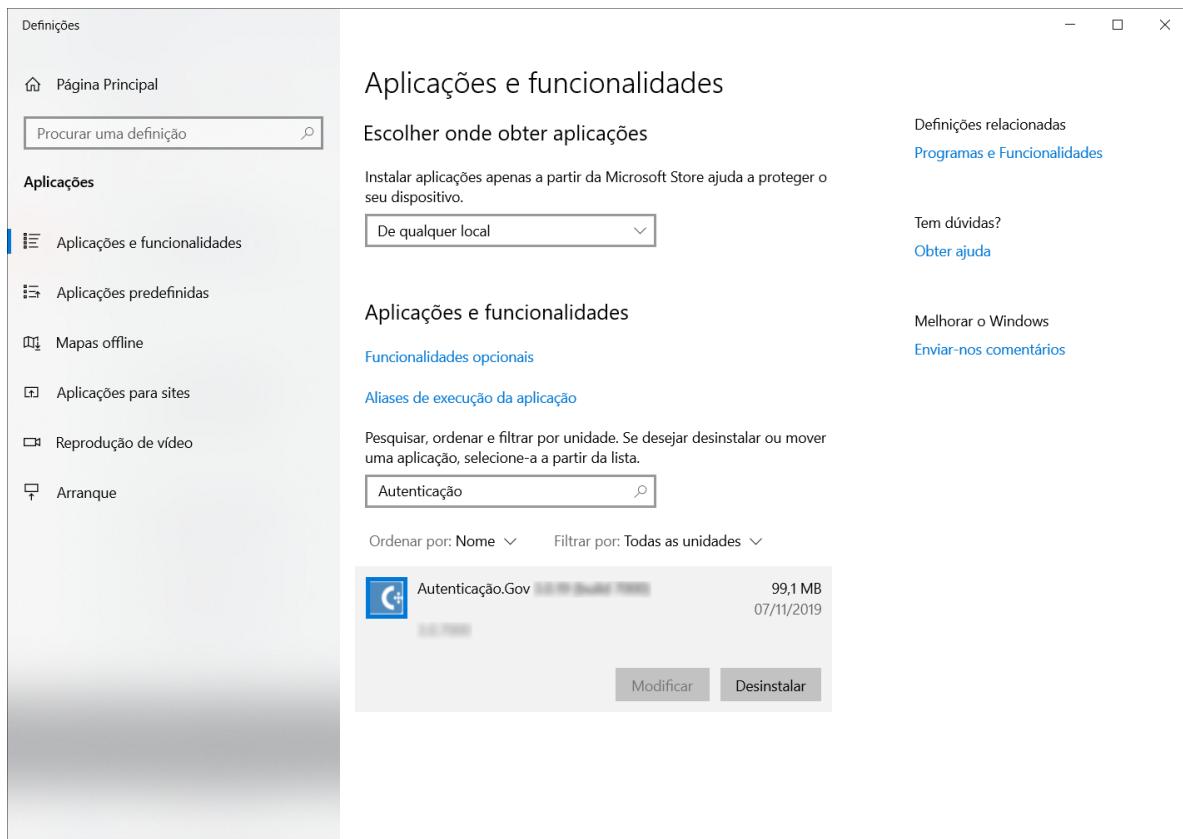
4. Clique em **Desinstalar**. Confirme todas as janelas de diálogo que irão surgir.
5. Após estes passos, o *middleware* estará removido do computador. Recomenda-se que o computador seja reiniciado no final destes passos.

#### 2.4.2.2 Através das Definições do *Windows*

1. Aceda a **Menu Iniciar -> Definições do Windows**.
2. Prima o botão **Aplicações** (Desinstalar, predefinições, funcionalidades opcionais):



3. Procure a aplicação **Autenticação.Gov**; selecione a aplicação e pressione **Desinstalar**, conforme apresentado na figura seguinte:



4. Clique em **Desinstalar**. Confirme todas as janelas de diálogo que irão surgir.
5. Após estes passos, o *middleware* estará removido do computador. Recomenda-se que o computador seja reiniciado no final destes passos.

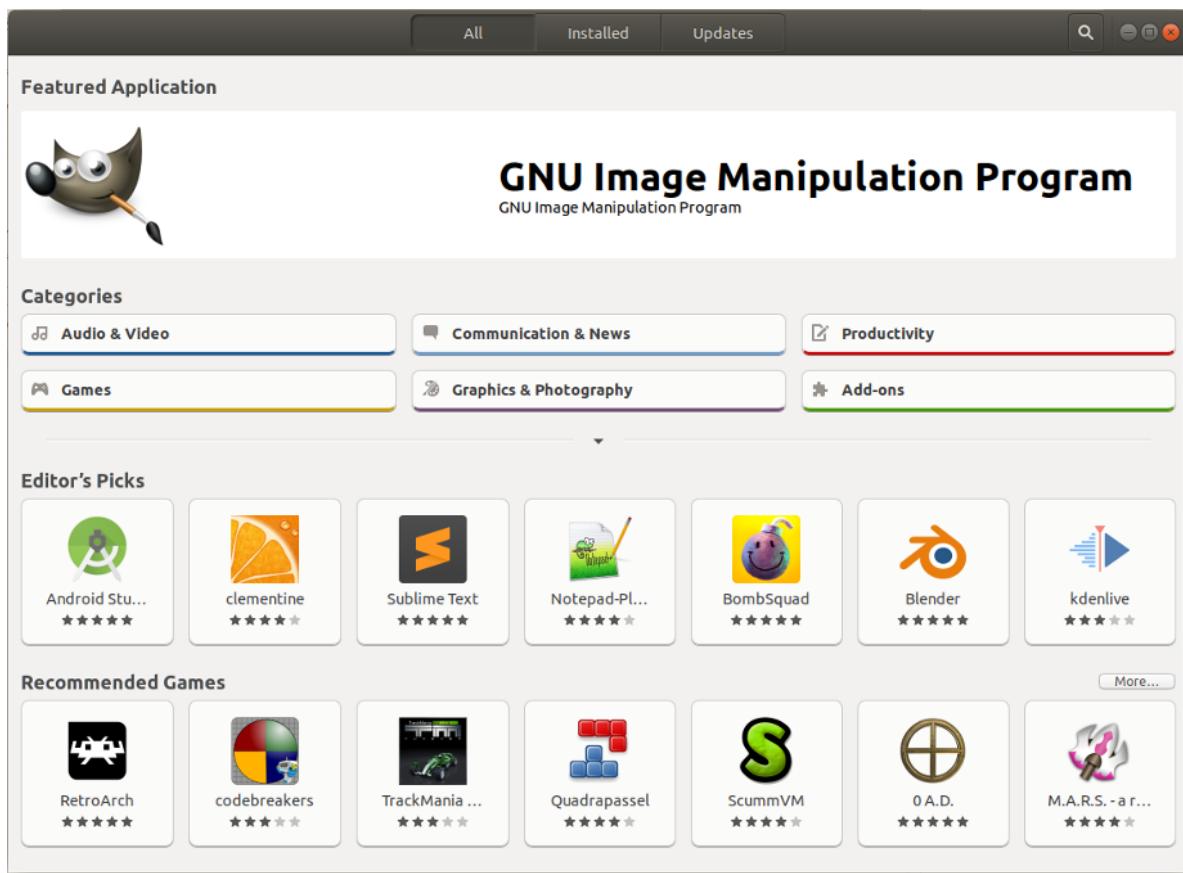
#### 2.4.3 Remoção em Linux

Algumas distribuições de Linux, disponibilizam um gestor de aplicações - “**Software Center**” - onde é possível remover o software através de um assistente gráfico. Este ecrã poderá variar consoante a distribuição, neste manual apresenta-se as imagens da utilização do *Ubuntu Software* em Linux Ubuntu 18.04.3 LTS.

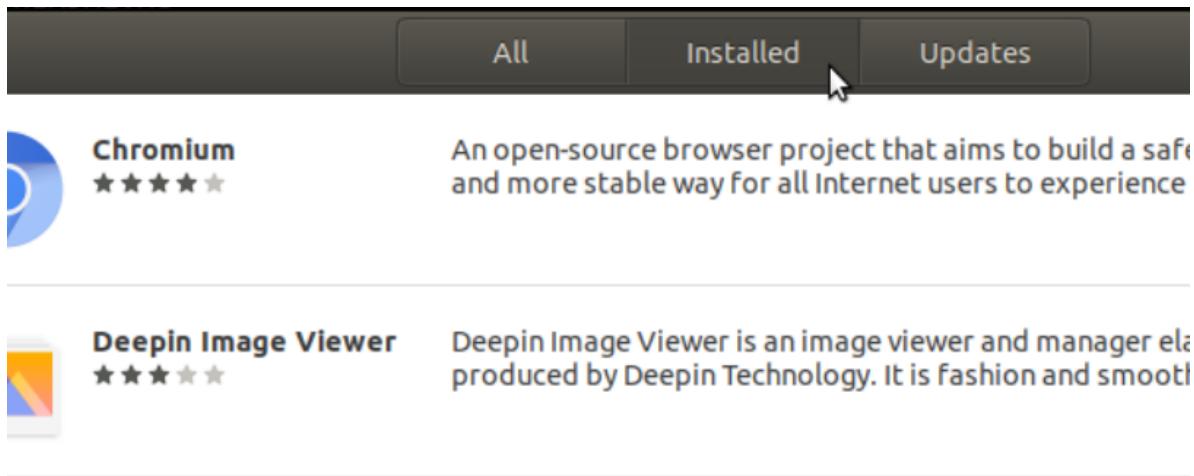
Em alternativa, o *middleware* poderá também ser removido recorrendo à linha de comandos.

**2.4.3.1 Remoção através do *Software Center*** Este ecrã varia consoante a distribuição que está a utilizar, no entanto, as opções são semelhantes em qualquer distribuição. Nos ecrãs seguintes são apresentados os ecrãs utilizando Linux Ubuntu 18.04.3 LTS.

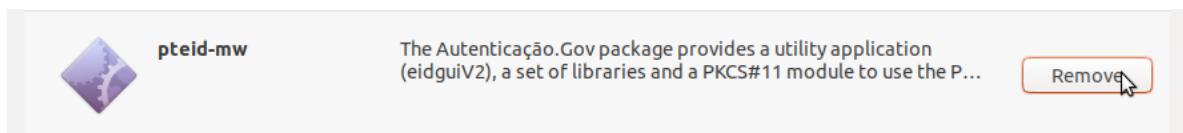
1. Abra o **Ubuntu Software** (Menu Aplicações → Ubuntu Software).



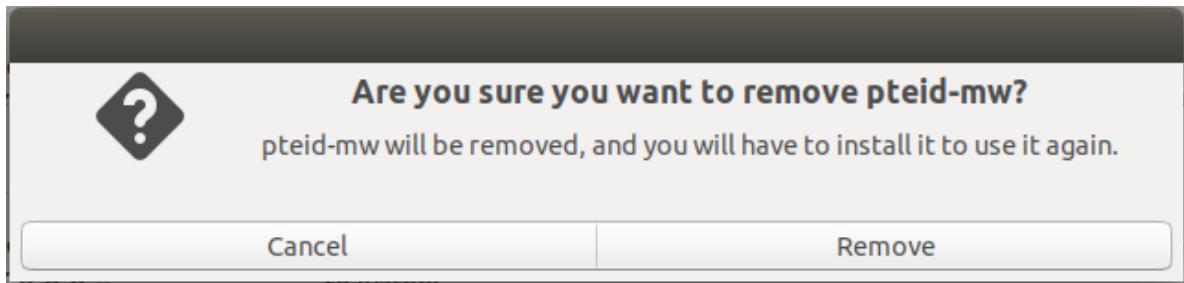
2. Prima o botão **Instalado** na barra superior.



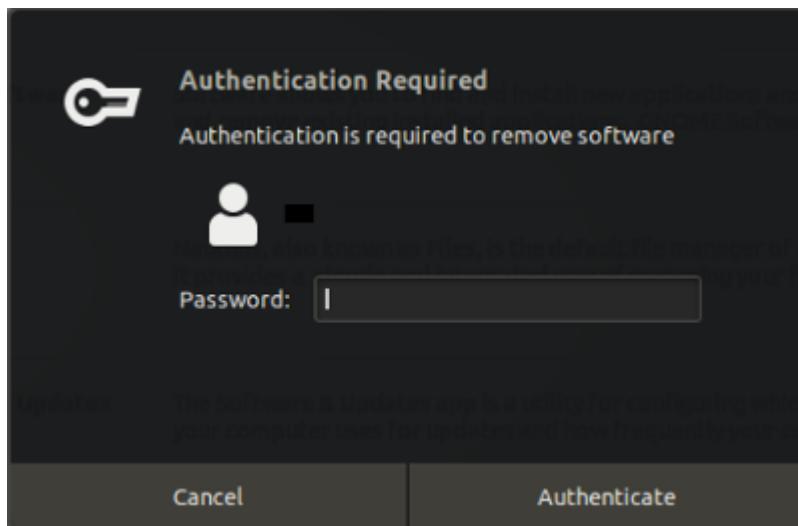
3. Localize o pacote **pteid-mw** e prima o botão **Remover**.



4. Confirme a operação, voltando a primir o botão **Remover**.



5. Será pedida a introdução da sua senha de utilizador. É necessário que tenha privilégios de administração da máquina.



6. Após a conclusão do passo acima a o processo de desinstalação do *middleware* está terminado.

#### 2.4.3.2 Remoção através da linha de comandos

1. Execute o comando de remoção de software no sistema, consoante o gestor de pacotes utilizado pelo seu sistema.

Gestor de pacotes baseado em ficheiros .deb, execute o comando:

```
sudo dpkg -r pteid-mw
```

Gestor de pacotes baseado em ficheiros .rpm, execute o comando:

```
sudo rpm -U pteid-mw
```

2. Após este passo, o *middleware* terá sido removido do computador.

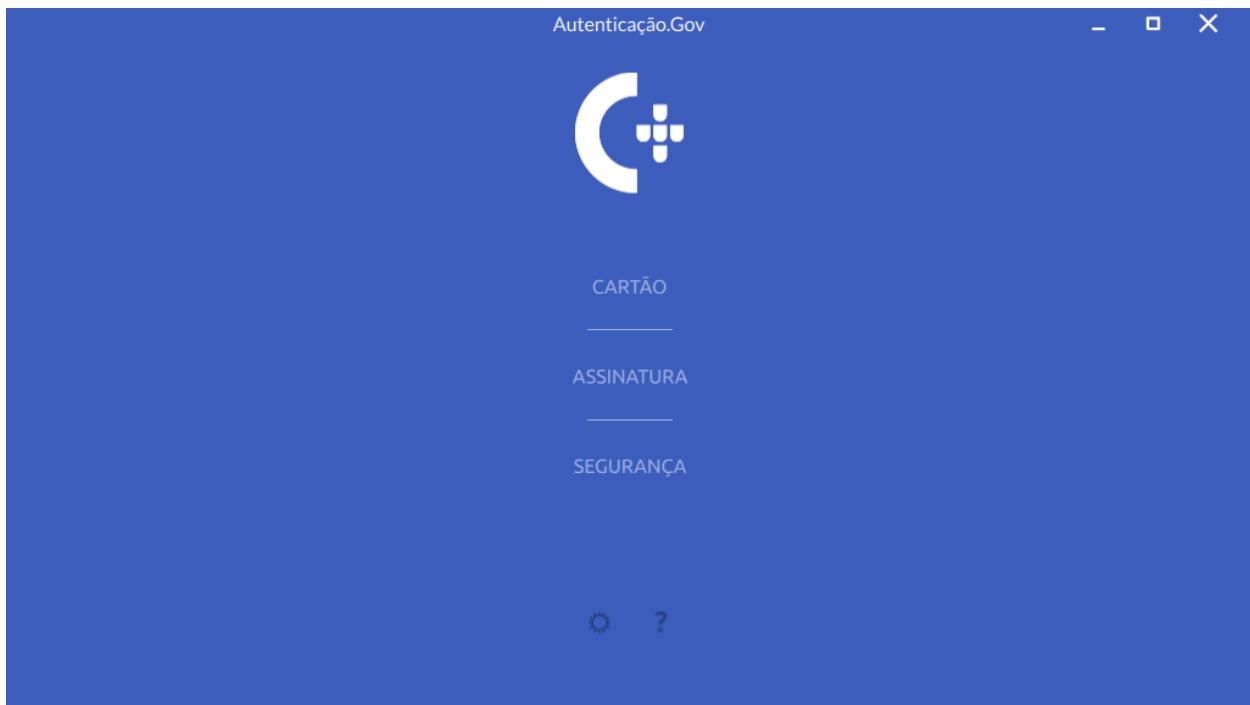
#### 2.4.4 Remoção em MacOS

1. Abra a aplicação "Terminal" no MacOS.
2. Execute o seguinte comando para desinstalar todos os ficheiros do *middleware*.

```
sudo /usr/local/bin/pteid_uninstall.sh
```

### 3 Aplicação Utilitária “Autenticação.Gov”

A aplicação utilitária “Autenticação.Gov” pode ser utilizada para visualizar e gerir os dados no Cartão de Cidadão e assinar documentos digitais.



Nesta aplicação poderá efetuar as seguintes operações:

- Visualização da informação e foto do cidadão;
- Visualização da morada do cidadão e confirmação da alteração de morada;
- Edição das notas;
- Imprimir os dados do Cartão de Cidadão;
- Assinatura digital de documentos PDF e outros ficheiros;
- Visualização dos certificados do Estado e do cidadão;
- Registo dos certificados do Estado e do cidadão (específico de Microsoft Windows);
- Gestão de PINs (Testar PIN, Alterar PIN).

O aspetto e comportamentos da aplicação é semelhante nos três tipos de sistemas operativos, à exceção de algumas funcionalidades que estão apenas disponíveis em Windows, visto serem funcionalidades nativas ou configurações específicas do ambiente Windows.

O atalho para a aplicação fica disponível em localizações diferentes consoante o tipo de sistema operativo:

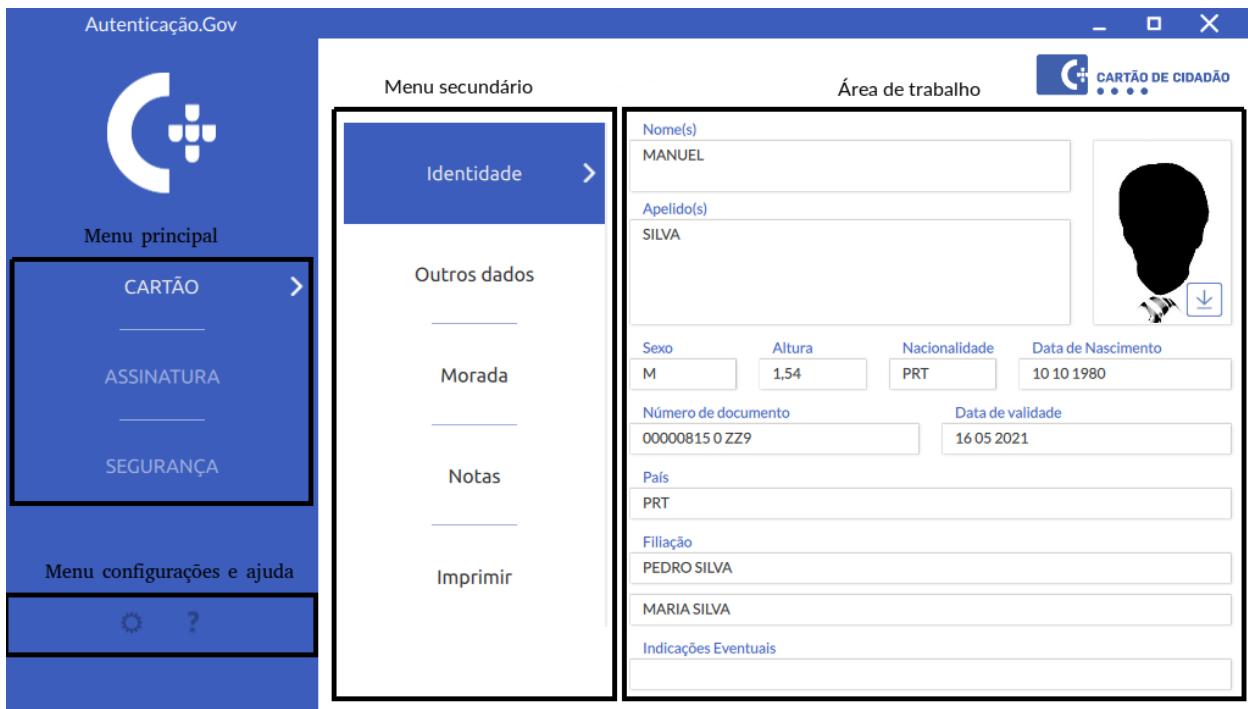
- Em Windows surgirá em: **Iniciar → Programas → Autenticação.Gov**
- Em Linux surgirá em: **Aplicações → Acessórios → Autenticação.Gov**
- Em MacOS, surgirá na localização escolhida pelo utilizador durante o processo de instalação.

#### 3.1 Apresentação da Aplicação

A aplicação é composta por 4 áreas principais de interação:

- **Menu principal:** São disponibilizadas as três funcionalidade básicas da aplicação;
- **Menu secundário:** São disponibilizadas as funcionalidades específicas de cada opção do menu principal;
- **Menu configurações e ajuda:** São disponibilizados os menus de configuração e ajuda;

- **Área de trabalho:** Área de visualização de dados do Cartão de Cidadão e área de trabalho para os menus de assinatura e segurança.



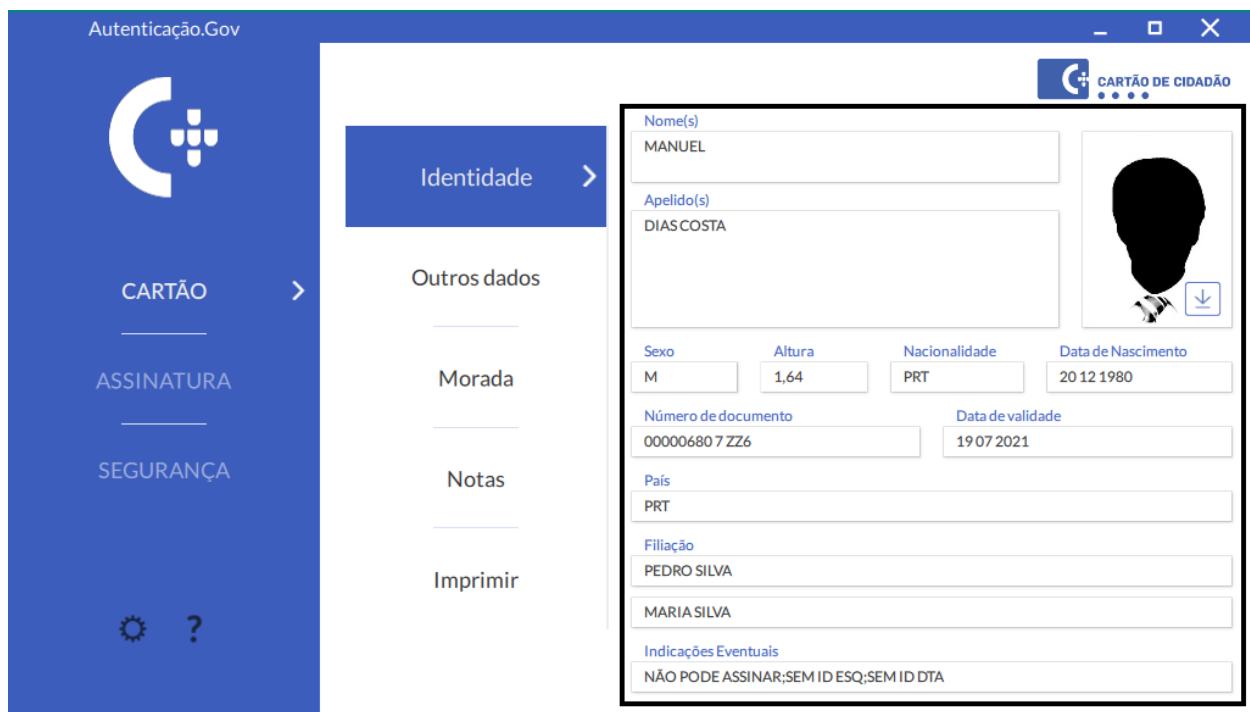
## 3.2 Funcionalidades da aplicação

As funcionalidades da aplicação estão divididas, em três menus principais: Menu Cartão, Menu Assinatura e Menu Segurança.

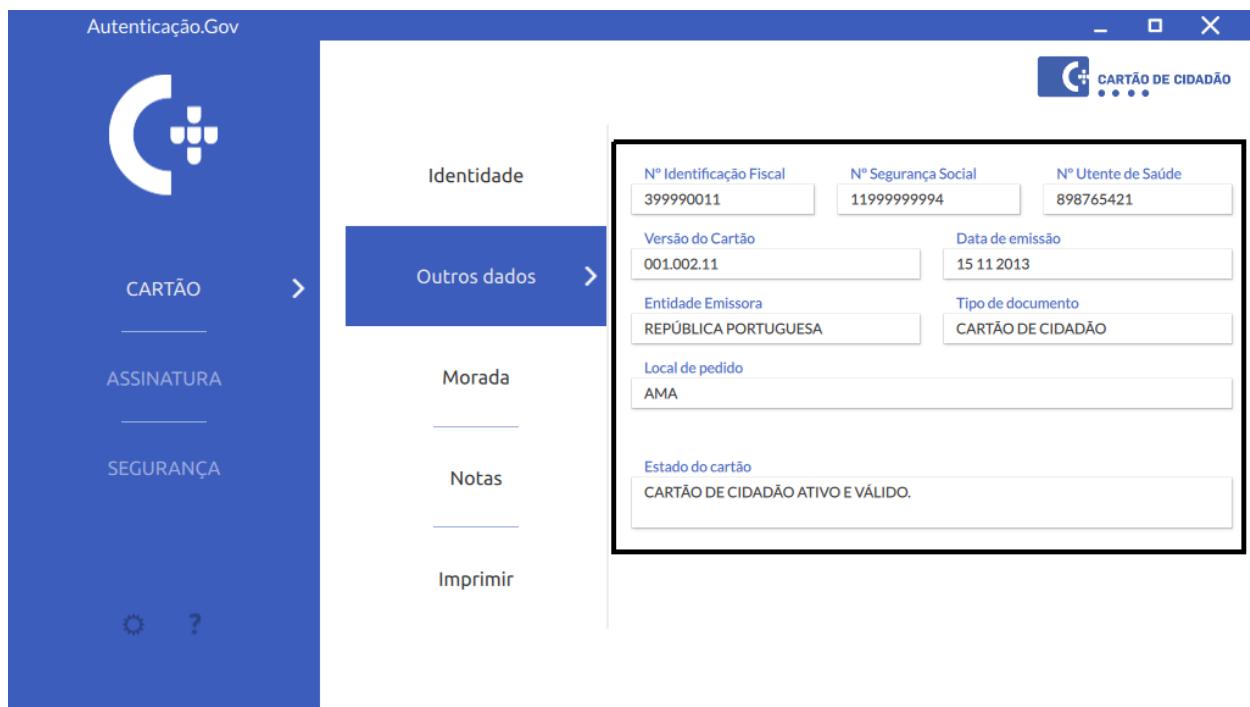
### 3.2.1 Menu Cartão

Permite visualizar a informação de identidade e foto do cidadão, visualizar a morada do cidadão e confirmar a alteração de morada, edição das notas, bem como imprimir os dados do Cartão de Cidadão. A foto do cidadão pode ser exportada para um ficheiro.

**3.2.1.1 Identidade** Permite visualizar os dados de identificação e foto do cidadão presentes no Cartão de Cidadão. Através desta página é ainda possível exportar foto do cidadão.



**3.2.1.2 Outros dados** Permite visualizar outros dados do cartão do cidadão e verificar o estado do Cartão de Cidadão.



**3.2.1.3 Morada e Alteração de morada** Dentro do separador “Morada” é possível visualizar a morada atual e completar o processo de alteração da morada. Esta última funcionalidade requer uma ligação à Internet. Por favor certifique-se que está ligado antes de iniciar o processo.

**Nota:** Durante o processo de alteração de morada, o cidadão terá de se autenticar, por isso deverá ter presente e desbloqueado o seu PIN de autenticação.

Para concluir um eventual processo de alteração de morada, siga os seguintes passos:

1. Clique no botão **Confirmar**.

2. Insira o número de processo e o código secreto que recebeu pelo correio, e clique em **Confirmar**.

3. Aguarde o processamento do pedido. Será efetuada uma ligação ao serviço de alteração de morada e será pedido o seu PIN de autenticação para obter os dados da nova morada e em seguida a nova morada será escrita no Cartão de Cidadão.

**Por favor, não retire o cartão do leitor, não desligue a aplicação e não desligue a internet,**

enquanto o processo não estiver terminado.

### Confirmação de Morada

Aguarde o processamento do pedido.

A efetuar uma ligação ao serviço de alteração de morada e em seguida será alterada a morada no Cartão de Cidadão.

**Por favor , não retire o cartão do leitor, não desligue a aplicação e não desligue a internet, enquanto o processo não estiver terminado.**



4. Verifique o resultado da operação e siga as instruções:

- **A morada foi atualizada com sucesso:**

Caso a operação tenha sucesso, uma mensagem de Confirmação de alteração de morada com sucesso será mostrada.

### Confirmação de Morada

A morada foi alterada com sucesso.

OK

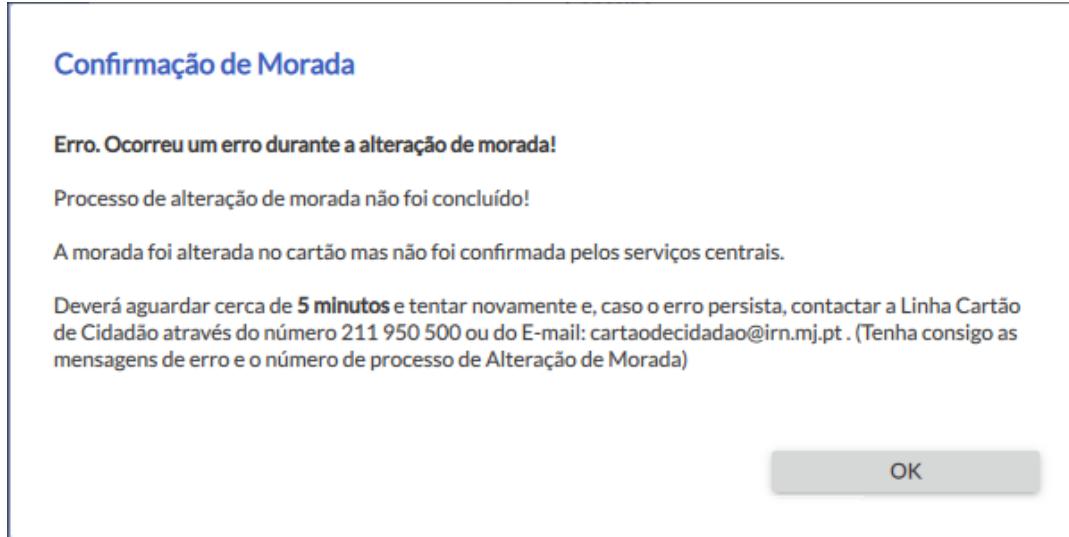
- **Erro. Ocorreu um erro durante a alteração de morada:**

Caso a aplicação não consiga efetuar a confirmação da alteração de morada será mostrada uma mensagem de erro e respetivo código, que deverá anotar.

Nas seguintes mensagens de erro:

- **Processo de alteração de morada não foi concluído. A morada foi alterada no cartão mas não foi confirmada pelos serviços centrais.**

Caso a aplicação não consiga efetuar a confirmação da alteração de morada será mostrada uma mensagem de erro, que deverá anotar. Deverá aguardar cerca de 5 minutos e tentar novamente e, caso o erro persista, contactar a Linha Cartão de Cidadão através do número 211 950 500 ou do E-mail: cartaodecidadao@irn.mj.pt . (Tenha consigo as mensagens de erro e o número de processo de Alteração de Morada)



- **O prazo de confirmação da alteração de morada expirou. Por favor efetue um novo pedido através dos balcões de atendimento ou do portal ePortugal.**

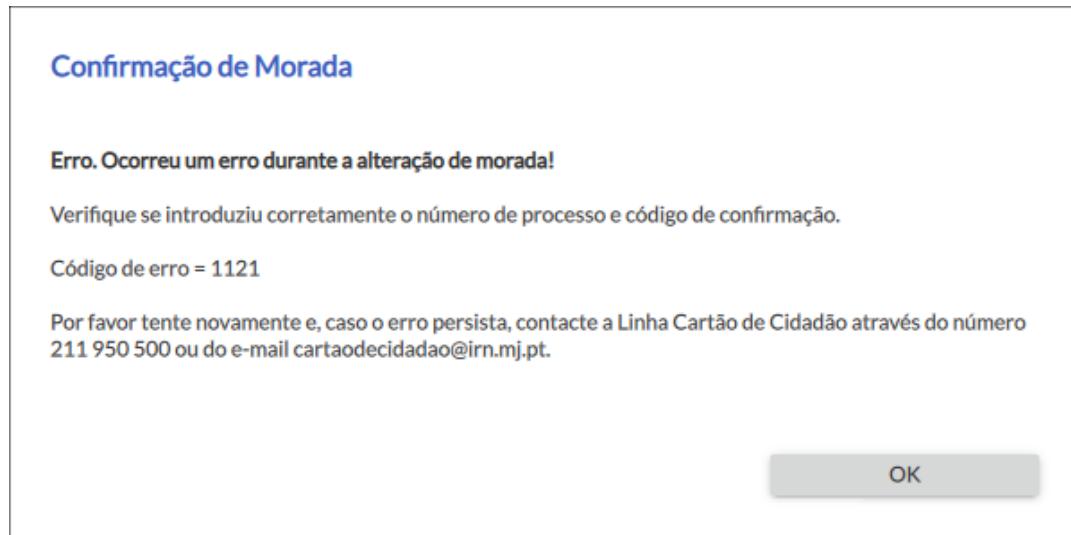
Neste caso deverá efectuar um novo pedido através dos balcões de atendimento ou do portal ePortugal.

Nas seguintes mensagens de erro:

- **Erro na comunicação.**
- **Verifique se introduziu corretamente o número de processo e código de confirmação.**
- **Verifique que tem o certificado de autenticação válido.**
- **Verifique que tem a última versão da aplicação.**

E em outras mensagens, sem descrição do erro, deverá tentar novamente seguindo as instruções e, caso o erro persista, contactar a Linha Cartão de Cidadão através do número **211 950 500** ou do E-mail: **cartaodecidadao@irn.mj.pt**. (Tenha consigo as mensagens de erro e respectivos códigos de erro e o número de processo de Alteração de Morada).

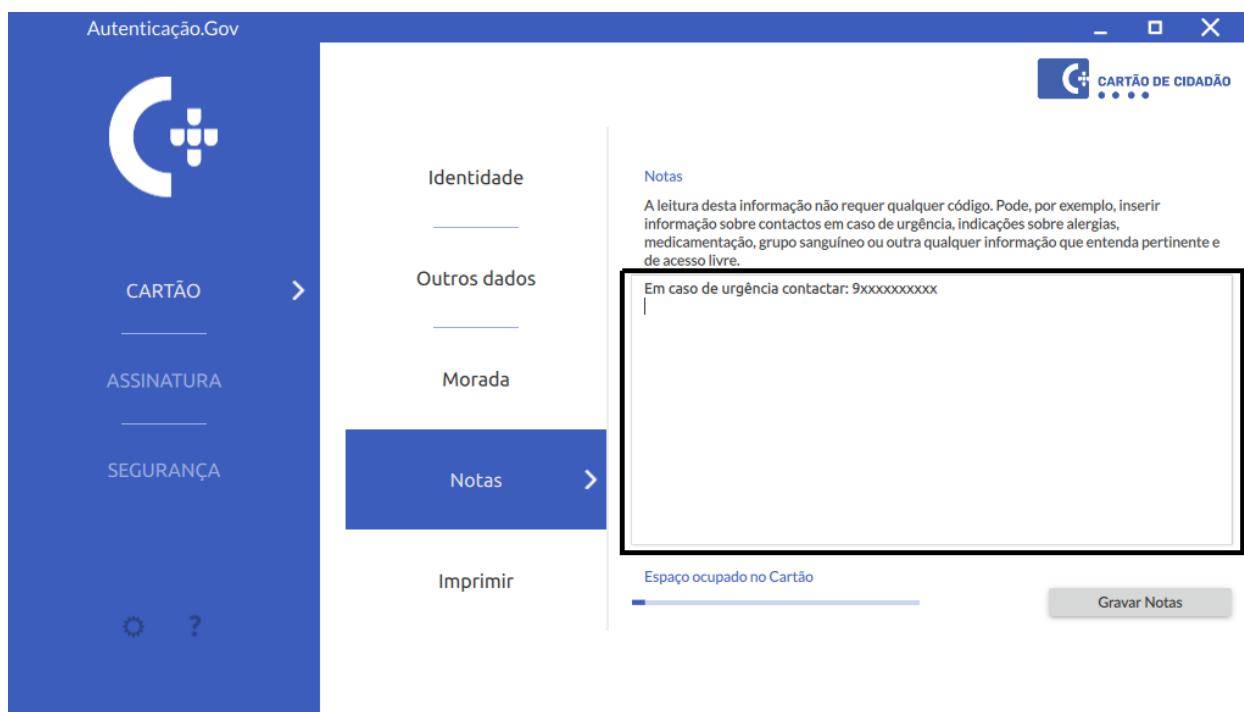
A imagem seguinte é um exemplo da mensagem de erro.



### 3.2.1.4 Notas

A aplicação permite editar as notas gravadas no cartão do cidadão.

A leitura desta informação não requer qualquer código. Pode, por exemplo, inserir informação sobre contactos em caso de urgência, indicações sobre alergias, medicação, grupo sanguíneo ou outra qualquer informação que entenda pertinente e de acesso livre.



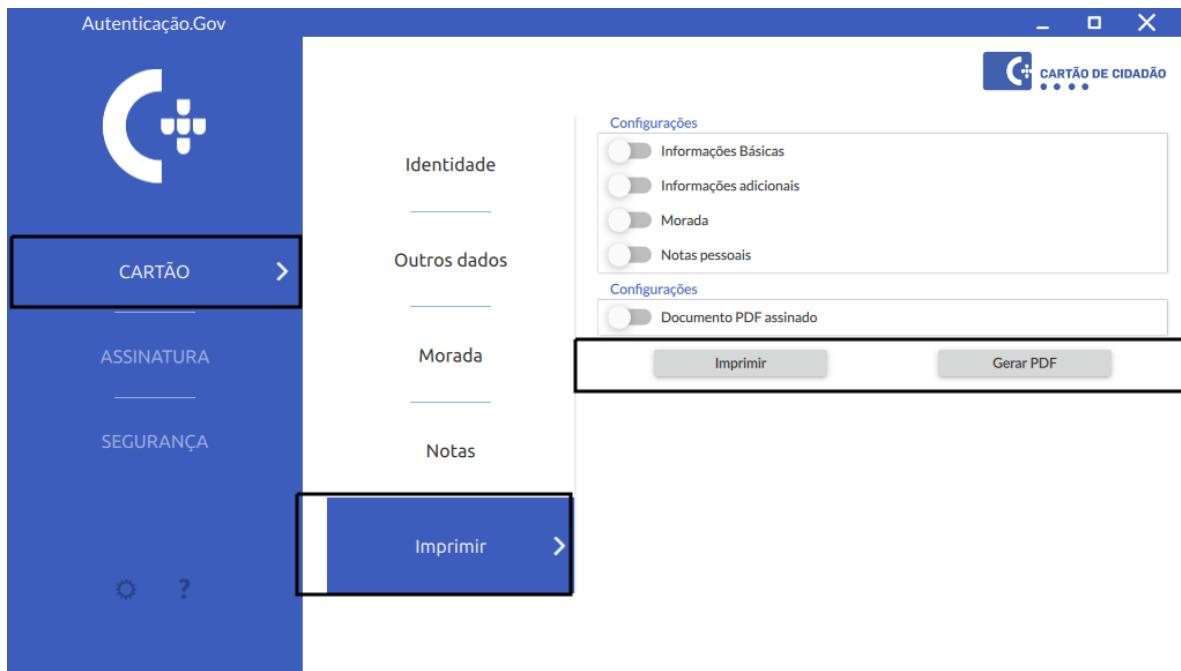
### 3.2.1.5 Imprimir

A aplicação permite a exportação dos dados do Cartão de Cidadão para um documento no formato PDF ou a impressão direta do documento.

Para executar estas operações deverá executar os seguintes passos:

1. No menu principal, selecionar **Cartão** e no menu secundário a opção **Imprimir**.

2. Na área de trabalho deverá selecionar os grupos de campos a incluir no documento e selecionar a opção **Imprimir ou Gerar PDF**.



O documento a ser exportado e/ou impresso terá um aspeto gráfico conforme a imagem seguinte.

 <b>CARTÃO DE CIDADÃO</b>		
<b>DADOS PESSOAIS</b>		
<b>IDENTIDADE</b>		
<u>Nome(s)</u> MANUEL		
<u>Apelido(s)</u> DIAS COSTA		
<u>Sexo</u> M	<u>Altura</u> 1,64	
<u>Número de Documento</u> 00000680 7 ZZ6	<u>Nacionalidade</u> PRT	
<u>Pai</u> PEDRO SILVA	<u>Data de Nascimento</u> 20 12 1980	
<u>Indicações Eventuais</u> Não pode assinar;Sem ID Esq;Sem ID Dta	<u>Data de Validade</u> 19 07 2021	
<u>Mãe</u> MARIA SILVA		
<b>OUTROS DADOS</b>		
<u>Nº Identificação Fiscal</u> 217454445	<u>Nº Segurança Social</u> 12016203840	<u>Nº Utente de Saúde</u> 396148978
<u>Entidade Emissora</u> República Portuguesa	<u>Data de Emissão</u> 20 07 2016	
<u>Tipo de Documento</u> Cartão de Cidadão	<u>Local de Pedido</u> Departamento Cartão de Cidadão	
<u>Versão do Cartão</u> 006.004.22	<u>Estado do Cartão</u> O Cartão de Cidadão não foi ativado.	
<b>MORADA</b>		
<u>Distrito Nacional</u> PORTO	<u>Concelho</u> PORTO	
<u>Freguesia</u> CEDOFEITA,ILDEFONSO,SÉ,MIRAGAIA,NICOLAU,VITÓRIA		
<u>Tipo de Via</u> PONTE	<u>Nome da Via</u> DE DOM LUÍS I	
<u>Nº da Porta</u> 12	<u>Andar</u> 1	
<u>Lugar</u> TABULEIRO SUPERIOR	<u>Lado</u> A	
<u>Código Postal</u> 4000-018	<u>Localidade</u> PORTO	
	<u>Localidade Postal</u> PORTO	

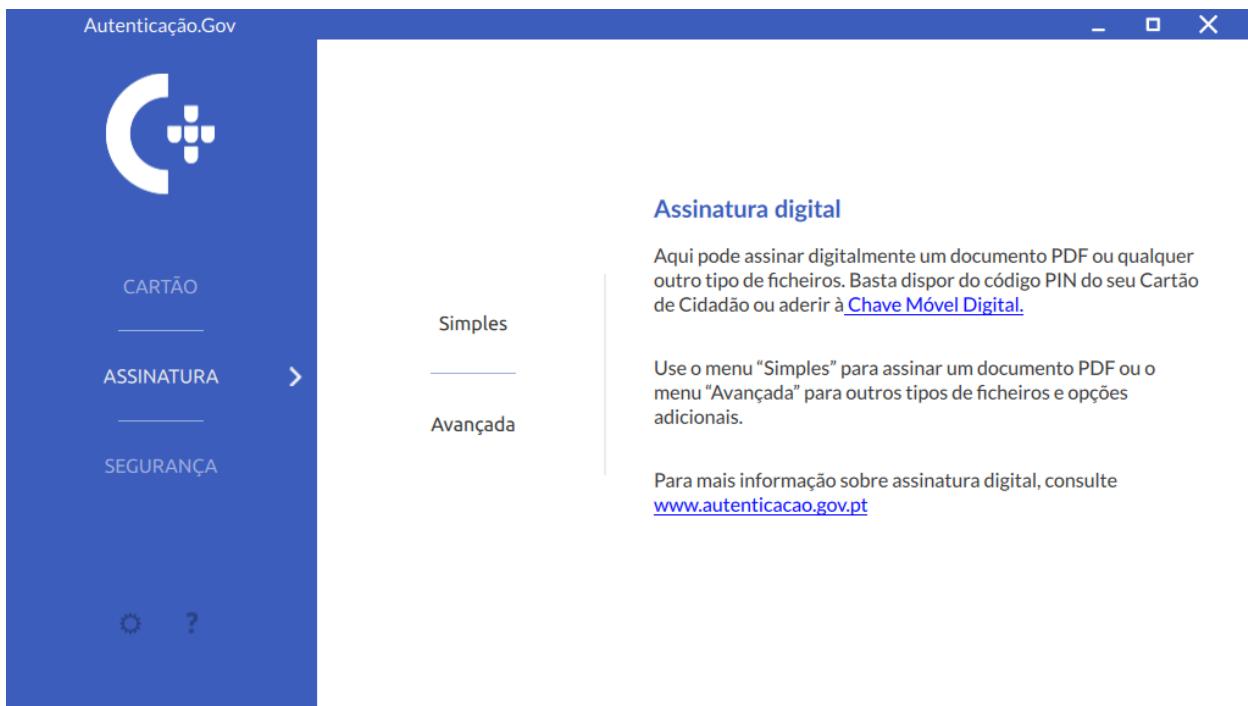
### 3.2.2 Assinatura digital

A aplicação permite assinar digitalmente, de forma nativa, ficheiros PDF. A assinatura digital em documentos PDF foi desenvolvida de acordo com a especificação da Adobe, podendo assim ser validada posteriormente no software *Adobe Reader*.

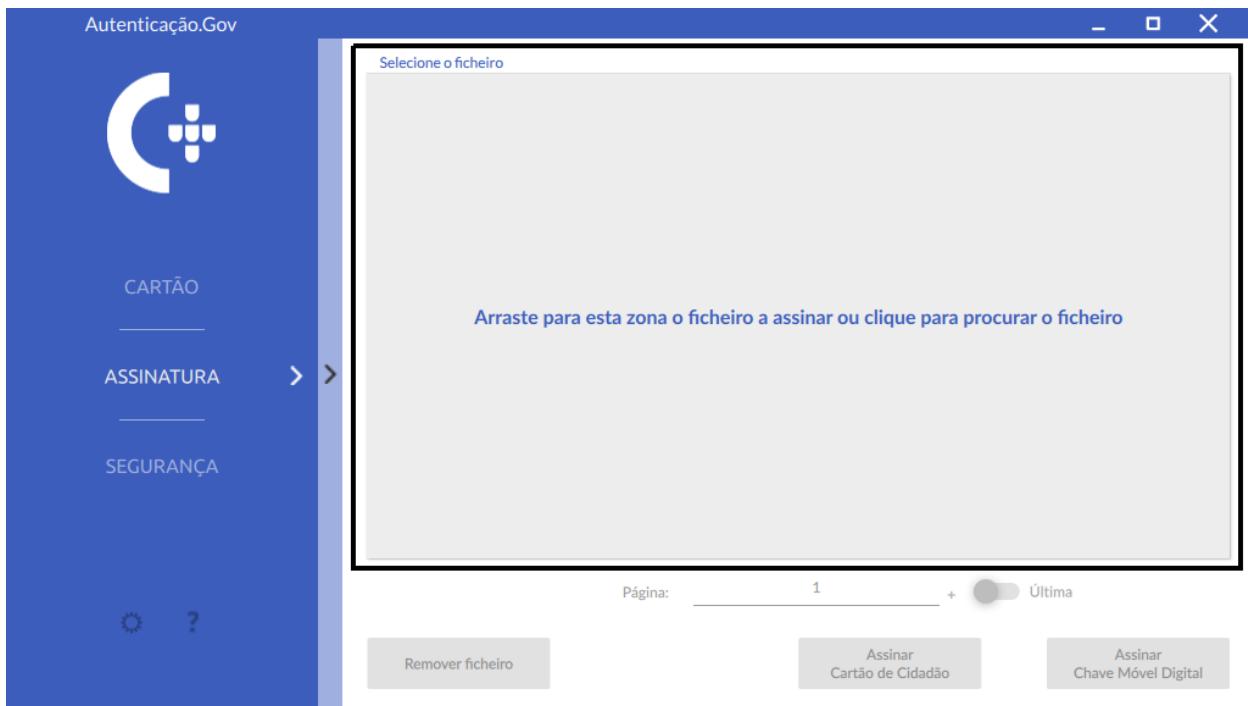
A assinatura digital permite ao titular de um **Cartão de Cidadão** ou da **Chave Móvel Digital**, por vontade própria, assinar com a chave pessoal existente no seu Cartão de Cidadão ou com a Chave Móvel Digital. É possível assinar usando dois modos diferentes:

**Assinatura Simples:** Assinatura digital de um documento PDF.

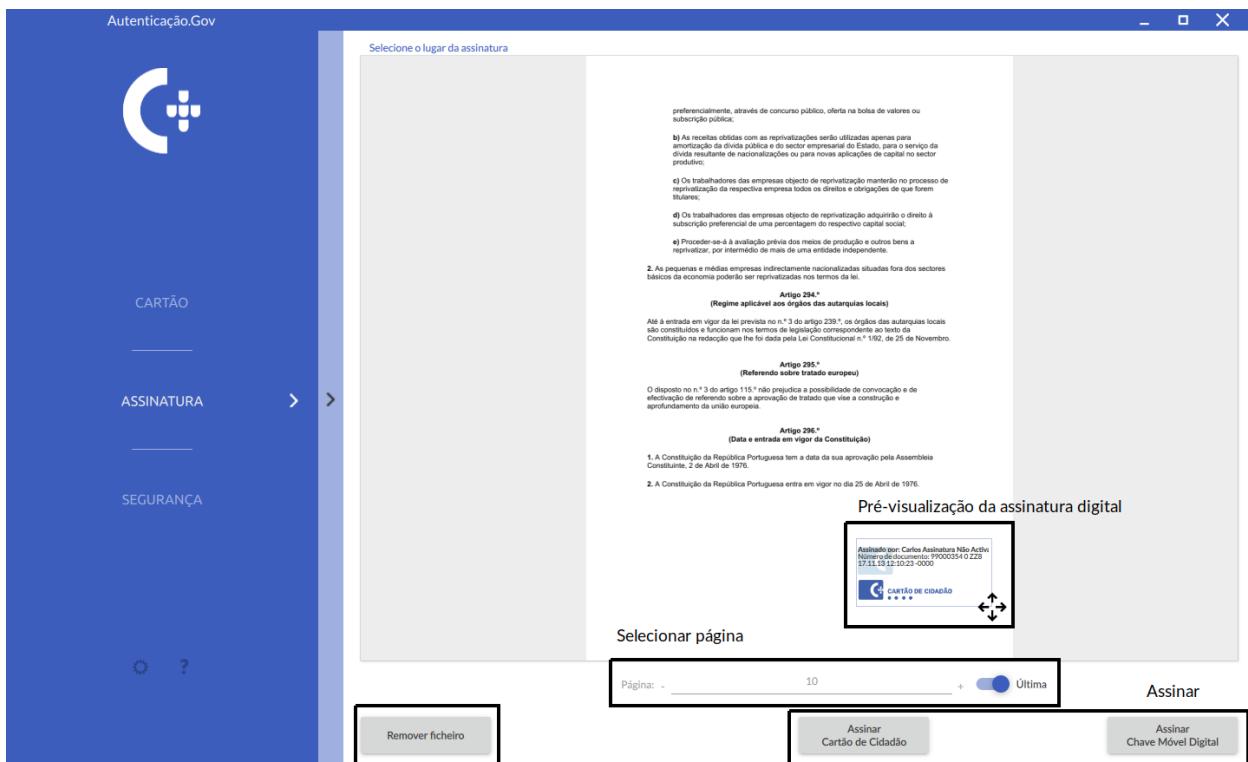
**Assinatura Avançada:** Assinatura digital de um documento PDF ou outro qualquer documento com possibilidade de assinar vários documentos ao mesmo tempo, adicionar atributos profissionais, bem como configurar outras opções.



**3.2.2.1 Simples** Assinatura digital simples de um único documento PDF. O ficheiro a assinar pode ser selecionado arrastando-o para a área de pré-visualização ou utilizando a combinação de teclas **CTRL+V**. Pode também clicar na área de pré-visualização ou no botão **Adicionar ficheiro** e selecionar manualmente o ficheiro. Será exibida uma janela para selecionar o ficheiro que pretende assinar.



Neste modo, assinatura simples, apenas é possível selecionar a página e mover a assinatura digital para o local pretendido, conforme a figura seguinte.



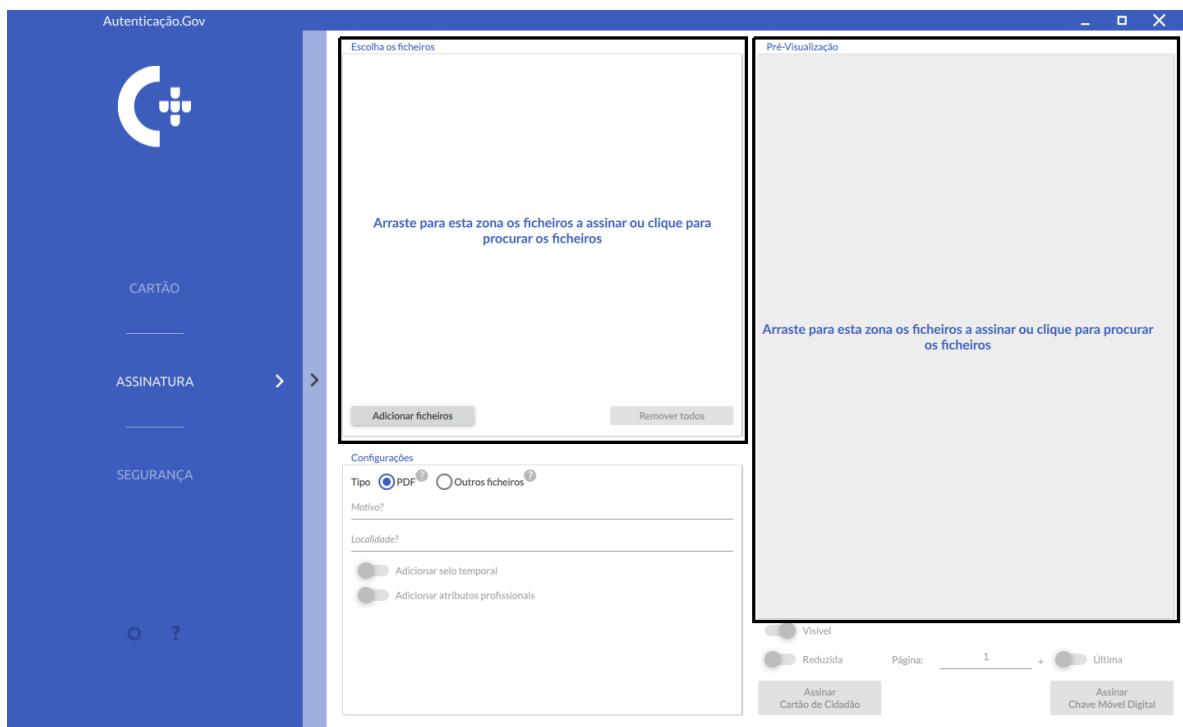
Por fim, carregar no botão **Assinar com Cartão de Cidadão** ou **Assinar com Chave Móvel Digital**.

**3.2.2.2 Avançada** Assinatura digital de um documento PDF ou outro qualquer documento com possibilidade de assinar vários documentos ao mesmo tempo, adicionar atributos profissionais, bem como configurar

outras opções.

Os ficheiros a assinar podem ser selecionados arrastando-os para a área de pré-visualização ou utilizando a combinação de teclas **CTRL+V**. Pode também clicar na área de pré-visualização ou no botão **Adicionar ficheiros** e selecionar manualmente os ficheiros. Será exibida uma janela para selecionar os ficheiros que pretende assinar. Os ficheiros selecionados serão apresentados na janela “Escolha os ficheiros”, como podemos visualizar na imagem seguinte.

- **Selecionar ficheiros:** Abre uma nova janela que permitirá selecionar os documentos a serem assinados. É possível adicionar e remover ficheiros individualmente ou todos.
- **Pré-visualização da assinatura:** Permite visualizar o documento a ser assinado, bem como a pré-visualização da própria assinatura. A pré-visualização existe apenas para assinatura do tipo **PDF**.



- **Configurações:**

Neste modo, é possível selecionar um conjunto de opções e mover a assinatura digital para o local pretendido. Após a seleção dos ficheiros, deverá selecionar as opções da assinatura. As configurações da assinatura são as seguintes e podem ser visualizadas na imagem seguinte:

- **Tipo:** Tipo de assinatura – campo obrigatório – permite selecionar assinatura de ficheiros:
  - \* **PDF:** PAdES (*PDF Advanced Electronic Signatures*). Disponível para assinaturas com **Cartão de Cidadão** e **Chave Móvel Digital**.
  - \* **Outros ficheiros:** Pacote ASiC com *XML Advanced Electronic Signatures* (XadES). Disponível para assinaturas com **Cartão de Cidadão**.
- **Motivo:** Motivo da assinatura – campo opcional – permite ao signatário indicar o motivo da sua assinatura. Disponível para assinaturas do tipo **PDF**.
- **Localização:** Local onde a assinatura foi efetuada – campo opcional - permite ao signatário indicar o local onde esta assinatura foi efetuada. Disponível para assinaturas do tipo **PDF**.
- **Adicionar selo temporal:** Adiciona um selo temporal, provando a data à qual a assinatura foi efetuada. Esta é a única forma de provar que o documento existia a determinada hora, pois é

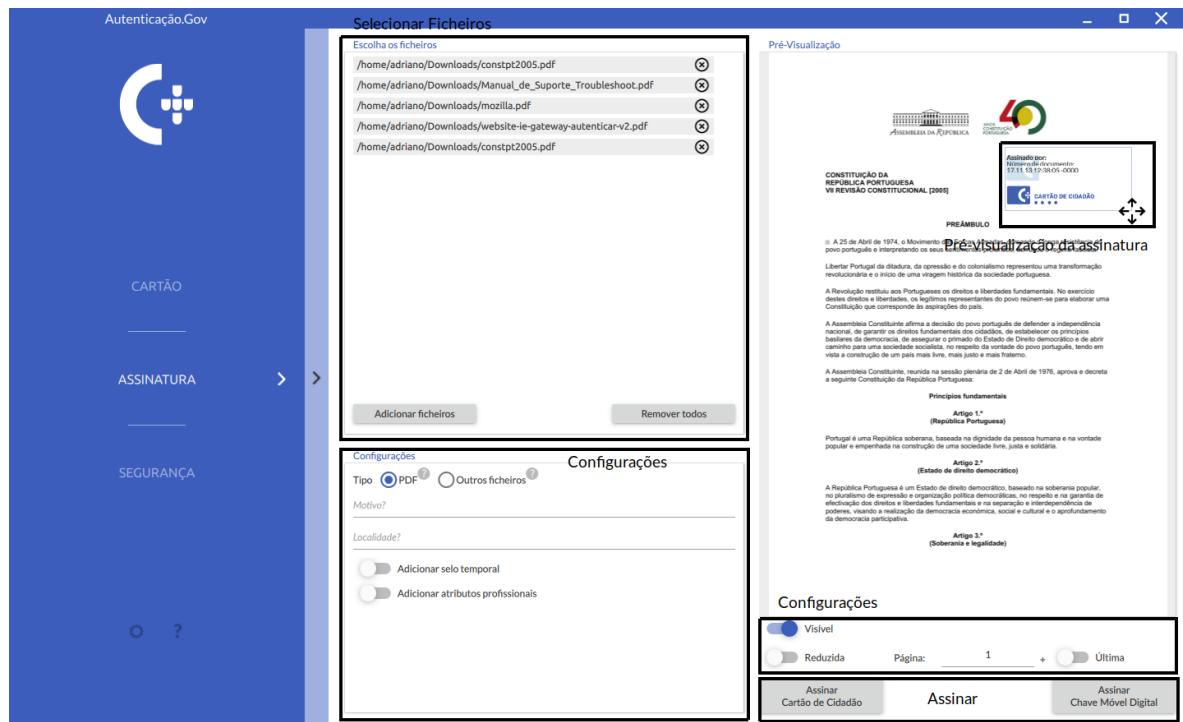
aplicada ao documento a data e hora que este está a ser assinado, de forma segura. Note-se que a hora apresentada no selo visível é a hora local do computador onde foi efetuada a assinatura e pode não coincidir com a hora do selo temporal (obtida a partir de um servidor remoto). Disponível para assinaturas do tipo **PDF** e **Outros Ficheiros**.

- **Adicionar atributos profissionais:** A funcionalidade de assinatura de profissionais permite ao cidadão autenticar-se na qualidade das funções que desempenha na sociedade enquanto profissional qualificado. Na secção Atributos Profissionais é indicado o procedimento para carregar os atributos profissionais. Disponível para assinaturas do tipo **PDF**.

Para mais informações consulte o seguinte website:

<<https://www.autenticacao.gov.pt/a-autenticacao-de-profissionais>>

- **Visível:** Permite que a assinatura fique visível no documento PDF. Disponível para assinaturas do tipo **PDF**.
- **Página:** Poderá escolher a página onde será apresentada a assinatura. Disponível para assinaturas do tipo **PDF**.
- **Última** Poderá escolher a última página para apresentar a assinatura. Disponível para assinaturas do tipo **PDF**.

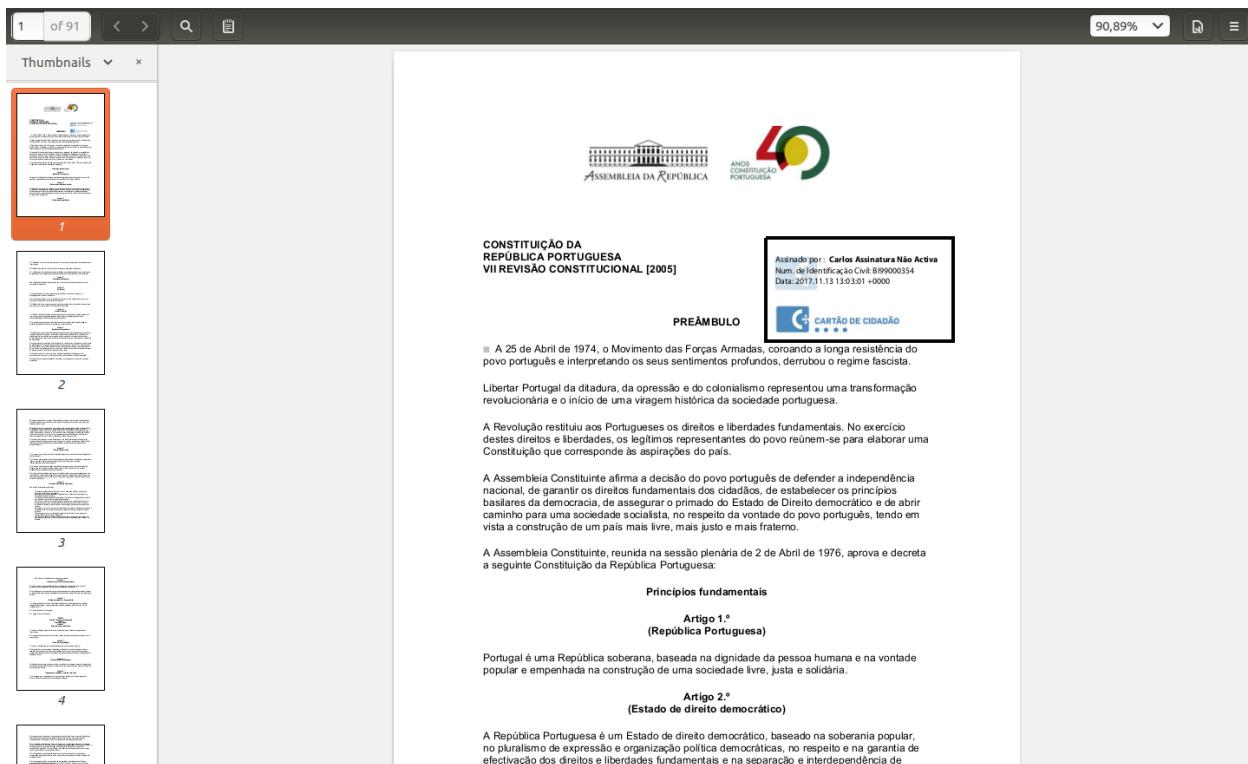


Após selecionar as opções pretendidas, na área indicada na figura anterior, arraste a pré-visualização da assinatura para a localização pretendida e de seguida prima o botão **Assinar com Cartão de Cidadão** ou **Assinar com Chave Móvel Digital**.

O botão **Assinar com Cartão de Cidadão** só está disponível quando o Cartão de Cidadão estiver inserido no leitor de cartões e for correctamente lido pela aplicação. O botão **Assinar com Chave Móvel Digital** só está disponível mas assinaturas do tipo **PDF**.

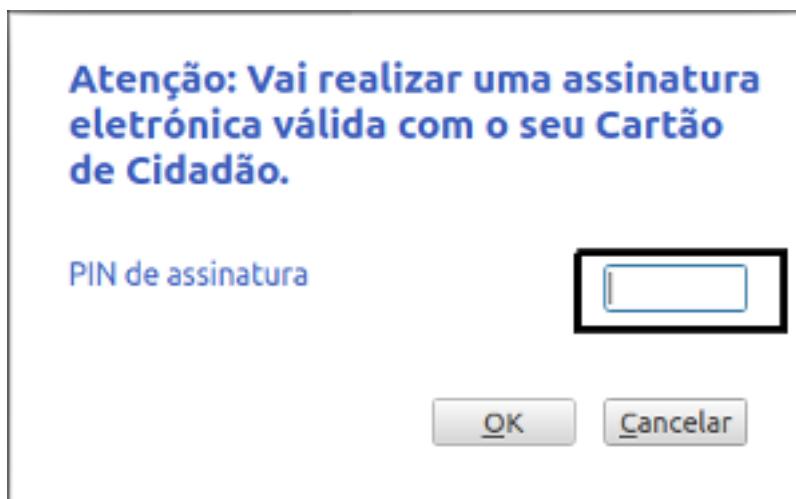
Após clicar em **Assinar** deverá escolher a localização da pasta e do ficheiro onde guardar o ficheiro assinado (Não é possível substituir o ficheiro original) e seguir o procedimento de assinatura (ver secção Introdução de chave). Em seguida é apresentado uma mensagem a indicar se a assinatura digital foi efetuada com sucesso.

A imagem seguinte é um exemplo de um ficheiro assinado com a aplicação **Autenticação.Gov**.



**3.2.2.3 Introdução de chave** A assinatura digital permite ao titular de um **Cartão de Cidadão** ou da **Chave Móvel Digital**, por vontade própria, assinar com a chave pessoal existente no seu Cartão de Cidadão ou com a Chave Móvel Digital.

No caso de pretender assinar com a chave pessoal existente no seu Cartão de Cidadão, ao selecionar a opção **Assinar com Cartão de Cidadão**, deverá introduzir o PIN de assinatura, conforme a figura seguinte.



No caso, de pretender assinar com a Chave Móvel Digital, ao selecionar a opção **Assinar com Chave Móvel Digital**, deverá introduzir as respetivas credenciais, conforme a figura seguinte.

**Assinar com Chave Móvel Digital**

Introduzir dados de login

Número de Telemóvel  Número?

PIN

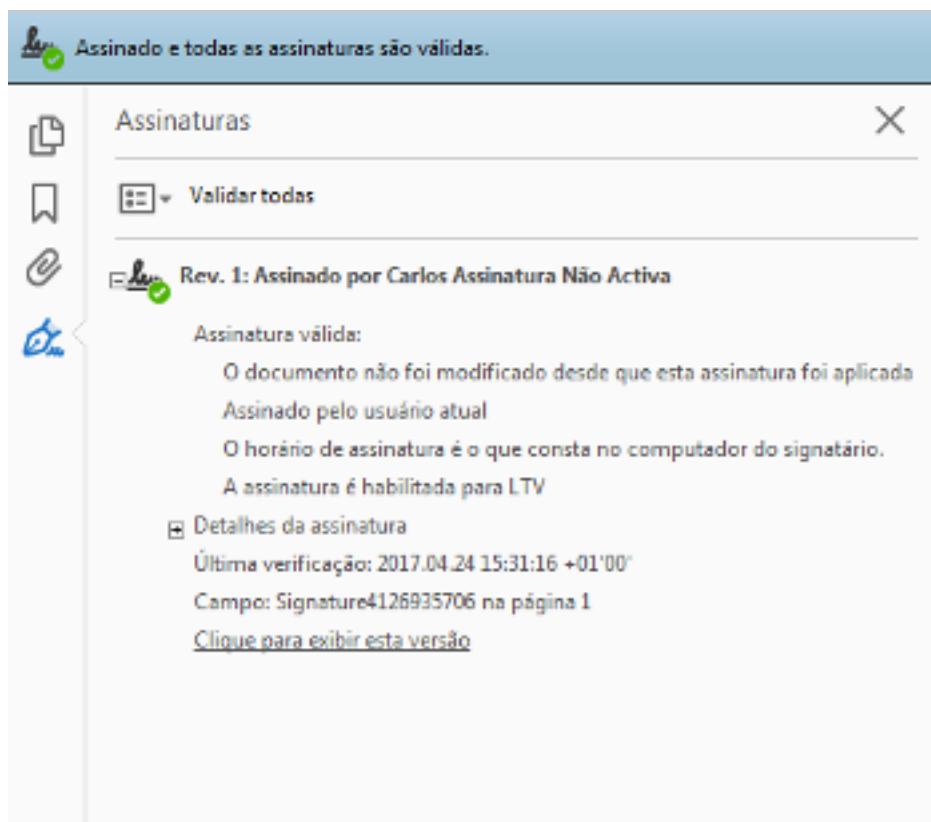
[Clique para conhecer a Chave Móvel Digital](#)

**3.2.2.4 Verificação de assinatura digital em documento PDF em Windows** Após aplicar uma assinatura digital num documento, esta deverá ser identificada automaticamente ao abrir o documento em *Adobe Reader*. A imagem seguinte ilustra o *Adobe Reader* com um documento PDF que inclui a assinatura efetuada no passo anterior:

Assinado por: **Carlos Assinatura Não Activa**  
Num. de Identificação Civil: BI99000354  
Data: 2016.11.23 12:51:14 +0000



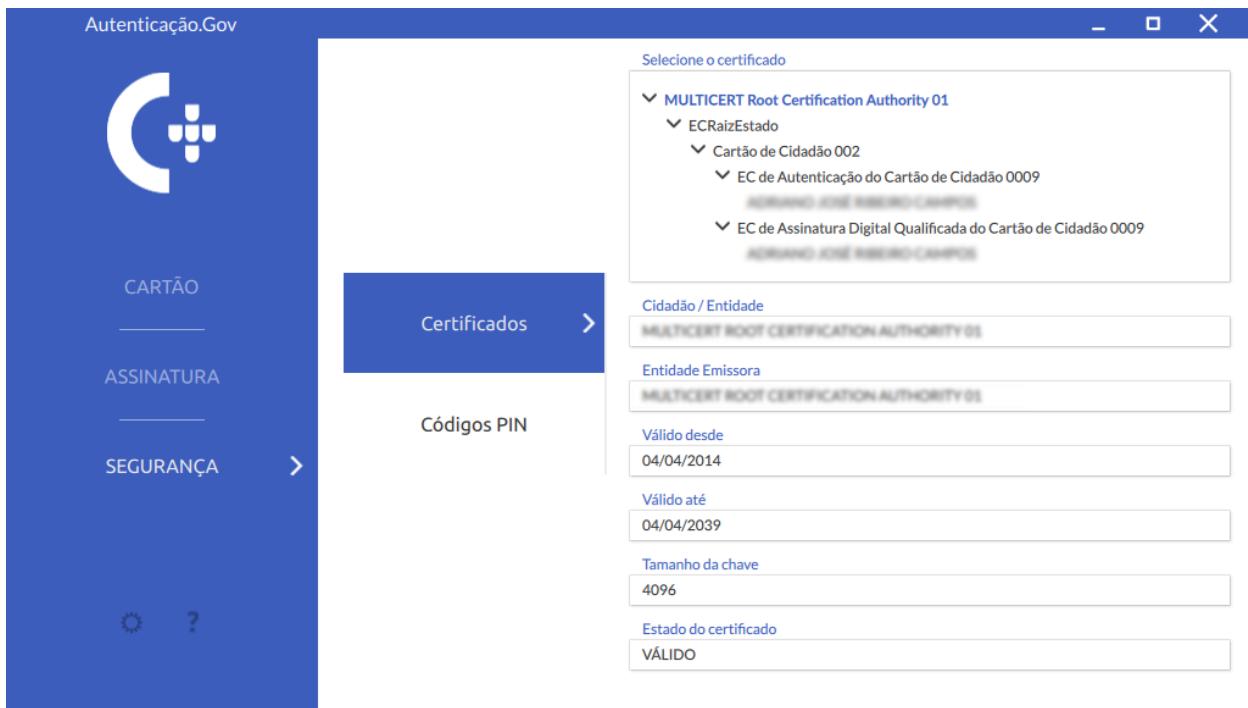
Mesmo quando a assinatura não esteja visível (se a opção "Visível" não for selecionada no momento da assinatura), a assinatura deverá ser sempre validada no painel de assinaturas, dado que permite a visualização do estado da assinatura tendo em conta a cadeia de confiança e as propriedades criptográficas da mesma.



### 3.2.3 Segurança

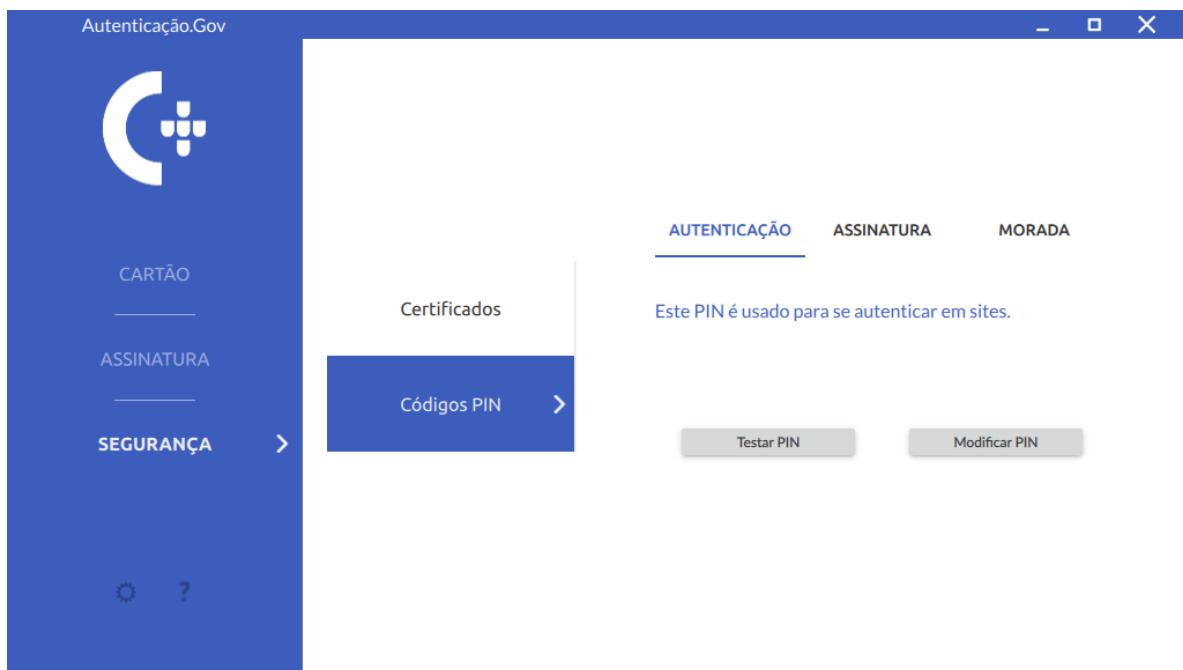
A aplicação permite efetuar operações relativas à segurança do Cartão de Cidadão.

**3.2.3.1 Certificados** Neste menu é possível verificar os certificados do Cidadão e a cadeia de confiança formada pelas várias Entidades de Certificação do Cartão de Cidadão e do Estado Português. O preenchimento do campo "Estado do certificado" corresponde a uma validação junto da Infraestrutura do Cartão de Cidadão e como tal exige ligação à Internet.



**3.2.3.2 Código PIN** Neste menu é possível verificar e alterar os códigos PIN do Cartão de Cidadão.

- **PIN de Autenticação:** Este PIN é usado para se autenticar em sites e aplicações que suportem o Cartão de Cidadão.
- **PIN de Assinatura:** Este PIN é usado para assinar documentos ou transações em aplicações que suportem o Cartão de Cidadão.
- **PIN de Morada:** Este PIN é usado para alteração e leitura de morada.



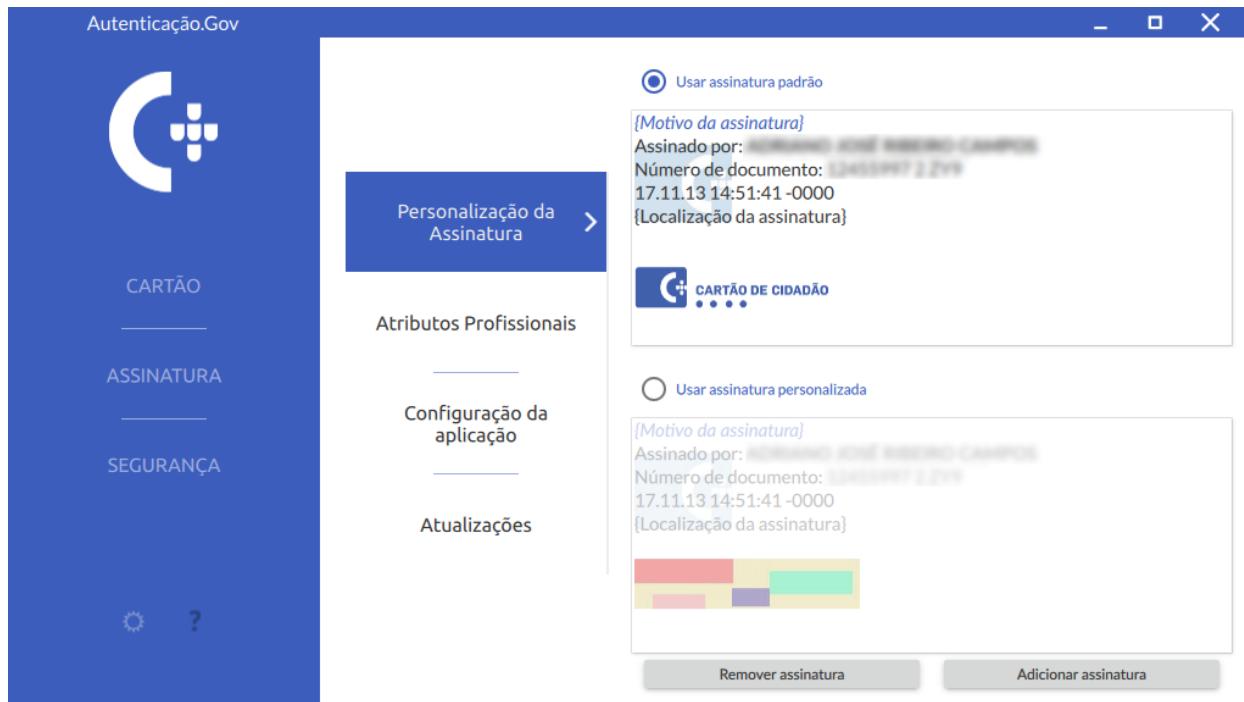


### 3.2.4 Configurações

**3.2.4.1 Personalização da Assinatura** Neste menu é possível personalizar a assinatura digital, substituindo a imagem do cartão do cidadão por uma imagem à escolha do utilizador.

O botão **Adicionar assinatura** permite selecionar uma imagem que será utilizada na assinatura personalizada. Após adicionar uma imagem, esta página da aplicação permitirá selecionar a opção **Usar assinatura padrão** ou **Usar assinatura personalizada**, conforme a escolha do utilizador.

O tamanho recomendado para a imagem é de 185 x 41px.

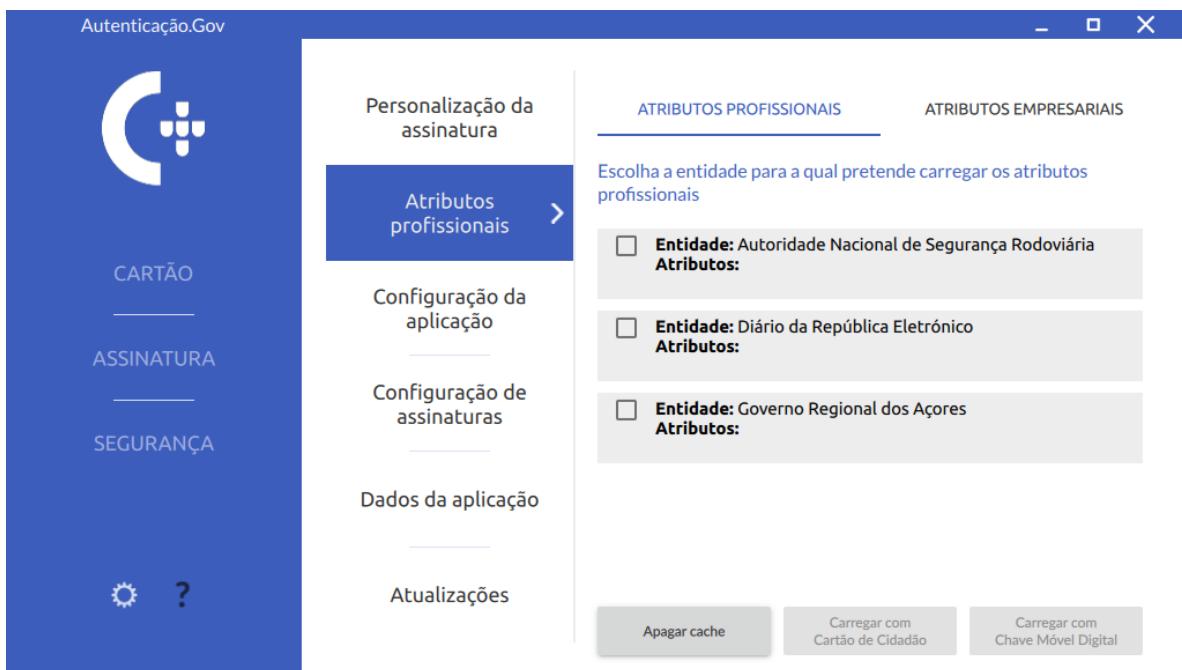


**3.2.4.2 Atributos Profissionais** O Sistema de Certificação de Atributos Profissionais (SCAP) permite ao cidadão, através do Cartão de Cidadão ou da Chave Móvel Digital, assinar um documento na qualidade

das funções que desempenha enquanto profissional. Para mais informações, consulte o seguinte *website*:  
<https://www.autenticacao.gov.pt/a-autenticacao-de-profissionais>

Em primeiro lugar, selecione o tipo de atributos:

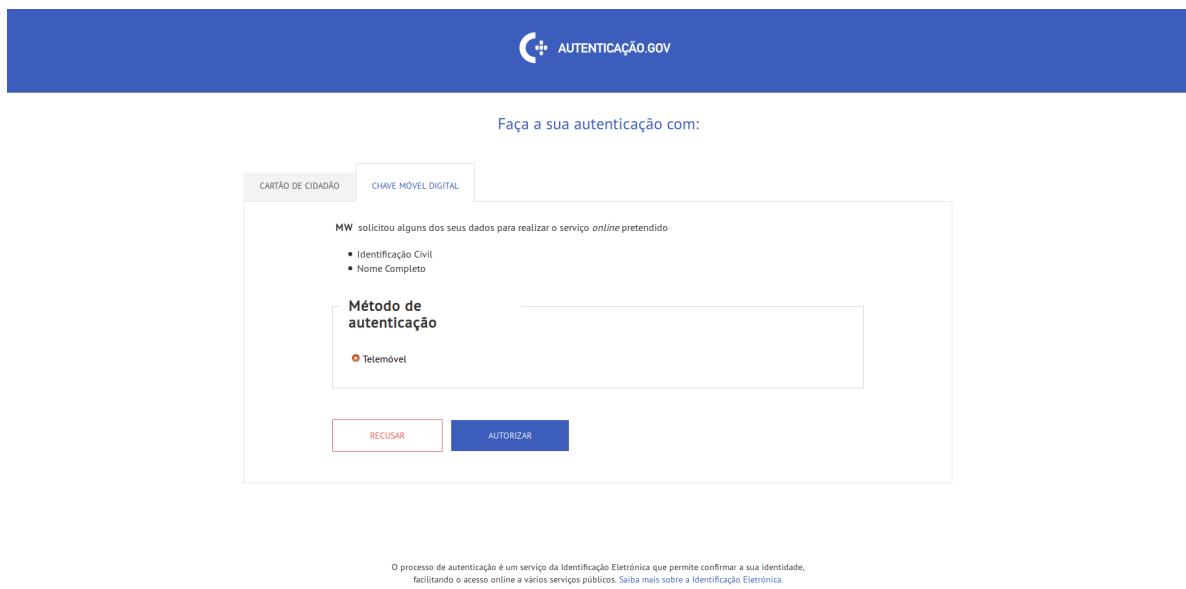
- **No caso dos “Atributos Profissionais”** selecione a(s) entidade(s) fornecedora(s) dos seus atributos profissionais que pretende carregar atributos e clique em **Carregar atributos**.
- **No caso dos “Atributos Empresariais”** os atributos do utilizador são carregados automaticamente, quando clicar no botão de carregamento de atributos.



Seguidamente, deverá clicar num dos botões de carregamento de atributos, consoante pretenda, respetivamente, carregar os atributos com o Cartão de Cidadão ou Chave Móvel Digital (CMD):

- **Carregar com Cartão de Cidadão:** após selecionar este botão, deverá introduzir o PIN de autenticação e aguardar pelo carregamento de atributos.
- **Carregar com Chave Móvel Digital:** ao selecionar este botão será iniciado um processo de autenticação no seu navegador web predefinido (por exemplo, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari ou outro). Deverá carregar em **Autorizar** e preencher o formulário com número de telemóvel associado à sua Chave Móvel Digital e respetivo PIN. De seguida, carregue **Autenticar** e introduza o código de segurança que recebeu por SMS no telemóvel. Pressione **Confirmar** para completar a autenticação.

Se concluiu a autenticação com sucesso, pode regressar à aplicação e aguardar pelo carregamento de atributos.



**3.2.4.3 Configuração da aplicação** Nesta janela é possível configurar alguns aspectos do funcionamento da aplicação, nomeadamente:

- **Leitor de Cartões:** Permite selecionar o leitor de cartões a utilizar. Existe também uma opção que permite ativar ou desativar a funcionalidade PINPAD (Os leitores com PINPAD são os leitores de cartões que possuem teclado para introdução segura do código PIN) nos leitores. Se esta opção estiver desativada, os leitores com PINPAD terão comportamento idêntico aos leitores sem PINPAD.
- **Início:** Opções relativas ao arranque da aplicação.
- **Atualizações automáticas:** Permite ativar ou desativar a verificação de novas atualizações quando se inicia a aplicação.
- **Idioma:** Selecionar o idioma da aplicação.
- **Aparência:** Opções relativas à aparência da aplicação.
- **Escala da aplicação:** Opções relativas ao tamanho do texto e outros componentes da aplicação.
- **Modo diagnóstico:** Permite ativar ou desativar o modo de diagnóstico da aplicação. Este modo eleva o nível de detalhe do *log* para *debug*, o que, em caso de problemas com a aplicação, pode ajudar a equipa de suporte na resolução do problema.

Os ficheiros de log por omissão são criados nas seguintes localizações e tem como nome o prefixo .PTEID:

Windows: C:\Program Files\Portugal Identity Card\log\

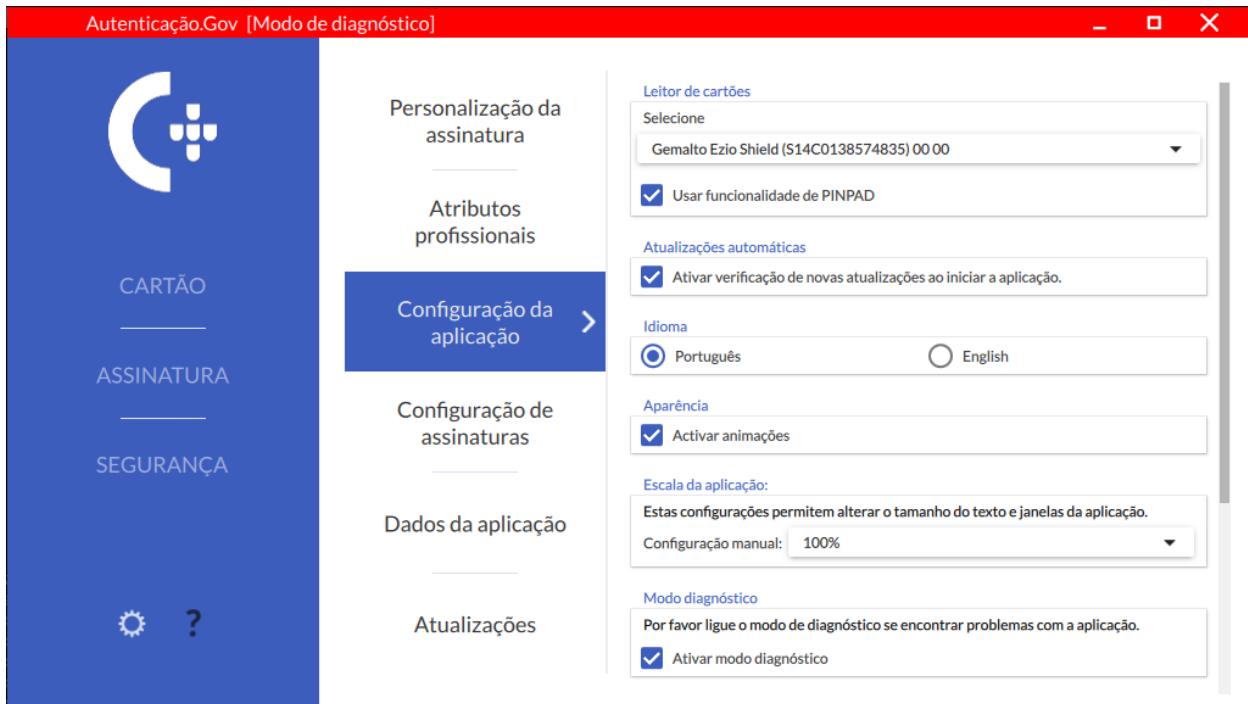
MacOS: Directoria Home do utilizador i.e.: /Users/Utilizador/

Linux: Directoria Home do utilizador i.e.: /home/Utilizador/

- **Aceleração gráfica:** Permite ativar ou desativar a aceleração gráfica na aplicação.
- **Configurações de rede:** Opções relativas à configuração de servidor de proxy. Em redes onde o acesso à Internet só é possível através de servidor de proxy HTTP/S será necessário configurar as seguintes informações de acesso:

- **Proxy de sistema (Windows e MacOS)**. Ao selecionar esta opção e se estiver definida uma configuração de *proxy* de sistema ou um *script* de auto configuração (*Proxy Autoconfig*), esta configuração será automaticamente utilizada pelo *middleware*.
- **Servidor proxy**: Endereço IP / Hostname / Porto.
- **Autenticação proxy**: Credenciais de acesso (se necessário).

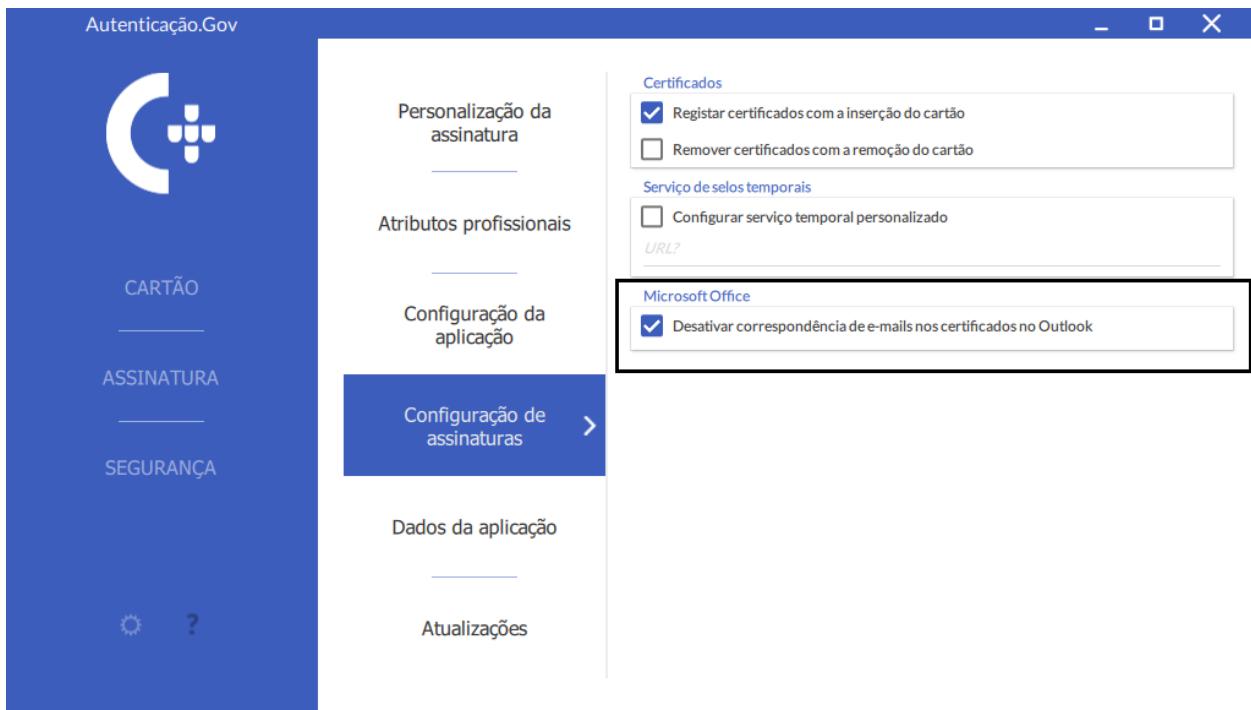
A imagem seguinte permite visualizar o menu de configurações da aplicação (com Modo de diagnóstico ativo)



**3.2.4.4 Configuração de assinaturas** Nesta janela é possível configurar alguns aspetos relativos à assinatura com o Cartão de Cidadão:

- **Certificados**: Opções relativas ao registo e remoção de certificados durante a inserção e remoção do cartão.
- **Serviço de Selos Temporais**: Configurar um serviço de selos temporais personalizado.
- **Microsoft Office (Windows)**: Configurações relativas a assinaturas em aplicações do Microsoft Office.

A imagem seguinte permite visualizar o menu de configurações de assinaturas.



**3.2.4.5 Dados da aplicação** Neste separador é possível apagar os dados de cache armazenados das leituras dos cartões e do carregamento de atributos profissionais e empresariais.

**3.2.4.6 Atualizações** Nesta janela é possível verificar manualmente se existem atualizações para o middleware. Caso existam atualizações, e se o utilizador o pretender, o download do instalador do middleware é feito automaticamente e em seguida iniciado o processo de instalação.

### 3.2.5 Ajuda

A janela ajuda fornece um resumo das funcionalidades da aplicação, indica o caminho para chegar a este mesmo manual e a página de suporte da aplicação.



## 4 Integração com aplicações

O *middleware* permite a interação com outras aplicações do sistema operativo, disponibilizando duas funcionalidades: Autenticação e Assinatura Digital.

A instalação do *middleware* em Windows permite que, ao introduzir um Cartão de Cidadão no leitor, os certificados deste fiquem automaticamente registados no sistema operativo, ficando assim as funcionalidades de autenticação e assinatura disponíveis às aplicações que utilizam a camada criptográfica do sistema operativo. Alguns exemplos dessas aplicações são: *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* e *Microsoft Outlook*.

Nos pontos seguintes será explicada a utilização das funcionalidades de assinatura digital e autenticação nas seguintes aplicações:

### Assinatura digital:

- Suite Microsoft Office
- Suite LibreOffice / OpenOffice
- Microsoft Outlook
- Mozilla Thunderbird

### Autenticação:

- Internet Explorer
- Mozilla Firefox

Além das aplicações acima referidas, o *middleware* disponibiliza suporte criptográfico às aplicações com interface #PKCS11 ou suporte criptográfico nativo do sistema operativo.

No caso das aplicações com suporte #PKCS11, geralmente é necessário configurar a localização do ficheiro do *middleware*, que permite o suporte. A localização deste ficheiro, depende do sistema operativo a ser utilizado.

**Windows:** C:\Windows\System32\pteidpkcs11.dll\

**Linux:** /usr/local/lib/libpteidpkcs11.so\

**MacOS:** /usr/local/lib/libpteidpkcs11.dylib

#### 4.1 Assinatura digital na suite *Microsoft Office*

Nesta secção é apresentada a assinatura digital de documentos em ficheiros *Office*, nomeadamente, nas aplicações: *Word*, *Excel* e *PowerPoint*.

Para assinar digitalmente um documento, deverá efetuar os seguintes passos:

1. Aceder ao menu **Ficheiro**.
2. Na secção **Informações** clicar no botão **Proteger Documento** e selecionar a opção **Adicionar uma assinatura Digital**, conforme a imagem abaixo:



3. Aparecerá uma mensagem específica da aplicação que está a utilizar (*Word*, *Excel* ou *Powerpoint*), clique em **OK**.
4. Na Caixa de diálogo **Assinar**, introduza o **Objetivo** da assinatura.
5. Clique em assinar e introduza o seu PIN de assinatura na respetiva janela.
6. O documento ficará assinado digitalmente, e ficará só de leitura de forma a impossibilitar alterações ao mesmo.

Poderá encontrar informação mais detalhada no seguinte link: Adicionar/Remover uma Assinatura Digital nos ficheiros do Office.

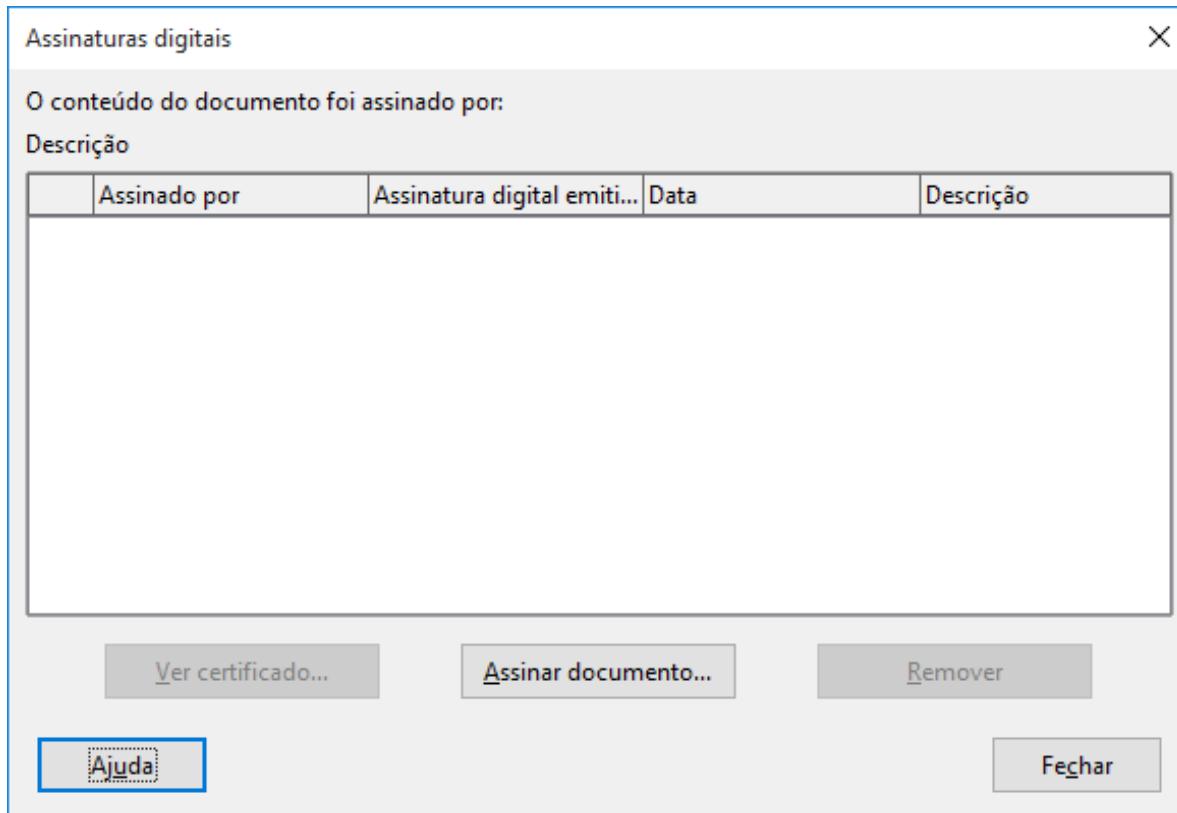
#### 4.2 Assinatura digital na suite *LibreOffice / OpenOffice*

Nesta secção é apresentada a assinatura digital de documentos em ficheiros *LibreOffice*, nomeadamente, nas aplicações, *Calc*, *Write* e *Impress*. A versão utilizada neste manual foi a versão *LibreOffice 5.3*. A interface desta funcionalidade é bastante semelhante em todas as versões a partir de 4.0.0.

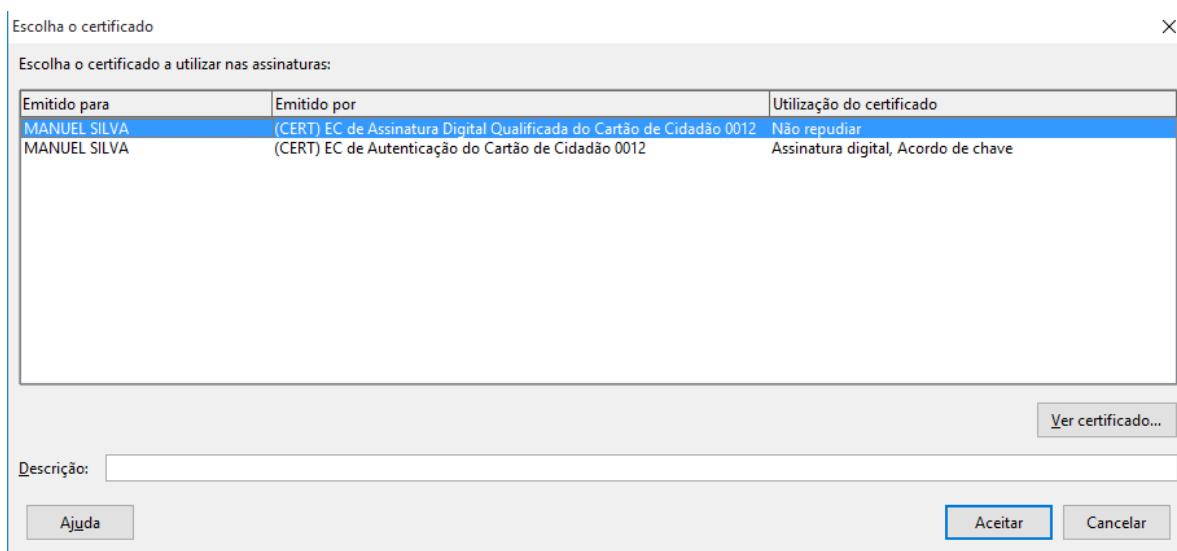
Em sistemas operativos Linux, a deteção dos certificados digitais nesta Suite depende das configurações de segurança do *Mozilla Thunderbird* ou *Mozilla Firefox*. Assim, para que esta funcionalidade esteja disponível deverá configurar previamente a integração com o Cartão de Cidadão no *Mozilla Thunderbird* ou *Firefox*. Ver as instruções em: Assinatura digital de email com Mozilla Thunderbird.

Para assinar digitalmente um documento, deverá efetuar os seguintes passos:

1. Aceder ao menu **Ficheiro → Assinaturas Digitais**.
2. Aparecerá a janela com as assinaturas digitais do documento. Caso não exista ainda nenhuma assinatura, a lista aparecerá vazia conforme a imagem abaixo. Clique no botão **Assinar documento...** .



3. Será apresentada uma janela para seleção do certificado. Deverá selecionar o certificado que tem o seu nome e emitido por “**EC de Assinatura Digital Qualificada do Cartão...**” conforme ilustrado na imagem abaixo:



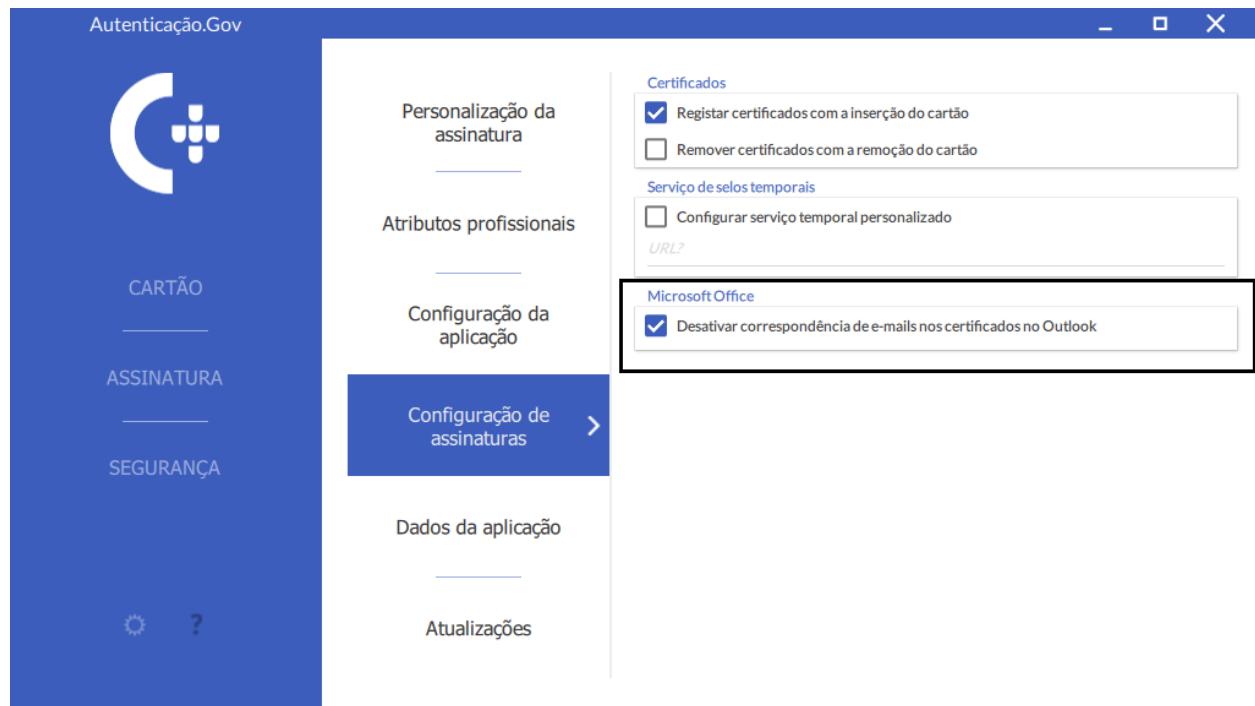
4. Clique em **Aceitar** e introduza o seu PIN de assinatura na respetiva janela.

5. O documento ficará assinado digitalmente.

### 4.3 Assinatura digital de email com *Microsoft Outlook*

A assinatura eletrónica no *Outlook*, por omissão, obriga a que o certificado digital inclua o endereço de email, e este corresponda com o email que se pretende assinar.

Nos certificados existentes no Cartão de Cidadão não existe qualquer endereço de email. Desta forma, para que seja possível efetuar assinaturas digitais no *Outlook*, é assim necessário desativar esta validação através da alteração das configurações no sistema operativo.



Para **desativar a correspondência com endereço de email do certificado digital**, deve seguir as instruções disponibilizadas no *website* da Microsoft:

- Versão PT: <http://support.microsoft.com/kb/276597/pt>
- Versão EN (original): <http://support.microsoft.com/kb/276597/>

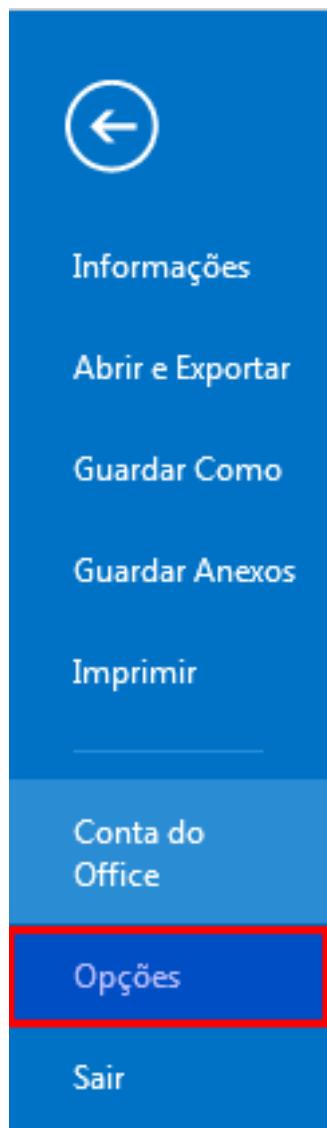
Alternativamente, poderá selecionar a opção **Desativar correspondência de e-mails nos certificado no Outlook** nas **Configurações de assinaturas** da aplicação do Cartão de Cidadão.

Para poder assinar digitalmente um email no *Outlook*, é necessário inicialmente efetuar a respetiva configuração. Os passos descritos de seguida, estão divididos em **configuração**, consistindo na configuração inicial necessária, e **assinatura**, consistindo na assinatura propriamente.

**Nota:** As imagens apresentadas são referentes ao *Microsoft Outlook 2016*.

**Configuração** – Esta operação é realizada apenas uma vez.

1. Assegurar que a correspondência com endereço de email do certificado digital está desativada, conforme instruções acima.
2. No *Outlook*, aceder ao menu **Ficheiro** → **Opções**



3. Clicar em **Centro de Confiança**.

---

Geral  
Correio  
Calendário  
Pessoas  
Tarefas  
Pesquisa  
Idioma  
Avançadas

---

Personalizar Friso

---

Barra de Ferramentas de Acesso Rápido

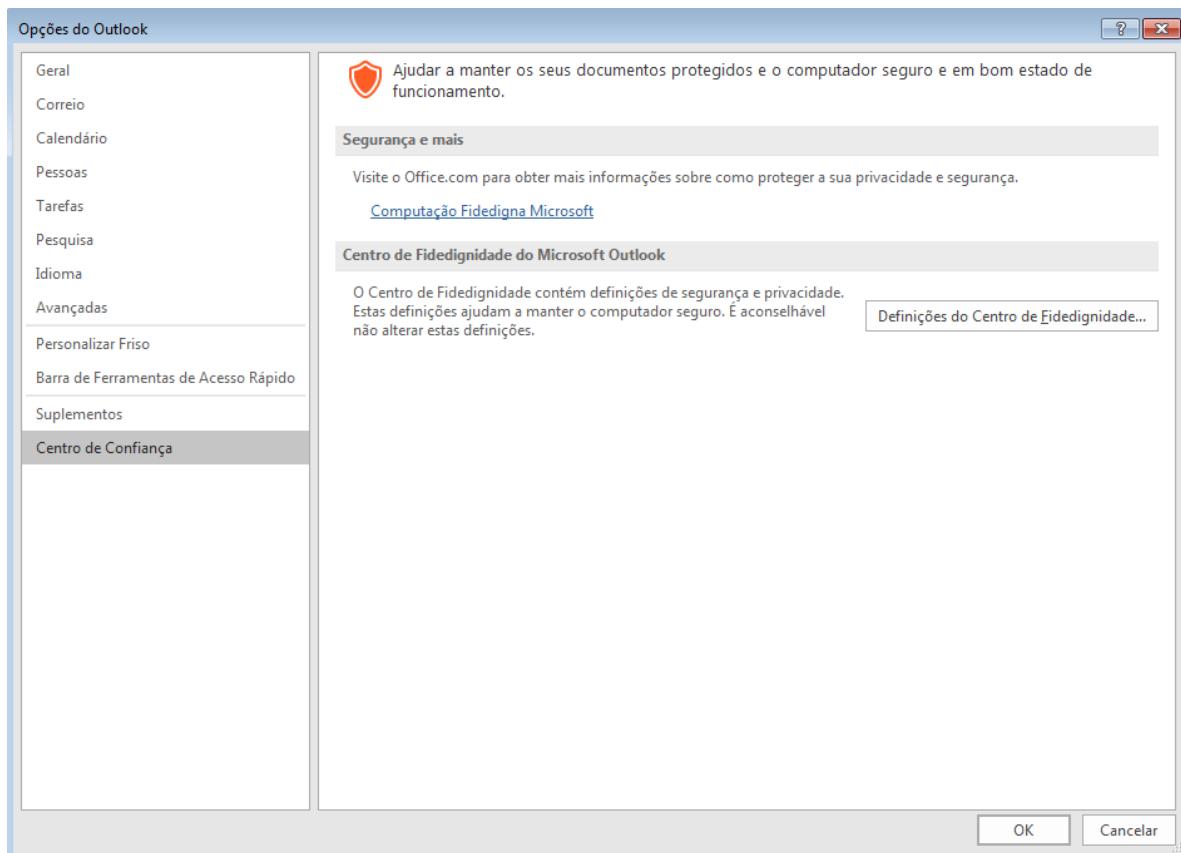
---

Suplementos

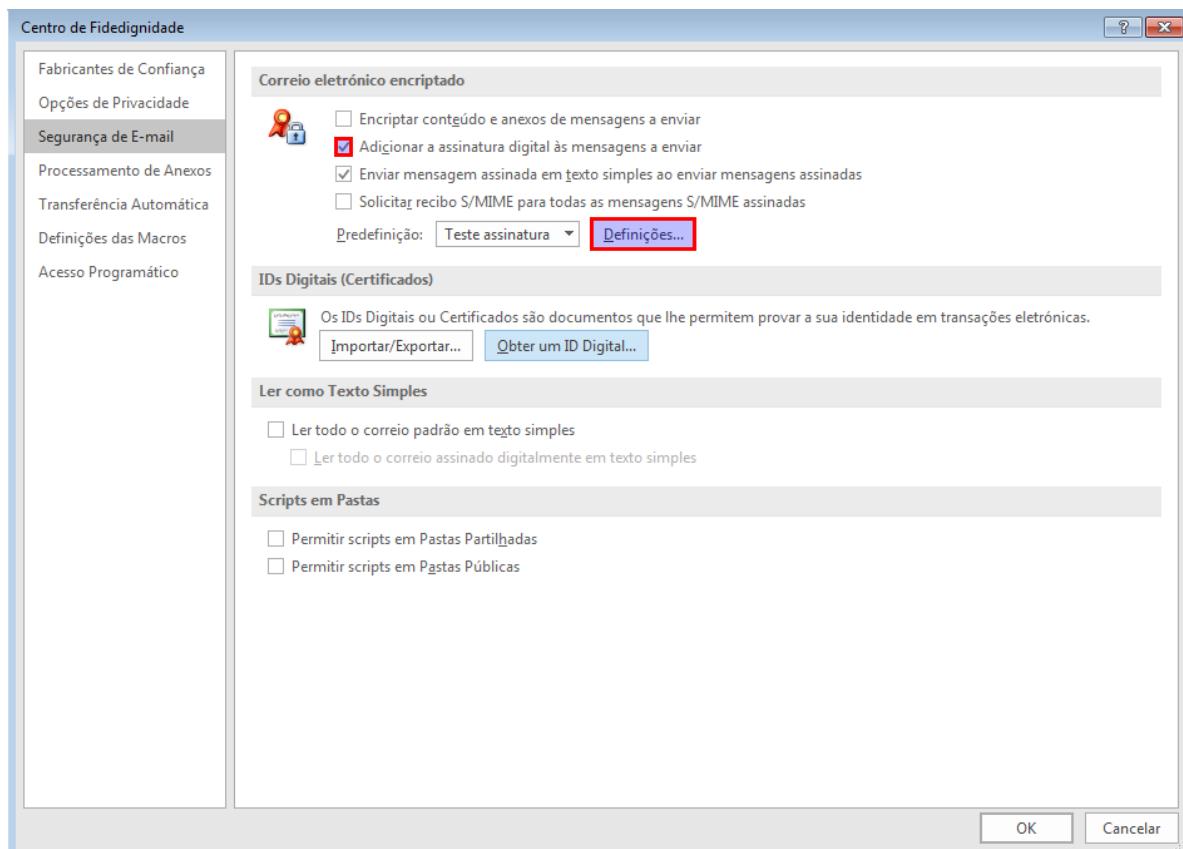
Centro de Confiança

---

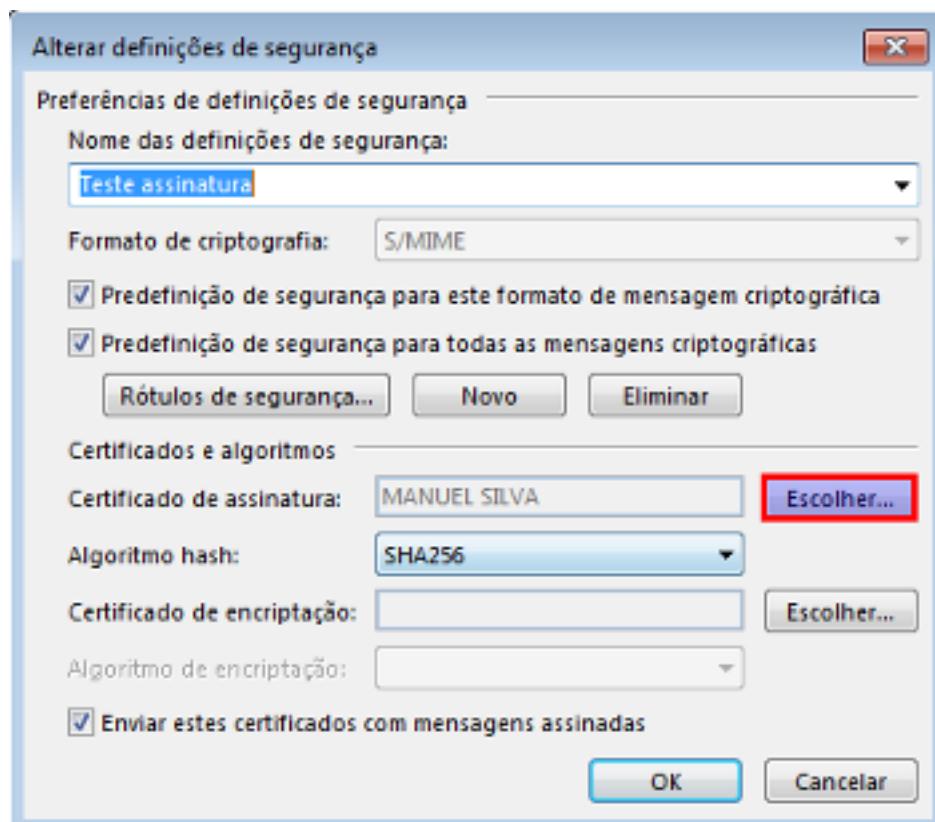
4. Selecionar a secção **Definições do Centro de Fidedignidade**.



5. Nesta secção, selecionar a opção **Adicionar a assinatura digital às mensagens a enviar** e clicar no botão **Definições**



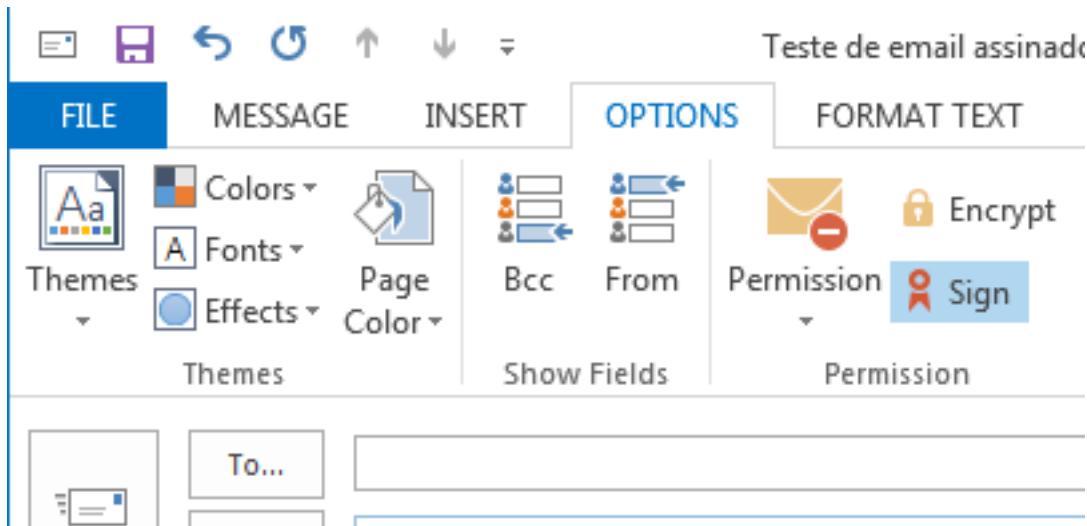
6. Adicione uma descrição a esta configuração, p. ex.: “Assinatura com Cartão de Cidadão” e clique no botão **Escolher** para selecionar o certificado.



7. Selecione o seu certificado de assinatura e clique em **OK**.
8. Clique em **OK** em todas as janelas de configuração abertas. A configuração está terminada.

**Assinatura** - a efetuar cada vez que pretenda enviar um email assinado.

1. Ao clicar em **Enviar**, será solicitado o PIN de assinatura e o seu email será assinado e enviado.

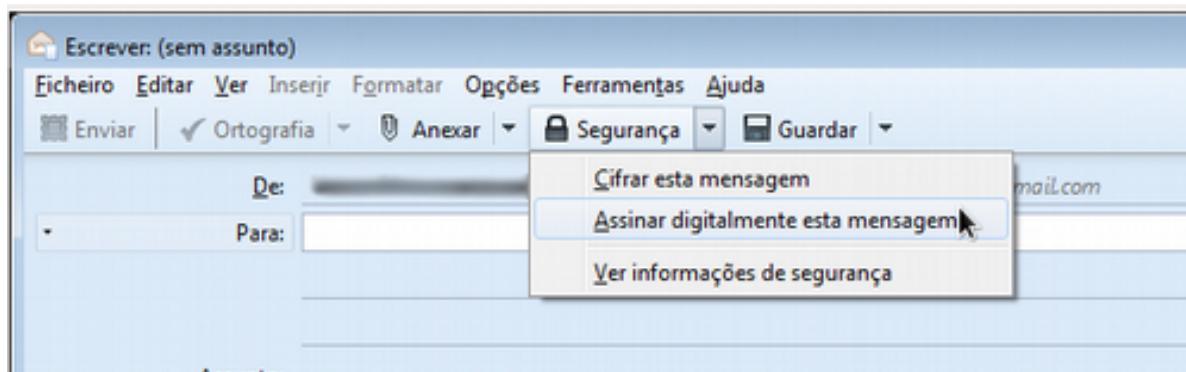


#### 4.4 Assinatura digital de email com Mozilla Thunderbird

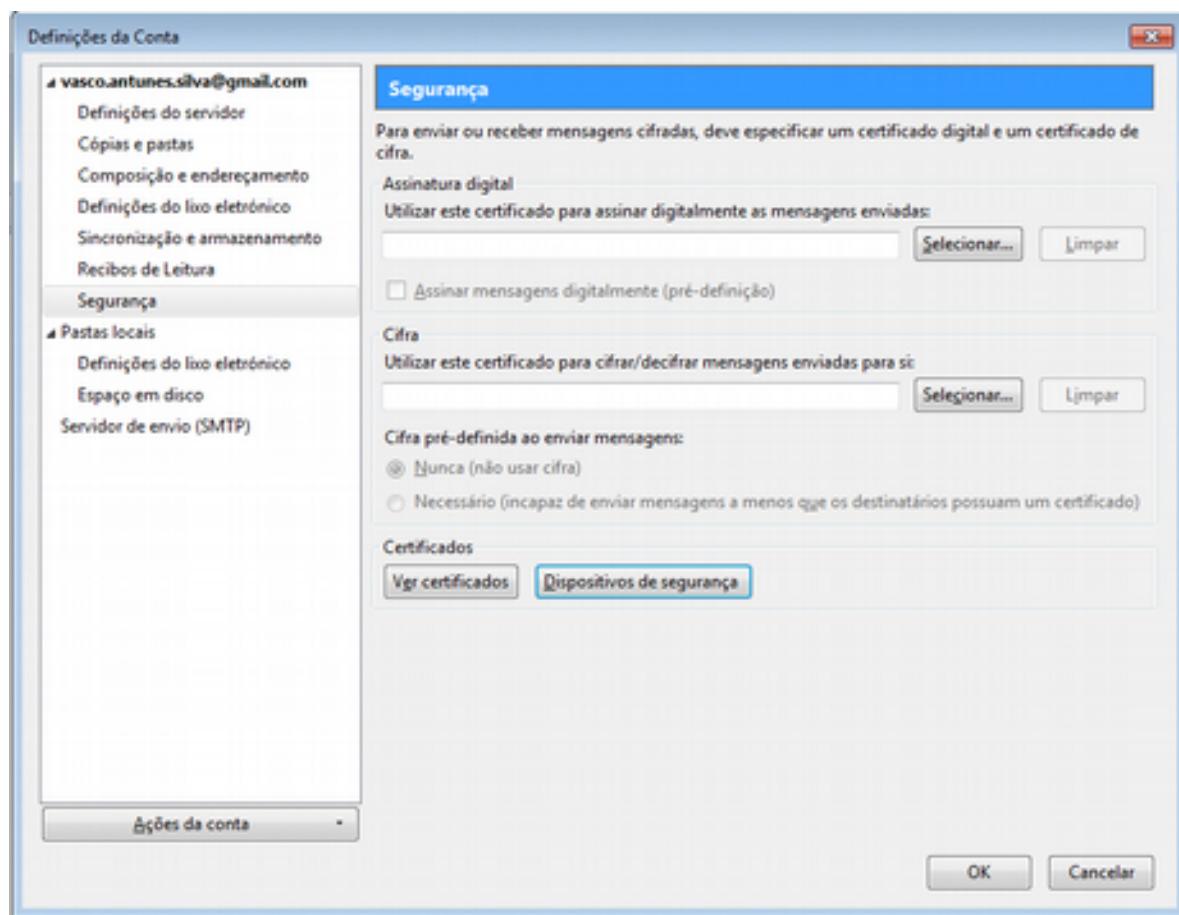
Para poder assinar digitalmente um email no *Thunderbird*, é necessário inicialmente efetuar a respetiva configuração. Os passos descritos de seguida, estão divididos em **configuração**, consistindo na configuração inicial necessária, e **assinatura**, consistindo na assinatura propriamente dita.

**Configuração** – Esta configuração é necessária efetuar uma única vez e os passos descritos aplicam-se também à configuração dos certificados em *Firefox*.

1. Abra a janela de escrita de email, clique na caixa de opções **Segurança** e clique em **Assinar digitalmente esta mensagem**.



Será apresentada uma mensagem informando que é necessário configurar os certificados antes de utilizar as funcionalidades de segurança. Clique em **Sim**.



2. No ecrã seguinte, clique no botão **Dispositivos de Segurança**.
3. Clique no botão **Carregar**, e selecione o módulo **PKCS#11**, que se encontra numa das seguintes localizações:

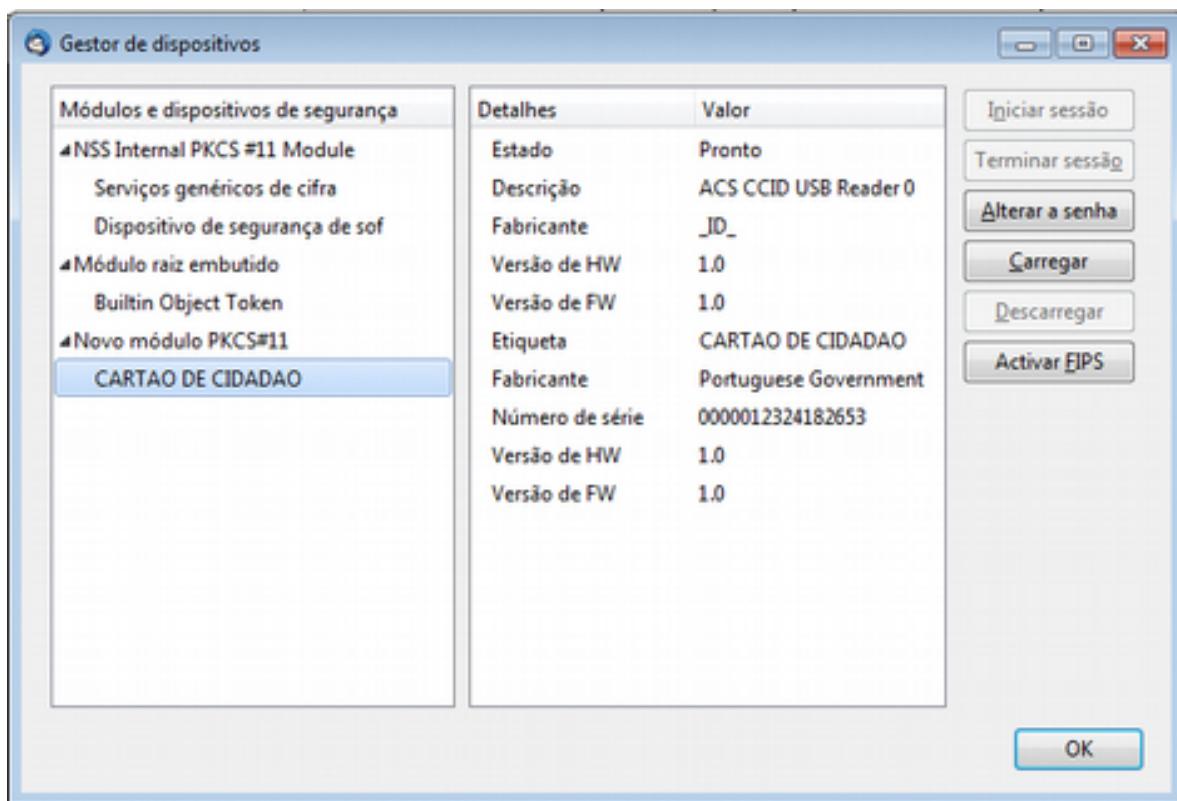
**Em Windows:**

- C:\Windows\SysWOW64\pteidpkcs11.dll (Windows 32-bits)
- C:\Windows\System32\pteidpkcs11.dll (Windows 64-bits)

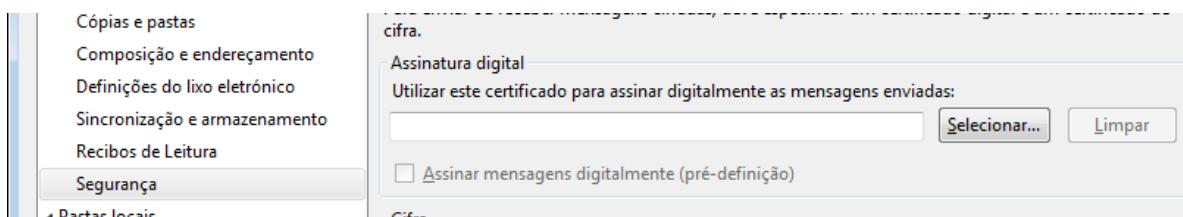
**Em Linux:** /usr/local/lib/libpteidpkcs11.so

**Em MacOS:** /usr/local/lib/libpteidpkcs11.dylib

Após carregado o módulo, deverá ter uma entrada "**CARTAO DE CIDADAO**" conforme a imagem abaixo. Clique em **OK**.



4. Voltando ao ecrã anterior (“Configurações” → “Segurança”), clique agora na opção **Selecionar**.



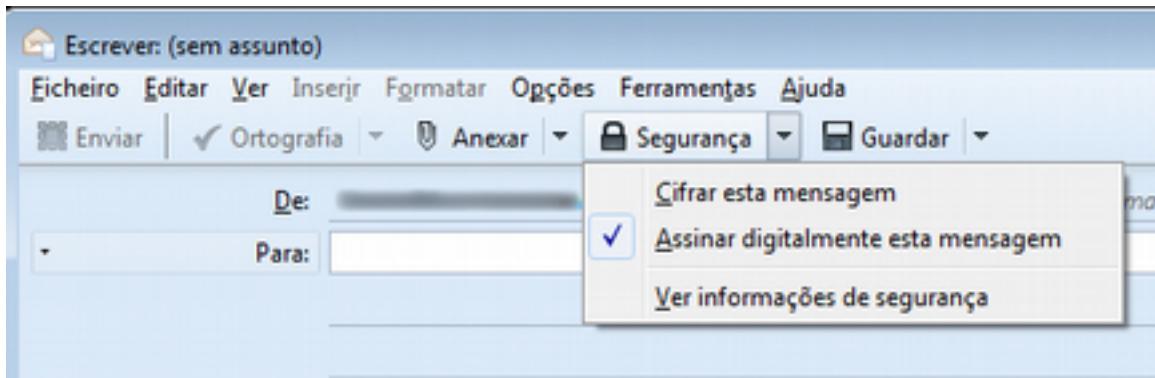
5. Selecione o Certificado com a descrição "**CARTAO DE CIDADAO:CITIZEN SIGNATURE CERTIFICATE**".



6. Adicionar um certificado da PKI do Cartão de Cidadão. No gestor de certificados do *ThunderBird*, aceder ao separador **Autoridade** e clicar em **Importar**.
7. Clique em **OK** em todas as janelas de configuração abertas. A configuração está terminada.

**Assinatura** - a efetuar cada vez que pretenda enviar um email assinado.

1. Abra a janela de composição de email.
2. Clique na caixa de opções **Segurança** e clique em **Assinar digitalmente esta mensagem**. Esta opção ficará ativa.



3. Ao clicar em **Enviar**, será solicitado o PIN de assinatura e o seu email será assinado e enviado.

## 4.5 Autenticação em portais WEB

Existem duas formas de se autenticar perante um portal web utilizando o Cartão de Cidadão:

- Autenticação por certificado cliente através do navegador.
- Autenticação por certificado através do portal **Autenticação.gov.pt**.

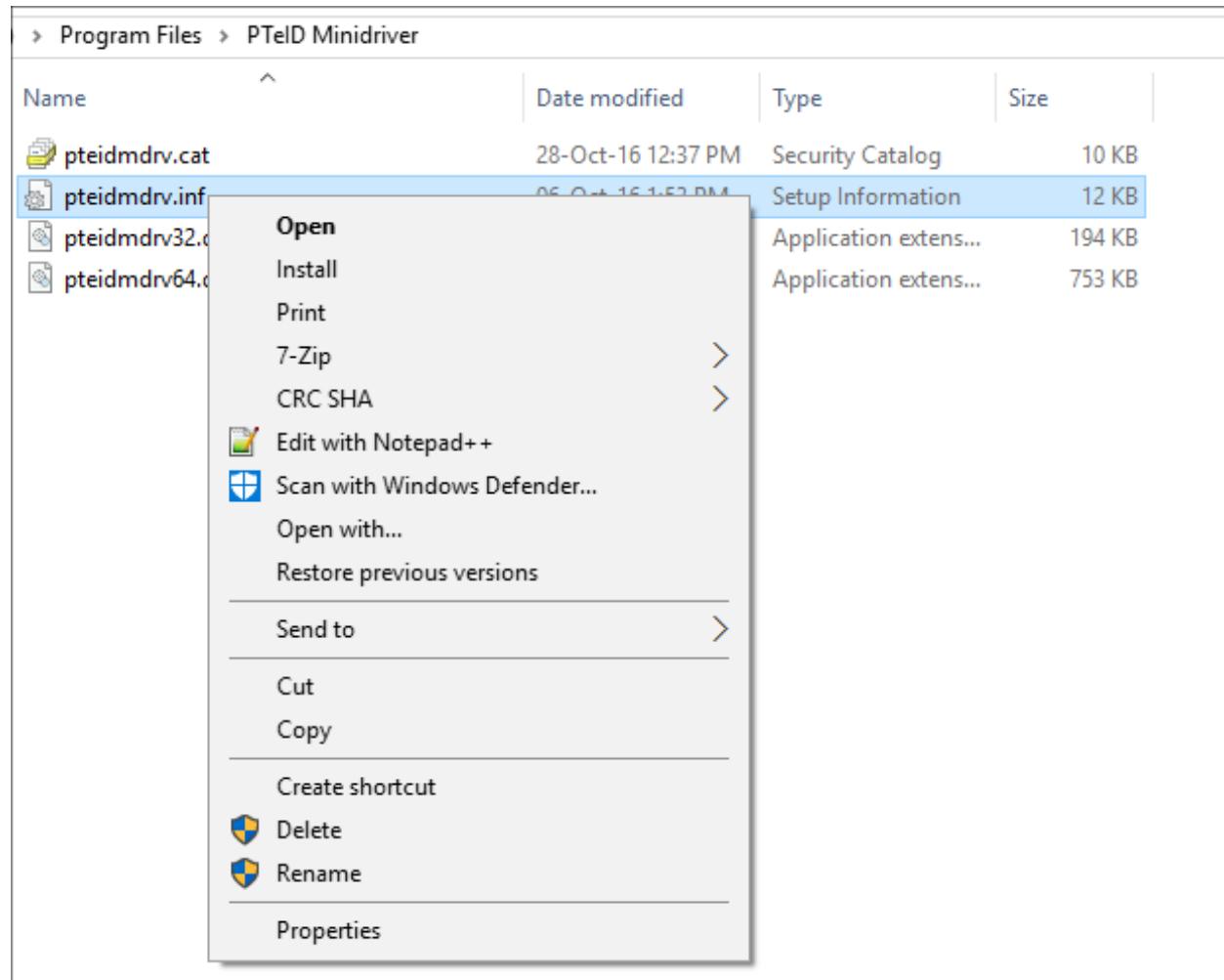
A forma de autenticação depende totalmente da configuração do website, não sendo possível ao utilizador escolher uma ou outra forma.

A **Autenticação por certificado cliente através do navegador**, tende a ser descontinuada, visto a apresentar desvantagens na recolha de dados, no entanto alguns sítios ainda utilizam esta forma.

Para poder utilizar este método de autenticação, tem de ter obrigatoriamente o *middleware* instalado no seu computador.

Neste caso utilizando Sistema Operativo *Windows* os browsers *Internet Explorer*, *Microsoft Edge* e *Google Chrome* não exigem nenhuma configuração uma vez registado o certificado de autenticação do Cidadão.

Para o *Mozilla Firefox* em qualquer Sistema Operativo é necessário efetuar algumas configurações tal como descrito na secção Assinatura digital de email com *Mozilla Thunderbird*.



A autenticação por certificado através do portal autenticação.gov.pt não exige a instalação do middleware mas sim do plugin **Autenticação.Gov**.

Para mais informação, consulte esta página de ajuda:

- <https://autenticacao.gov.pt/fa/ajuda/autenticacaogovpt.aspx>

De forma a que a configuração do seu computador suporte qualquer uma das alternativas, recomenda-se que instale o *middleware* no seu computador e também o plugin **Autenticação.Gov**.

## 5 Resolução de Problemas

### 5.1 Exibida mensagem de erro quando se tenta adicionar o módulo PKCS#11 no *Firefox* / *Thunderbird*

Para que consiga adicionar o módulo PKCS#11 no Firefox tem de ter um leitor de cartões instalado no seu computador.

Certifique-se que o leitor está ligado e instalado e um cartão inserido antes de adicionar o módulo PKCS#11.

Caso esteja a utilizar uma versão de MacOS ou Linux 64-bit terá de utilizar uma versão 64-bit do *Firefox* / *Thunderbird*.

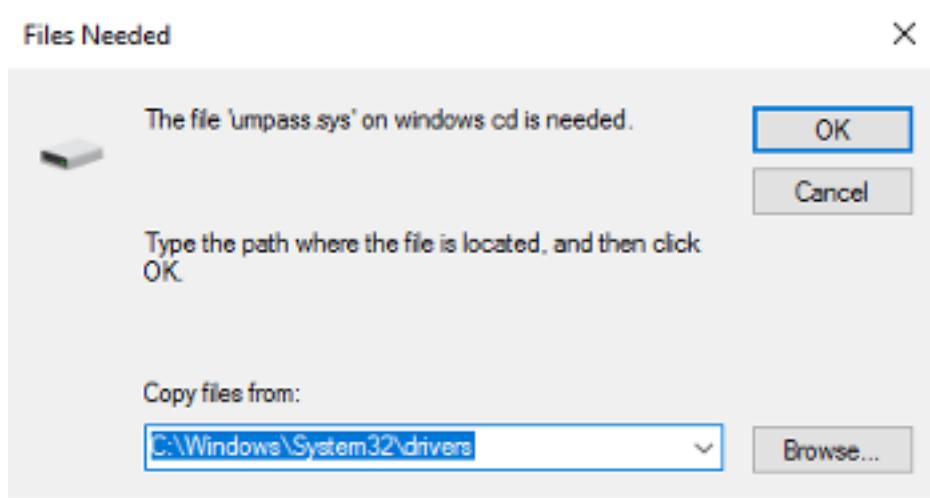
### 5.2 Não é possível adicionar o módulo PKCS#11 ao *Adobe Acrobat Reader* em *MacOS*

Em versões anteriores do *Adobe Acrobat Reader* para *MacOS* não é possível adicionar o módulo PKCS#11. Recomendamos a atualização do *Adobe Acrobat Reader* para a versão **DC**.

### 5.3 Impossibilidade de assinatura com *Adobe Reader*, *Microsoft Office* e *LibreOffice*

Deverá aceder ao ficheiro “pteidmdrv.inf”, presente por defeito na diretoria “C:\ProgramFiles\PTeID Minidriver” (ou na diretoria selecionada durante a instalação). Após ter aberto a diretoria, abra o menu de opções do ficheiro e selecionar a opção **Instalar**.

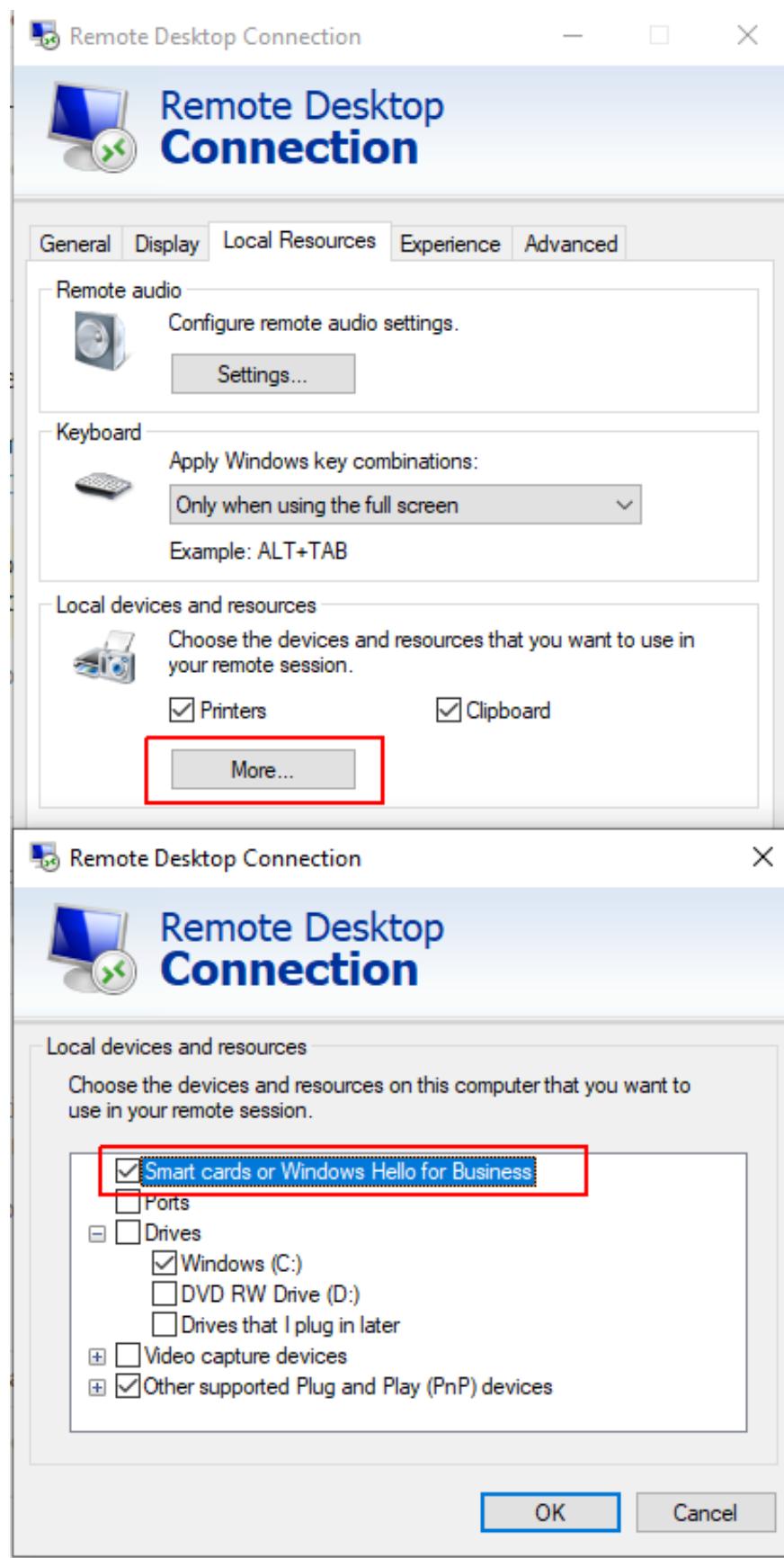
Após a escolha desta opção, poderá aparecer uma janela de diálogo (Ver imagem seguinte) com o título “Ficheiros Necessários”, na qual terá de selecionar a pasta “drivers” que esta na diretoria “C:\Windows\System32“.



## 5.4 O leitor de cartões está instalado mas não é detetado pela aplicação do Cartão de Cidadão

### 5.4.1 Windows

1. Verifique se o leitor de cartões é compatível com o standard PC/SC (consulte a documentação do leitor de cartões ou contacte o fabricante).
2. Verifique se os controladores do leitor estão corretamente instalados (consulte a documentação do leitor de cartões).
3. Verifique se o serviço “Cartão Inteligente” (Smart Card) está iniciado:
  - a) Aceda ao **Painel de Controlo** e em seguida aceda a **Ferramentas de Administração**
  - b) Clique em **Serviços**
  - c) Verifique se o serviço “**Cartão Inteligente**” (Smart Card) está iniciado (Started). Caso não esteja, clique com o botão direito no serviço e clique em **Start**.
  - d) Desligue o leitor do computador.
  - e) Encerre a aplicação do Cartão de Cidadão.
  - f) Volte a inserir o leitor e abra novamente a aplicação.
4. Se estiver a usar uma ligação a uma máquina remota e pretende partilhar o leitor de cartões, verifique se:
  - a) Está a ligar o leitor de cartões no computador local
  - b) Escolheu o **Smart Card** na lista de dispositivos e recursos locais que pretende utilizar na ligação remota (Ver imagem seguinte).



#### 5.4.2 Linux

1. Verifique se o leitor de cartões é compatível com o standard PC/SC (consulte a documentação do leitor ou contacte o fabricante).
2. Verifique se os controladores do leitor estão corretamente instalados (consulte a documentação do leitor).
3. Verifique se o **pcsc daemon** está instalado e em execução:
  - a) Numa janela de terminal execute o seguinte comando:  
`ps aux`
  - b) Procure uma referência ao processo pcscd.
  - c) Caso não esteja listado por favor inicie o serviço através do comando:  
`sudo /etc/init.d/pcscd start`
  - d) Caso obtenha uma mensagem de erro é possível que o daemon não esteja instalado. Utilize o seu gestor de pacotes para instalar o pcscd (por vezes já vem incluído no pacote pcsc-lite).

#### 5.5 Não são detetados quaisquer certificados durante a tentativa de assinatura na suite *LibreOffice* / *Apache OpenOffice*

A suite *LibreOffice* / *OpenOffice* em Linux, utiliza as configurações da aplicação *Mozilla Firefox* (ou como alternativa, *Thunderbird*) para a deteção dos certificados.

Para que os certificados passem a ser detetados na *Suite LibreOffice / Apache OpenOffice*, terá que efetuar a respetiva configuração no *Mozilla Firefox*, caso tenha esta aplicação instalada. Caso não tenha, poderá configurar o *Mozilla Thunderbird* para poder assinar documentos no *LibreOffice*.

Para mais informações consultar a página de ajuda:

- [https://help.libreoffice.org/Common/Applying\\_Digital\\_Signatures/pt](https://help.libreoffice.org/Common/Applying_Digital_Signatures/pt)

#### 5.6 Problemas com placas gráficas integradas em *Windows*

No caso de existirem problemas gráficos, recomenda-se testar desabilitar a aceleração gráfica por hardware. No menu Definições / Configuração da aplicação / Aceleração é possível ativar ou desativar a aceleração gráfica na aplicação.

No caso da aplicação não arrancar, o procedimento para desabilitar a aceleração gráfica por hardware consiste em adicionar às variáveis de ambiente do sistema a variável **QT\_OPENGL** com o valor **software**. Em alternativa é possível configurar essa opção usando as configurações do software Autenticação.gov.

Em **Windows** na chave de registo:

**HKEY\_CURRENT\_USER\Software\PTEID\configuretool\graphics\_accelaration**

```
graphics_accelaration = 1 // Aceleração gráfica ativada
```

```
graphics_accelaration = 0 // Aceleração gráfica desativada
```

Em **Linux**, no ficheiro **\$HOME/.config/pteid.conf** na secção “configuretool”

```
graphics_accelaration = 1 // Aceleração gráfica ativada
```

```
graphics_accelaration = 0 // Aceleração gráfica desativada
```

Em Mac OS, no ficheiro **\$HOME/Library/Preferences/pteid.conf** na secção “configuretool”

```
graphics_accelaration = 1 // Aceleração gráfica ativada  
graphics_accelaration = 0 // Aceleração gráfica desativada
```

## 6 Instruções de configuração em ambientes empresariais

### 6.1 Configurações através de chaves de registo Windows

As configurações do software Autenticação.gov são guardadas em *Windows* em chaves de registo sendo que as alterações feitas pelo utilizador no interface gráfico se sobreponem aos valores predefinidos e ficam guardadas em sub-chaves de:

**HKCU\Software\PTEID**

**Nota:** Não se devem nunca remover ou alterar os seguintes registos:

**HKLM\Software\PTEID\general\install\_dirname**

**HKLM\Software\PTEID\general\certs\_dir**

Pode-se, no entanto, configurar de forma padronizada uma instalação adicionando alguns valores no registo do *Windows* para todos os utilizadores da máquina após a instalação do software, usando as chaves listadas abaixo, sub-chaves da chave raiz: **HKLM\Software\PTEID**

**HKLM\Software\PTEID\logging\log\_level**

- **Tipo:** String (debug, info, warning, error)
- **Descrição:** Nível de detalhe do log do Middleware.
- **Valor por omissão:** error

---

**HKLM\Software\PTEID\logging\log\_dirname**

- **Tipo:** String
- **Descrição:** Directória onde são gerados os ficheiros de log do Middleware.
- **Valor por omissão:** C:\Program Files\Portugal Identity Card\log

---

**HKLM\Software\PTEID\logging\log\_prefix**

- **Tipo:** String
- **Descrição:** Prefixo do nome dos ficheiros de log.
- **Valor por omissão:** .PTEID\_

---

**HKLM\Software\PTEID\general\install\_dirname**

- **Tipo:** String
- **Descrição:** Directória onde é instalado o Middleware.
- **Valor por omissão:** C:\Program Files\Portugal Identity Card

---

**HKLM\Software\PTEID\general\cache\_dirname**

- **Tipo:** String

- **Descrição:** Directória onde é guardada a cache do Middleware.
  - **Valor por omissão:** C:\Users\[User]\AppData\Roaming\pteid-ng
- 

HKLM\Software\PTEID\general\scap\_host

- **Tipo:** String
  - **Descrição:** Hostname do serviço de Atributos Profissionais (SCAP).
  - **Valor por omissão:** scap.autenticacao.gov.pt
- 

HKLM\Software\PTEID\general\scap\_port

- **Tipo:** Número (1 a 65535)
  - **Descrição:** Porto do serviço de Atributos Profissionais (SCAP).
- 

HKLM\Software\PTEID\general\use\_pinpad

- **Tipo:** Número (0 / 1)
  - **Descrição:** Usar funcionalidade de PINPAD.
  - **Valor por omissão:** 1 (Sim)
- 

HKLM\Software\PTEID\general\auth\_pin\_cache\_normal

- **Tipo:** Número (0 / 1)
  - **Descrição:** Permitir cache do PIN de autenticação via minidriver.
  - **Valor por omissão:** 0 (Não)
- 

HKLM\Software\PTEID\configuretool\start\_with\_windows

- **Tipo:** Número (0 / 1)
  - **Descrição:** Arrancar a aplicação com o Windows.
  - **Valor por omissão:** 1 (Sim)
- 

HKLM\Software\PTEID\configuretool\registrate\_certificate

- **Tipo:** Número (0 / 1)
  - **Descrição:** Registar certificados no Windows com a inserção do cartão.
  - **Valor por omissão:** 1 (Sim)
- 

HKLM\Software\PTEID\configuretool\remove\_certificate

- **Tipo:** Número (0 / 1)
  - **Descrição:** Remover certificados do Windows com a remoção do cartão.
  - **Valor por omissão:** 0 (Não)
- 

HKLM\Software\PTEID\proxy\use\_system\_proxy

- **Tipo:** Número (0 / 1)
- **Descrição:** Utilizar servidor de proxy definido no Windows/ MacOS.
- **Valor por omissão:** 0 (Não)

**HKLM\Software\PTEID\proxy\proxy\_host**

- **Tipo:** String (hostname ou endereço IP)
  - **Descrição:** Endereço do servidor de proxy.
- 

**HKLM\Software\PTEID\proxy\proxy\_port**

- **Tipo:** Número (1 a 65535)
  - **Descrição:** Porto TCP do servidor de proxy.
- 

**HKLM\Software\PTEID\certificatecache\cert\_cache\_validity**

- **Tipo:** Número (0 a 65535)
  - **Descrição:** Tempo de cache local (em segundos) do estado de validade dos certificados.
  - **Valor por omissão:** 60
- 

**HKLM\Software\PTEID\xsign\tsa\_url**

- **Tipo:** String
  - **Descrição:** Servidor de timestamps usado na assinatura de documentos no formato `http(s)://HOST:PORTO`
  - **Valor por omissão:** `http://ts.cartaodecidadao.pt/tsa/server`
- 

## 6.2 Configurações através de ficheiro de configuração em Linux e MacOS

As configurações do software Autenticação.gov são guardadas em Linux e MacOS num ficheiro de configuração. Este ficheiro de configuração está localizado no seguinte caminho:

**Linux:** `$HOME/.config/pteid.conf`

**MacOS:** `$HOME/Library/Preferences/pteid.conf`

onde **\$HOME** indica a directória Home do utilizador de sistema.

O formato do ficheiro segue o formato INI com a respectiva secção de configuração a ser indicada por uma tag. Os valores que se podem especificar em cada secção/tag são os que foram indicados na tabela anterior referente às Configurações através de chaves de registo Windows.

## 6.3 Instalação automatizada em ambientes Windows

Para instalar o software de forma automatizada é necessário seguir o seguinte procedimento (com permissões de administrador):

1. Adicionar o certificado de *codesigning* da AMA – Agência para a Modernização Administrativa à Store “Trusted Publishers” associada ao “Local Computer” através da ferramenta MMC ou através do seguinte comando:

```
certmgr -add AMA\_codesigning.cer -c -s -r localMachine TrustedPublisher
```

O certificado pode ser obtido a partir do instalador MSI visualizando a assinatura do ficheiro no menu de contexto em:

**Properties → Digital Signatures → Details**

2. Se o sistema operativo for *Windows 7* deverá ser instalado um *Hotfix* fornecido pela *Microsoft* para resolver uma incompatibilidade com o certificado de *codesigning* do software. Para tal seguir as instruções deste artigo:

<https://support.microsoft.com/en-us/help/2921916/the-untrusted-publisher-dialog-box-appears-when-you-install-a-driver-i>

3. Tendo já obtido o instalador em formato MSI podemos instalar o software sem interacção com o utilizador usando o seguinte comando:

```
msiexec /i Autenticacao.gov-xxx.msi /qn
```

Se se pretende evitar o reinício do sistema após a instalação deve ser adicionado ao comando o parâmetro */norestart*.

## 6.4 Informação sobre servidores de Proxy

### 6.4.1 Configuração em *Windows*

Se a máquina em questão tiver um proxy correctamente configurado no Windows, seja por IP/Hostname + Porto ou por script de autoconfiguração (PAC file) não é necessária qualquer configuração no MW.

O software tem neste momento uma limitação com alguns tipos de servidores de proxy designadamente com autenticação NTLM ou Kerberos. Para utilizar as funcionalidades que exigem acesso à Internet (confirmação de morada, validação de certificados, assinatura com atributos profissionais ou assinatura com Chave Móvel) será necessário nestes ambientes uma reconfiguração de rede ou o uso de uma proxy aberta ou com autenticação Basic.

### 6.4.2 Configuração em *MacOS*

Em MacOS é suportada a proxy do sistema mas apenas se for configurada por IP/Hostname + Porto

7 Notas do Utilizador