Manual de Uso

Assinador SERPRO

DIDES/SUPSE/SEDPS/SEPTS

Emerson Sachio Saito Fabiano Sardenberg Kuss Jose Rene Nery Cailleret Campanario Julho / 2020





Sumário

1	Iniciando a Aplicação	4
	1.1 Iniciando em uma estação LINUX	4
	1.2 Iniciando em uma estação Windows	
	1.3 Controle de Versão	
	1.4 Ícone na área de notificações	
	• •	
2	Assinando um Arquivo	<u>e</u>
	2.1 Gerando uma Assinatura Simples	
	2.2 Gerando uma Co-assinatura	
	2.3 Assinar PDF	
	2.3.1 Renomeando (criando) um arquivo PDF novo ao assinar	
	2.4 Verificando o arquivo gerado, com visualizador PDF	
3	Assinando Arquivos em Lote	19
	3.1 Assinar arquivos PDF em lote	
	3.2 Assinaturas com conteúdo anexado	
	3.3 Assinaturas desanexadas	24
4	Assinatura Atachada	28
5	Funções de Carimbo do Tempo	28
•	5.1 Inserir Carimbo do Tempo em PDF	
	5.2 Gerar Carimbo do Tempo	
6	Assinaturas de Longa Duração	
	Validar uma assinatura	
8	Validar Carimbo do Tempo	39
9	Logs do Assinador	41
10	Configurações do Assinador	43
	10.1 Configurações de Proxy	
	10.2 Outras configurações	
	10.2.1 Cache de LCR	
	10.2.2 Desabilitar MSCAPI	
	10.2.3 Desabilitar Estatísticas	
	10.2.4 Log Off do Token	
	10.2.5 Somente NeoID	
	10.2.6 Osai PDF PBAD	
	10.4 Carregar Driver	
	10.5 Tema Padrão	
	10.6 Configurar Selo	
	10.7 Acessibilidade (somente Linux e OSX)	
	10.8 Manutenção	
11	L Lista de solução de erros mais comuns	52
רד	11.1 Nenhum driver na lista do componente	
	11.2 Senha PIN do certificado, inválido ou em branco	
	11.3 Não foi possível verificar se o certificado está Revogado	
	11.4 O token de carimbo de tempo foi rejeitado	
	11.5 Não foi possível estabelecer uma conexão segura com este site. 127.0.0.1 usa um	
	protocolo incompatível. ERR_SSL_VERSION_OR_CIPHER_MISMATCH	54



Versão 2.6.0

1	L1.6 Mensagem "Identidade desconhecida do assinante" no Adobe Reader	.55
	L1.7 Mensagem "Arquivo de assinatura inválido" no Verificador ITI	
	L1.8 Mensagem "não foi possível resgatar a CAS do provedor."	
	Dúvidas ou sugestões:	



1 Iniciando a Aplicação

Após a instalação do Assinador SERPRO, dependendo da versão do sistema operacional, um ícone no Desktop será criado como mostra a figura 1, a seguir:



Figura 1 Atalho na área de trabalho

1.1 Iniciando em uma estação LINUX

Após a instalação do aplicativo este deverá ser executado automaticamente, assim como ocorrerá a cada inicialização do sistema operacional.

Uma tela de abertura poderá ser exibida (figura 2).



Figura 2. Tela de inicialização do Assinador

Um ícone azul será exibido na barra superior, ou no local de notificações do sistema operacional, conforme figura 3.





Figura 3. Ícone do Assinador na barra de notificações (esquerda Linux, direita Windows).

O Assinador não está em execução quando o ícone não é exibido. As opções para acioná-lo são:

- Através do atalho na área de trabalho (Desktop), conforme visto na figura 1.
- Pesquisar o aplicativo usando o ícone de pesquisa do sistema, o primeiro da barra lateral esquerda, nas versões do Ubuntu anteriores à 18, o ícone de busca fica no canto superior esquerdo. Como mostra a figura 4. Basta digitar a palavra "Assinador" que aparecerá o Assinador Serpro. Basta clicar nele para executar.







Figura 4.Busca pelo assinador no Ubuntu 17 ou inferior

Nas versões 18 ou superior do Ubuntu e em outras distribuições mais recentes o procedimento é um pouco diferente. Clica-se um pouco acima do local dos ícones na barra lateral esquerda. No texto "Atividades". Em seguida será apresentado uma caixa de texto onde deve-se digitar a palavra "Assinador" e posteriormente clicar no ícone do Assinador Serpro. De acordo com a figura 5.

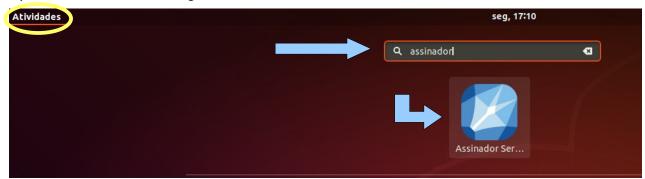


Figura 5. Busca pelo assinador no Ubuntu 18 ou superior.

Não há problemas em tentar executar o aplicativo caso ele já estiver em funcionamento.

IMPORTANTE: Após a instalação, o Assinador SERPRO será executado na inicialização do sistema.

1.2 Iniciando em uma estação Windows

Para executar o Assinador SERPRO no Windows é preciso localizar o ícone (figura 6) na área de trabalho, e clicar duas vezes sobre ele:



Figura 6 Atalho na área de trabalho no windows

Ao iniciar o Assinador SERPRO pela primeira vez em uma estação Windows, o aplicativo tentará instalar uma cadeia de certificados necessária para seu funcionamento adequado. A seguinte tela (figura 7) perguntará se deseja instalar o certificado. Confirme a instalação para que seja possível realizar integração em aplicações web do Assinador SERPRO.



Versão 2.6.0

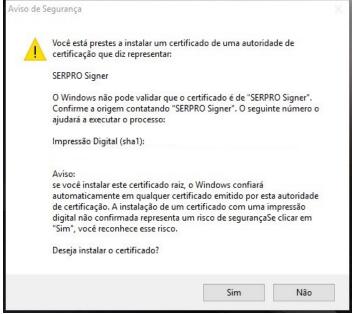


Figura 7.Exibição do Certificado do Serpro Signer

IMPORTANTE: Após a instalação, o Assinador SERPRO será executado na inicialização do sistema. Não sendo mais necessário clicar no ícone na área de trabalho.

1.3 Controle de Versão

Sempre ao iniciar o Assinador SERPRO o mesmo verificará se existe uma versão mais recente do aplicativo. Caso haja mesmo uma nova versão, a mensagem (figura 8) abaixo será apresentada:



Figura 8. Aviso de nova versão

Neste caso deve ser instalada a nova versão para garantir o funcionamento adequado do aplicativo. Para isso volte ao endereço do Assinador SERPRO, faça download da nova versão e instale.



1.4 Ícone na área de notificações.

Quando em execução, o Assinador Serpro estará acessível através de um ícone (Figura 9) na área de notificações da barra inferior da tela (geralmente próximo do relógio). É normal que o Windows agrupe os ícones. Caso não apareça repita os passos apresentados no item 1.2



Figura 9 – Ícone do Assinador na área de notificações do windows

1.5 Utilizando o menu de opções

A partir da versão 2.0 do Assinador Serpro é possível utilizar uma janela com todas as funcionalidades do aplicativo como uma opção ao ícone da área de notificação. Esta janela pode ser acessada clicando no item "Menu de Opções", por duplo clique no ícone do Assinador na Área de Trabalho ou por meio da execução do programa, conforme apresentado na sessão 1: "Iniciando a Aplicação". Qualquer uma destas opções apresentará ao usuário uma tela como a exibida na figura 10.





Figura 10 – Janela de execução do Assinador Serpro

Clicando em qualquer um dos botões será apresentada a funcionalidade indicada pelo texto. Para fechar a janela basta clicar no item "Sair" ou no botão X exibido na parte superior esquerda da janela. Fechar a janela não encerra as funcionalidades do "Assinador Serpro" que pode ser finalizado apenas pela opção fechar do menu da barra de tarefas.



2 Assinando um Arquivo

O Assinador SERPRO possibilita assinar digitalmente qualquer tipo de arquivo desde que esteja local na máquina do usuário. Ao assinar um arquivo, um segundo arquivo, contendo os dados de uma assinatura digital no padrão AD-RB CaDES baseado na política de assinatura versão 2.3, com a extensão ".p7s" será gerado. Esta política de assinatura não contém carimbo do tempo, sendo assim a data da assinatura é baseada na data do computador e em tese depende da validade do certificado do assinante.

É possível realizar uma assinatura nova e gerar um novo arquivo ".p7s" ou realizar uma coassinatura e manter várias assinaturas em um único arquivo ".p7s".

IMPORTANTE: Para gerar uma Assinatura digital é preciso que o usuário possua um certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora credenciada junto à ICP-BRASIL. Veja como adquirir aqui:

http://www.serpro.gov.br/clientes/certificacao_digital/

2.1 Gerando uma Assinatura Simples

Clique com o botão direito do *mouse* no ícone do Assinador SERPRO na área de notificações do SO. No menu apresentado, escolha a opção "**Assinar Arquivo**", como aparece nas figuras 11 (Linux) e 12 (windows):





Figura 11. Menu do Assinador no Linux

Figura 13. Menu do Assinador na janela



Após clicar no menu, o Assinador pedirá a senha do token, NeoID ou certificado em arquivo do usuário através da seguinte tela (figura 14):



Figura 14 Tela para digitar o PIN (senha) do certificado pessoal

Digite o PIN na caixa de texto e clique em "Confirmar" para que o Assinador valide sua senha e tenha acesso ao hardware que contém o Certificado Digital necessário para gerar a assinatura. Lembrando que o certificado deve ser no padrão ICP-Brasil, ou seja, o certificado emitido por uma autoridade credenciada junto à ICP-BRASIL.

IMPORTANTE: A tela que pede o PIN é exibida sempre que o houver necessidade. Dependendo do fabricante ou tipo se certificado pode ser necessário digitar o PIN de tempo em tempo. No Windows a esta será exibida depois de selecionar o arquivo, que é o passo mostrado na figura 14.

Após o acesso ao hardware (se não for no Windows) o aplicativo pedirá o arquivo a ser assinado.

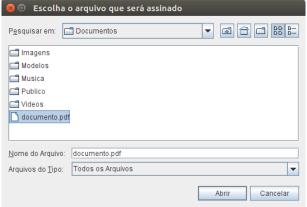


Figura 15. Escolhendo um arquivo para assinar

Escolha o documento a ser assinado e clique em "Abrir". Caso clique em cancelar a operação naturalmente será cancelada.

Após a escolha do documento, o Assinador SERPRO mostrará uma mensagem de sucesso (figura 16):



Versão 2.6.0

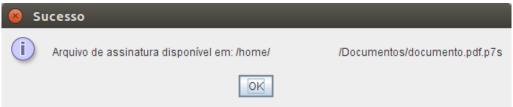


Figura 16 Mostrando o local do arquivo de assinatura gerado com sucesso.

Note que o arquivo gerado tem o mesmo nome, mas com a extensão **p7s**: "documento.pdf.p7s".

IMPORTANTE: É necessário espaço em disco e permissão de escrita na pasta onde está o arquivo original.



2.2 Gerando uma Co-assinatura

A co-assinatura é uma assinatura simples acrescida de outras assinaturas. Não há limite de quantidade de assinaturas. Para este tipo é necessário o arquivo original e um arquivo com assinatura(s) anterior(es) (.p7s).

Para realizar uma co-assinatura, clique com o botão direito no ícone do Assinador SERPRO e escolha a opção "**Co-assinar Arquivo**" (Figura 17).





Figura 17. Selecionando a opção de Co-Assinatura

Após clicar no item do menu, o Assinador mostrará uma mensagem explicativa sobre o processo de co-assinatura (figura 18):

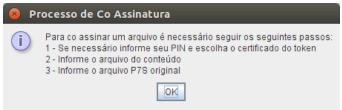


Figura 18. Informações do processo de Co Assinatura

Em seguida poderá ser solicitadas a senha do token (Figura 19):







Figura 19. Tela para digitar o PIN (Senha) do certificado.

Seguindo os passos da explicação anterior, escolha o arquivo original primeiro (figura 20):



Figura 20. Selecionando o arquivo original (do conteúdo)

Clique em "Abrir". Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 21) o arquivo de assinatura anterior (.p7s), clique novamente em "Abrir":

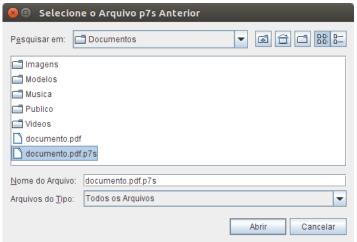


Figura 21. Selecionando o arquivo com a(s) assinatura(s) anterior(es).

Em seguida será exibida a mensagem de sucesso (figura 22) da co-assinatura:







Figura 22.Mensagem informado o local do arquivo com a(s) co-assinatura (s), gerado com sucesso

2.3 Assinar PDF

O Assinador SERPRO oferece a opção de gerar uma Assinatura no padrão ADOBE/PDF que é feita gerando uma assinatura no formato AD-RB CaDES e embuti-la num Arquivo PDF.

Para realizar esse tipo de Assinatura, clique com o botão direito no ícone do Assinador SERPRO e escolha a opção "Assinar PDF" (Figura 71).





Figura 23. Selecionando a opção Assinar PDF

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 24) que seja selecionado um arquivo no formado PDF:



Versão 2.6.0

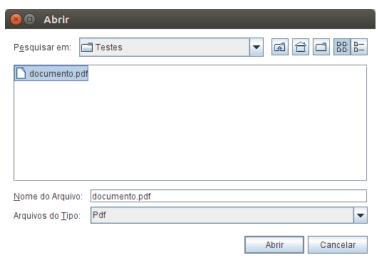


Figura 24. Selecionando o arquivo PDF

Selecione um arquivo e clique no botão "Abrir". Aguarde até que o documento seja exibido.

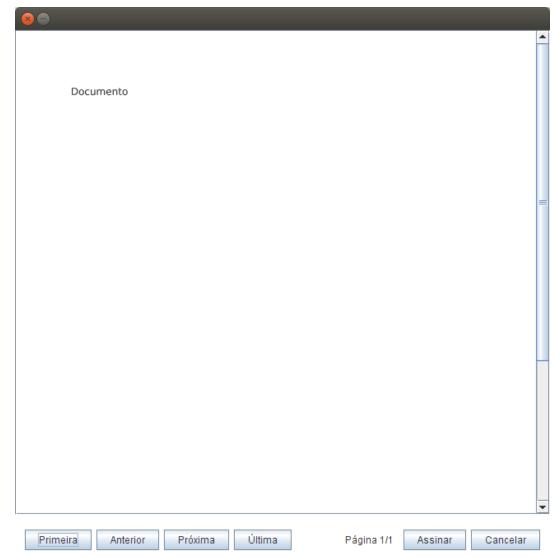


Figura 25 Tela para indicar o local do Selo de assinatura.

Na tela, como na figura 25, deve ser indicado onde será mostrado o selo da assinatura.



Basta clicar em qualquer local da página. O assinador também permite que se navegue pelo documento (caso haja mais de uma página) com os botões (Primeira, Anterior, Próxima, Última) no rodapé da tela. Ao lado deles há os botões "Assinar" e Cancelar. Clique no botão Assinar somente quando indicar o local do selo, caso contrário será mostrada a seguinte mensagem (figura 26) de aviso.



Figura 26 Tela de mensagem quando o local do selo não foi informado

Clicando no local desejado o selo deverá aparecer (figura 27) no documento.

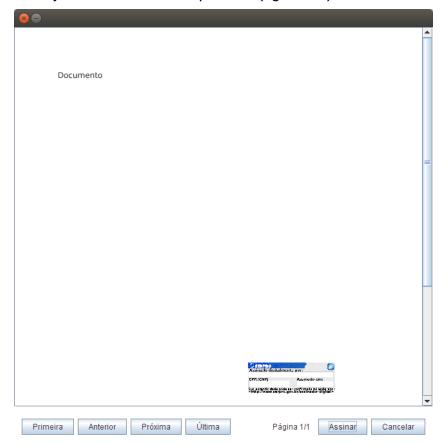


Figura 27. Selo devidamente posicionado

Feito isso, clique no botão "Assinar".

Em seguida poderá ser solicitada a senha do token, Neold ou certificado em arquivo (Figura 28):



Versão 2.6.0



Figura 28. Tela para digitar o PIN (Senha) do certificado.

Após informar a senha (PIN) aguarde (figura 29) o processamento da assinatura.



Figura 29. Aguardando o processamento

Se não ocorrer nenhum erro na geração da assinatura, o Assinador mostrará uma mensagem (figura 30) perguntado se deseja renomear o arquivo PDF original. Isso é importante porque o arquivo original (caso não renomear) será sobrescrito (substituído) pelo arquivo assinado.

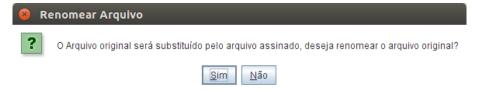


Figura 30. Perguntando se renomeia o arquivo PDF assinado.

Caso clique no botão **Não**, o assinador mostrará a mensagem (figura 31) indicando o local onde está o arquivo agora com a nova assinatura gerada.



Figura 31. Mensagem indicando que a assinatura foi embutida corretamente no arquivo PDF

2.3.1 Renomeando (criando) um arquivo PDF novo ao assinar.

Se for importante manter o arquivo PDF original, sem as assinaturas, é possível fazer isso clicando no botão "**Sim**", que é mostrado na figura 30.

Será exibida a tela (figura 32) para escolher o local e digitar o novo nome para o arquivo.



Versão 2.6.0

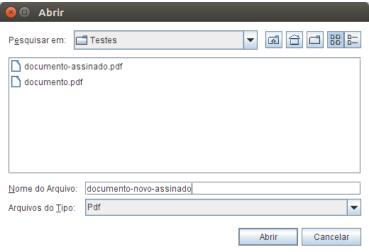


Figura 32. Escolhendo o local e novo nome para o arquivo PDF assinado.

Feito isso clique no botão "Abrir", que logo em seguida será mostrada a mensagem (figura 33) indicando que o novo arquivo foi criado com sucesso.



Figura 33. Mensagem indicando que o novo arquivo foi gerado com sucesso.

2.4 Verificando o arquivo gerado, com visualizador PDF.

Uma das maneiras de se visualizar se a assinatura foi gerada corretamente é fazer a verificação pelo próprio Assinador como mostra no Item 5 Validar uma Assinatura, deste documento.

Outra forma é utilizar o Adobe Reader ou outro visualizar com capacidade de verificar assinaturas digitais como é o caso do PDF Studio Viewer (https://www.qoppa.com/pdfstudioviewer/download/).

IMPORTANTE: Para gerar uma Assinatura digital é preciso que o usuário possua um certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora credenciada junto à ICP-BRASIL. Veja como adquirir aqui:

http://www.serpro.gov.br/clientes/certificacao digital/



3 Assinando Arquivos em Lote

3.1 Assinar arquivos PDF em lote

Existem alguns casos excepcionais em que é necessário assinar vários arquivos ao mesmo tempo. Geralmente são arquivos muito parecidos (como formulários), gerados sequencialmente, por algum sistema.

Por não haver a necessidade imperativa de conferir o conteúdo de cada arquivo ao assinar, é possível utilizar essa funcionalidade para assinar vários arquivos em formato PDF em uma única interação. Lembrando que é de responsabilidade do assinante conhecer o conteúdo que está assinando.

Mantenha uma cópia dos arquivos originais para fazer esse tipo de assinatura, pois os arquivos serão substituídos automaticamente pelos arquivos assinados.

Recomendações:

- Cuidado com arquivos digitalizados: Ao digitalizar os arquivos gera sempre que possível no formato A4, e atente-se que as imagens fiquem retilíneas sem muitas variações de orientação de páginas (retrato e paisagem) no mesmo arquivo.
- Armazene os arquivos localmente para assinar ao invés do acesso à drives de rede.

Para realizar esse tipo de Assinatura, clique com o botão direito no ícone do Assinador SERPRO e escolha a opção "Assinar Arquivos em lote" (Figura 34).



Versão 2.6.0





Figura 34. Selecionando a opção Assinar arquivos PDF em lote

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 35) que seja escolhida a opção de lote. Selecione: Arquivos PDF.



Figura 35. Assinar PDF em Lote

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 36) que sejam selecionados os arquivos no formado PDF:



Versão 2.6.0

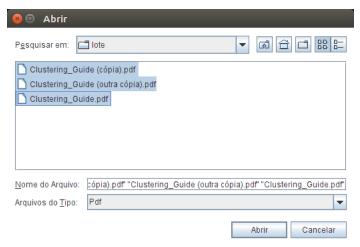


Figura 36. Selecionando vários arquivos em formato PDF

Selecione os arquivos e clique no botão "Abrir".

Em seguida, caso NÃO tenha feito nenhuma assinatura anteriormente, será pedido a senha do token (Figura 37):



Figura 37. Tela para digitar o PIN (Senha) do certificado.

Após informar a senha (PIN) aguarde (figura 32) o processamento das assinaturas. Essa tela aparecerá tantas vezes quanto o número de arquivos a ser assinado.



Figura 38. Aguardando o processamento

Quando todas as assinaturas estiverem sido geradas, será apresentada a tela (figura 39) com o resultado.







Figura 39. Resultado das assinaturas em lote

3.2 Assinaturas com conteúdo anexado

Nesta opção é possível gerar Assinaturas com o conteúdo anexado (atachado) como mostra o item 4

Para iniciar o processo, no menu de opções clique em "Assinar Arquivos em Lote".



Figura 40. Selecionando a opção Assinar arquivos PDF em lote

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 41) que seja escolhida a opção de lote. Selecione: Assinaturas com conteúdo anexado.



Versão 2.6.0



Figura 41. Assinaturas com conteúdo anexado

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 42) que sejam selecionados os arquivos no formado PDF:

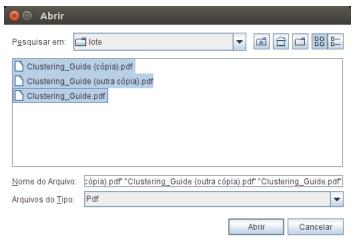


Figura 42. Selecionando vários arquivos em formato PDF

Selecione os arquivos e clique no botão "Abrir".

Em seguida, caso NÃO tenha feito nenhuma assinatura anteriormente, será pedido a senha do token (Figura 43):





Figura 43. Tela para digitar o PIN (Senha) do certificado.

Após informar a senha (PIN) aguarde (figura 32) o processamento das assinaturas. Essa tela aparecerá tantas vezes quanto o número de arquivos a ser assinado.



Figura 44. Aguardando o processamento

Quando todas as assinaturas estiverem sido geradas, será apresentada a tela (figura 45) com o resultado.



Figura 45. Resultado das assinaturas em lote

3.3 Assinaturas desanexadas.

Para iniciar o processo, no menu de opções clique em "Assinar Arquivos em Lote".



Versão 2.6.0

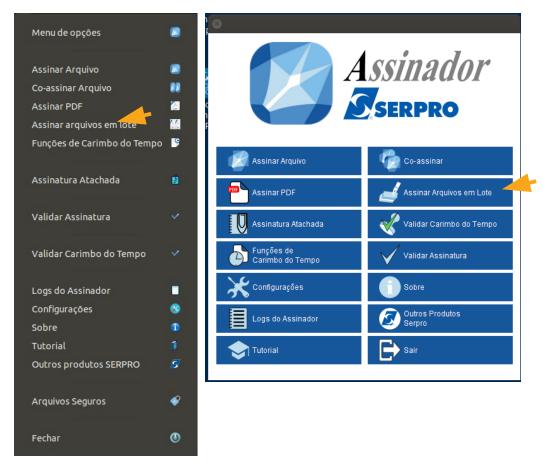


Figura 46. Selecionando a opção Assinar arquivos PDF em lote

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 47) que seja escolhida a opção de lote. Selecione: Assinaturas desanexadas.



Figura 47. Assinaturas desanexadas

Logo após o Assinador SERPRO pedirá (Figura 48) que sejam selecionados os arquivos no formado PDF:



Versão 2.6.0

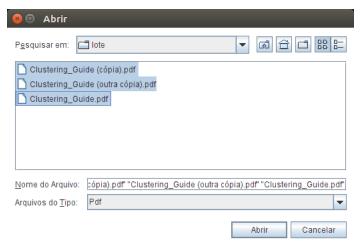


Figura 48. Selecionando vários arquivos em formato PDF

Selecione os arquivos e clique no botão "Abrir".

Em seguida, caso NÃO tenha feito nenhuma assinatura anteriormente, será pedido a senha do token (Figura 49):



Figura 49. Tela para digitar o PIN (Senha) do certificado.

Após informar a senha (PIN) aguarde (figura 32) o processamento das assinaturas. Essa tela aparecerá tantas vezes quanto o número de arquivos a ser assinado.



Figura 50. Aguardando o processamento

Quando todas as assinaturas estiverem sido geradas, será apresentada a tela (figura 51) com o resultado.



Versão 2.6.0



Figura 51. Resultado das assinaturas em lote



4 Assinatura Atachada



Figura 52. Gerar Assinatura com conteúdo atachado

Uma assinatura atachada é um caso particular de assinatura digital onde o conteúdo assinado é anexado ao aquivo P7S gerado. O arquivo original é incluído no corpo da assinatura e pode ser restaurado em seu formato original, se o programa que extrai conseguir identificar o tipo deste arquivo. O Assinador Serpro na versão desktop atual não prove a funcionalidade de restauração do conteúdo anexado em uma assinatura.

O processo de assinatura é o mesmo descrito no item 2.1

5 Funções de Carimbo do Tempo

Umas das preocupações decorrentes do uso da assinatura digital é sobre a validade da mesma. Nos procedimentos anteriores a politica usada é a <u>Assinatura digital com Referência Básica (AD-RB)</u> essa politica informa a seguinte aplicação:

Este tipo de assinatura deve ser utilizado em aplicações ou processos de negócio nos quais a assinatura digital agrega segurança a autenticação de entidades e verificação de integridade, permitindo sua validação durante o prazo de validade dos certificados dos signatários. Uma vez que não são usados carimbos do tempo, a validação posterior só será possível se existirem referências temporais que identifiquem o momento em que ocorreu a assinatura digital. Nessas situações, deve





existir legislação específica ou um acordo prévio entre as partes definindo as referências a serem utilizadas. Segundo esta PA, e permitido o emprego de múltiplas assinaturas.

O Assinador SERPRO também oferece a opção de gerar <u>Assinatura digital com Referência de Tempo (AD-RT)</u>, que informa a seguinte aplicação:

Este tipo de assinatura deve ser utilizado em aplicações ou processos de negócios nos quais a assinatura digital necessita de segurança em relação a irretratabilidade do momento de sua geração. Como esse tipo de assinatura não traz, de forma autocontida, referências ou valores dos certificados e das informações de revogação (LCRs ou respostas OCSP) necessários para sua validação posterior, ele deve ser utilizado somente quando esses dados puderem ser obtidos por meios externos, de forma inequívoca. Uma assinatura desse tipo pode ter sua capacidade probante diminuída, no caso de comprometimento da chave da AC que emitiu qualquer um dos certificados da cadeia de certificação. Segundo esta PA, e permitido o emprego de múltiplas assinaturas.

IMPORTANTE: Para gerar assinaturas com Carimbo do Tempo, é preciso que o titular do certificado digital esteja cadastrado junto a uma Autoridade Certificado do Tempo credenciada junto à ICP-BRASIL. Com é o caso do SERPRO (https://act.serpro.gov.br)

Mais informações: http://carimbodotempo.serpro.gov.br/act

Se possui credenciamento junto à ACT-SERPRO, o procedimento será o seguinte:

Selecione a opção "Funções de Carimbo do Tempo", no menu (figura 53) ou no botão da tela (figura 54) do assinador.

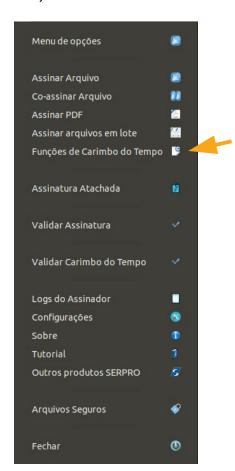




Figura 54. Selecionando a opção Funções de Carimbo do Tempo (Janela do Assinador Serpro)

Figura 53. Selecionando a opção Funções de Carimbo do Tempo





Em seguida o assinador mostrará a tela (figura 55) que contém as opções: Assinar Arquivo, Co-Assinar Arquivo, Assinatura Atachada, Assinar PDF, Assinar PDF em Lote, Inserir Carimbo do Tempo em PDF e Gerar Carimbo do Tempo.

.

Assinaturas com Carimbo do Tempo

O carimbo do tempo aplicado a uma assinatura digital prova que ela já existia na data do carimbo do tempo.

Para utilizar o carimbo do tempo é necessário o cadastramento do certificado na Autoridade Certificadora de Tempo do SERPRO (https://act.serpro.gov.br)

Maiores informações acesse: http://carimbodotempo.serpro.gov.br/act/



Figura 55. Opções de Carimbo do Tempo

A maioria dos procedimentos são exatamente os mesmos dos itens anteriores, a única diferença é que será gerada uma assinatura com Carimbo de tempo, e isso só será percebido no momento da validação. As outras funcionalidades estão descritas nos subitens a seguir:

5.1 Inserir Carimbo do Tempo em PDF

(X)

Assinaturas com Carimbo do Tempo

O carimbo do tempo aplicado a uma assinatura digital prova que ela já existia na data do carimbo do tempo.

Para utilizar o carimbo do tempo é necessário o cadastramento do certificado na Autoridade Certificadora de Tempo do SERPRO (https://act.serpro.gov.br)

Maiores informações acesse: http://carimbodotempo.serpro.gov.br/act/



Figura 56. Inserir Carimbo do Tempo em arquivo PDF



As informações gerais sobre carimbo do tempo são detalhadas na sessão 5. A diferença em relação a sessão anterior é que utilizando esta funcionalidade apenas o carimbo do tempo é inserido no PDF e não uma assinatura completa (CAdES ou PadES).

Esse padrão não é reconhecido pela ICP-Brasil, sua utilidade se limita a comprovar a data de criação ou recebimento de um arquivo PDF, portanto não fornece garantia de autoria.

Ao final do processo de geração do carimbo do tempo será aberta uma janela questionando se o usuário deseja criar ou novo arquivo ou sobrescrever o arquivo original. Os passos a seguir serão os mesmos daqueles apresentados na subseção 2.3.1.

5.2 Gerar Carimbo do Tempo

Assinaturas com Carimbo do Tempo

O carimbo do tempo aplicado a uma assinatura digital prova que ela já existia na data do carimbo do tempo.

Para utilizar o carimbo do tempo é necessário o cadastramento do certificado na Autoridade Certificadora de Tempo do SERPRO (https://act.serpro.gov.br)

Maiores informações acesse: http://carimbodotempo.serpro.gov.br/act/



Figura 57. Gerar Carimbo do Tempo

Assim como na funcionalidade anterior que permite inserir apenas o carimbo do tempo num arquivo em PDF, é possível também gerar um arquivo (formato .p7s) que contenha apenas o carimbo do Tempo de um determinado Arquivo.

Esse padrão não é reconhecido pela ICP-Brasil, sua utilidade se limita a comprovar a data de criação ou recebimento de um arquivo, portanto não fornece garantia de autoria.

Os passos a seguir serão os mesmos daqueles apresentados na subseção 2.1.



6 Assinaturas de Longa Duração

As Assinaturas de Longa Duração são perfil definidos pela ICP-Brasil (https://www.iti.gov.br/repositorio/84-repositorio/133-artefatos-de-assinatura-digital) que possuem um formato que permite a sua verificação com maior confiabilidade e por um período maior ao longo do tempo.

Selecione a opção "Funções de Carimbo do Tempo", no menu (figura 58) ou no botão da tela (figura 59) do assinador.





Figura 58. Selecionando a opção Assinaturas de Longa Duração

Figura 59. Selecionando a opção Assinaturas de Longa Duração (Janela do Assinador Serpro)



Em seguida o assinador mostrará a tela (figura 60) onde será possível escolher o perfil de longa duração (até essa versão somente <u>Referência de Validação</u>) e também as opções: Assinar Arquivo, Assinatura Atachada, Assinar PDF, Assinar PDF em Lote.



Figura 60. Selecionando a opção Assinaturas de Longa Duração (Janela do Assinador Serpro)

O funcionamento destas opções é o mesmo descrito nos capítulos 2 e 3 . A diferença é no tipo de assinatura que será gerada.



7 Validar uma assinatura

Atualmente o assinador oferece a opção de validação de assinaturas no padrão CAdES da ICP-Brasil. Sendo possível validar apenas assinaturas desanexadas de arquivos em geral ou anexadas em um arquivo do tipo PDF.

Para arquivos em geral, é necessário o arquivo original e o arquivo da assinatura digital, com extensão ".p7s". O arquivo de assinatura pode ser simples (um único assinante) ou co-assinatura.

Para arquivos em formato PDF basta informar o arquivo assinado, que não será necessário informar o .p7s.

Para iniciar o processo, clique com o botão direito no ícone do Assinador SERPRO e escolha a opção "Validar Assinatura" (Figura 61).





Figura 61. Selecionando a opção Validar Assinatura

Após clicar no menu, o aplicativo mostrará uma mensagem explicativa sobre o processo de validação de assinatura:



Versão 2.6.0

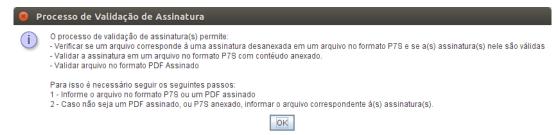


Figura 62. Explicativo do processo de validação de assinatura.

Ao clicar em "OK", será exibida uma tela (figura 63) onde deve indicar o arquivo com a assinatura (p7s) ou PDF assinado, depois de selecionar o arquivo clique no botão "**Abrir**":

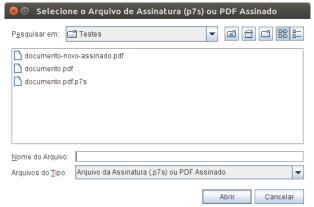


Figura 63 Selecionando o arquivo de assinatura ou PDF assinado.

Ao clicar em "Abrir", e caso não tenha sido informado um PDF Assinado, será exibida a tela (figura 64) onde deve indicar o arquivo com o conteúdo original que foi assinado, depois de selecionar o arquivo clique no botão "**Abrir**":

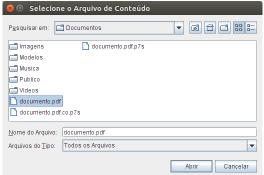


Figura 64. Selecionando o arquivo original.

O resultado da validação da(s) assinatura(s) será exibida conforme mostrado na tela abaixo (figura 65) será exibida:







Figura 65 – Resultado da validação da assinatura.

Importante notar que o horário da data contida na assinatura corresponde ao horário do computador no momento da assinatura enquanto o horário do carimbo é o horário mundial (GMT 0).

Caso ocorra algum problema na validação será exibida uma mensagem informando o ocorrido:



Nestes casos verifique novamente, caso não tenha sido um PDF com assinatura, se o arquivo original é o correspondente da assinatura.

Pode acontecer também da validação apresentar (figura 67) alguns avisos.



Figura 67. Avisos na validação



Versão 2.6.0

Os avisos estarão descritos na tela de validação. Os mais comuns acontecem quando não há acesso à internet pelo equipamento que está rodando o Assinador SERPRO, pois é preciso acessar os repositórios de Lista de Certificados Revogados, por exemplo.



8 Validar Carimbo do Tempo

Assim como Assinador SERPRO oferece a opção de gerar um carimbo do Tempo 5.2. É possível fazer a validação de um carimbo do Tempo em relação ao seu arquivo.

Para arquivos em geral, é necessário o arquivo original e o arquivo do carimbo do Tempo, com extensão ".p7s".

Para arquivos em formato PDF 5.1 basta informar o arquivo com o Carimbo, que não será necessário informar o .p7s.

Para iniciar o processo, clique com o botão direito no ícone do Assinador SERPRO (Figura 68, lado esquerdo), ou na tela de Opções (Figura 68, lado direito) e escolha a opção "Validar Carimbo do Tempo"

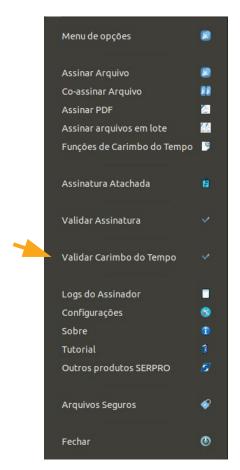




Figura 68. Selecionando a opção Validar Carimbo do Tempo

As instruções são as mesmas do item 7.



9 Logs do Assinador.

Existem casos em que os erros apresentados nos avisos não são suficientes para entender o que pode estar ocorrendo de errado nas funcionalidades do Assinador SERPRO. Para esses casos o Assinador gera informações de execução que são uteis para o suporte técnico. Para acessar essas informações, acione o Menu do Assinador (botão direito do mouse sobre o ícone na área de notificações) e escolha a opção "Logs do Assinador" conforme mostra a figura 69.

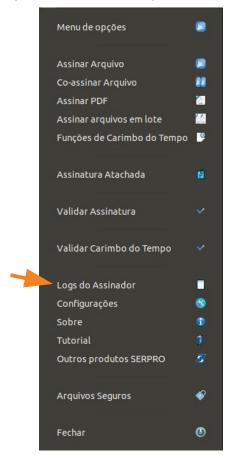




Figura 69. Selecionando a opção Logs do Assinador

Será então exibida a tela (figura 70) com as informações de execução do Assinador.



Versão 2.6.0

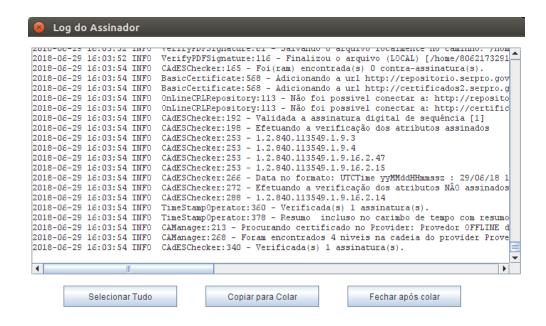


Figura 70. Tela de Log do Aplicativo

Esta tela contém 3 (três) botões:

- Selecionar Tudo: Clique nele para selecionar todo o texto.
- Copiar para Colar: Clique para copiar o texto para área de transferência, depois disso é possível colar (Ctrl+V) o texto em um editor ou no corpo de um e-mail, para enviar para o suporte técnico.
- Fechar após colar: Use esse botão para fechar a janela, depois de ter colado o texto em outro lugar.



10 Configurações do Assinador.

O Assinador oferece algumas opções de configurações conforme as necessidades dos seus usuários. Para acessá-las selecione a opção "**Configurações**" no menu do Assinador.

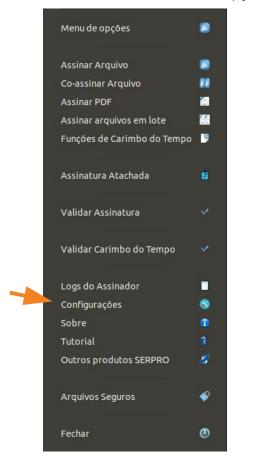




Figura 71. Selecionando a opção Configurações

10.1 Configurações de Proxy

A primeira opção é para informar ao Assinador se a rede onde está possuí um Proxy (https://pt.wikipedia.org/wiki/Proxy) para acesso à internet. Isso é comum em redes corporativas, caso esteja usando o Assinador na rede wifi de sua residência é muito provável que não use um Proxy.

Na tela apresentada na figura 72, preencha os campos de acordo com a configuração do seu servidor Proxy.

Figura 72. Configurações de Proxy

Dependendo da configuração basta preencher apenas o Endereço do servidor (ou seu endereço





Versão 2.6.0

IP) e a **Porta**. Se for o seu caso, deixe os outros campos em branco. Caso necessário informe o **Usuário** e a **Senha** de autenticação no proxy.

Clique primeiro no botão "Salvar" para confirmar as configurações. Em seguida em "Fechar".

Após isso deverá ser mostrada a mensagem (figura 73) que indica que é preciso reiniciar o Assinador SERPRO. Clique no botão OK para fechar a mensagem.



Figura 73. Mensagem indicando que as configurações foram salvas e necessidade de reiniciar o assinador

Para fechar o Assinador basta selecionar a opção "Fechar" no menu (figura 74) do ícone na área de notificações.



Figura 74. Selecionando a opção Fechar

Depois disso siga as instruções do Item 1 deste documento para inciar o Assinador SERPRO novamente.



10.2 Outras configurações

A outra opção (figura 75) disponível para configurações são as seguintes:

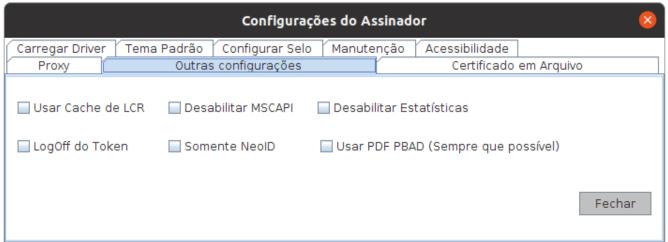


Figura 75. Outras configurações

10.2.1 Cache de LCR

A opção "Usar Cache de LCR" define que as Listas de Certificados Revogados LCR (https://pt.wikipedia.org/wiki/Certificado_digital) serão armazenadas localmente, assim enquanto a lista não for renovada será usado o arquivo local, que diminui o tráfego de rede. Marque essa opção quando for necessário Assinar ou Validar vários documentos em sequência.

10.2.2 Desabilitar MSCAPI

A opção "Desabilitar MSCAPI" é exclusiva para sistema operacional windows (https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_CryptoAPI). Pode ser marcada para que o mecanismo de controle de certificados seja desabilitado. Essa opção só deve ser usada quando orientado pelo suporte técnico.

10.2.3 Desabilitar Estatísticas

A opção "Desabilitar Estatísticas", pode ser marcada para que o aplicativo não colete nenhum tipo de estatística. Lembrando que essa coleta é anônima e em muitos casos serve como base também para eventual suporte.



Versão 2.6.0

10.2.4 Log Off do Token

A opção "Log Off do Token", com esta opção habilitada a cada nova assinatura o usuário deverá informar a senha do token. Caso utilize assinatura em lote evite marcar esta opção.

10.2.5 Somente NeoID

A opção **"Somente NeoID"**, usuários do NeoID podem habilitar esta opção para que o assinador utilize sempre a opção NeoID, mesmo que exista um token inserido em uma porta USB. Utilizar esta opção apenas se possuir um certificado NeoID. No caso desta opção estar marcada qualquer outro dispositivo de assinatura será ignorado. Para o funcionamento correto da opção o sistema operacional tem que ter os drivers do NeoID instalados.

10.2.6 Usar PDF PBAD.

A opção "Usar PDF PBAD", no caso de assinatura de arquivos PDF utilizando versão igual ou superior a 1.7 do PDF (independente da versão do programa que gerou o arquivo), o Assinador Serpro utilizará o Padrão Brasileiro de Assinatura Digital. O uso desta opção poderá gerar inconsistências na validação da assinatura em programas como o PDF Reader.

10.3 Certificado em Arquivo (Tipo A1).

A opção "Usar certificado em arquivo", indica que o usuário utilizará um certificado do tipo A1 para assinar documentos. No caso de seleção desta opção o assinador não utilizará mais os tokens USB nem o NeoID durante a assinatura digital de documentos.

Caso deseje utilizar um certificado A1 no padrão ITI emitido por uma autoridade certificadora autorizada, selecione o arquivo que contém as informações clicando no botão **selecionar arquivo**, vá até a pasta onde este está salvo e confirme a opção.

Caso deseje salvar a senha utilizada para autenticar o usuário do certificado selecione a opção "Salvar Senha" e informe o conteúdo da mesma no campo indicado na figura 76.





Versão 2.6.0

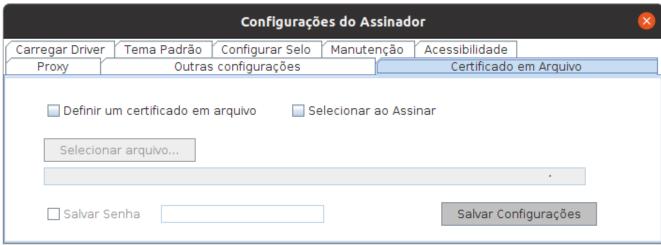


Figura 76. Certificado em Arquivo

Nesta versão existe a opção de marcar para selecionar o arquivo de certificado no momento da Assinatura.

10.4 Carregar Driver

Essa configuração permite selecionar um driver instalado no equipamento. Na maioria dos casos o driver é reconhecido automaticamente, mas podem existir alguns que são mais recentes e por isso é preciso informar manualmente.

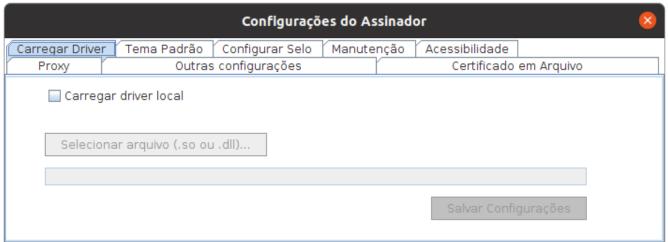


Figura 77. Carregar Driver

Para habilitar a funcionalidade clique no checkbox "Carregar driver local". Caso já exista uma configuração e deseja desfazer, clique para desmarcar.

Com isso será habilitado o botão "Selecionar arquivo (.so ou .dll)..", conforme a figura 60. Depois deve clicar no botão "Salvar Configurações".





Figura 78. Selecionando driver

10.5 Tema Padrão

Esta configuração permite que o usuário personalize as imagens que serão apresentadas nas telas de "Aguardando" e "Informe o PIN" além da imagem utilizada pelo selo aplicado aos arquivos PDF gerados pelo assinador. Apenas clientes contratantes do Assinador Serpro podem criar temas.



Figura 79. Tema Padrão

Ao selecionar um dos temas disponíveis a tela exibirá as imagens que este tema aplicará as telas do assinador e ao selo. Esta escolha fará com que sempre que o usuário realizar uma assinatura as imagens selecionadas sejam exibidas.



Quando o Assinador Serpro é acionado por alguma aplicação web de cliente com tema personalizado a configuração de imagens geradas pelo sistema terão prioridade sobre a configuração do tema padrão. Por exemplo, a solicitação de assinatura realizada a partir dos exemplos do show case do Assinador Serpro exibirá as telas com as imagens personalizadas do tema independentemente da configuração definida como padrão.

É possível realizar a configuração padrão de tema distribuindo o arquivo de propriedades do tema obtido na pasta theme do diretório do arquivo de configuração do "Assinador Serpro". As imagens não podem ser alteradas pois estas são assinadas digitalmente e no caso de invalidação da assinatura gerada pelo Serpro o sistema passa a utilizar o tema padrão.

10.6 Configurar Selo

A partir da versão 2.6.0 do Assinador, o selo padrão não trará mais a informação de CPF e data da Assinatura. Essas informações serão mostradas apenas quando forem explicitamente indicadas nesta funcionalidade.

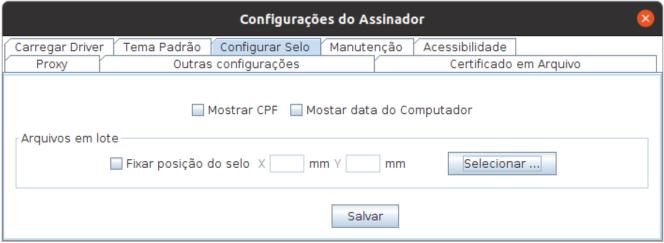


Figura 80. Configurar Selo

IMPORTANTE: Ao mostrar a data do computador no selo, está consciente que esta data não possui qualquer validade legal, pois é definida pelo computador do usuário no momento da assinatura. E essa data pode ser alterada pelo usuário.

10.7 Acessibilidade (somente Linux e OSX)

Nestes sistemas operacionais é possível aumentar o tamanho das fontes das telas do Assinador.



Versão 2.6.0

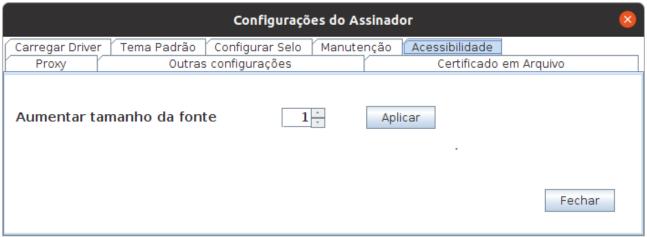


Figura 81. Acessibilidade

10.8 Manutenção

Nesta aba estão funcionalidades que podem alterar o funcionamento do Assinador, use-as somente sob orientação técnica.

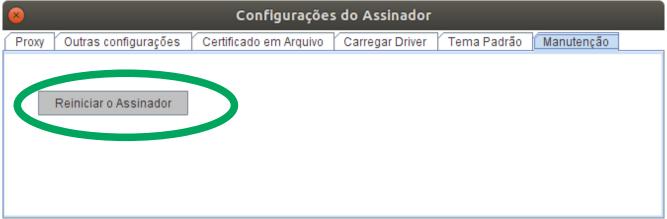


Figura 82. Manutenção

"Reiniciar o Assinador", Clique neste botão para reiniciar todas as configurações e autorizações do Assinador. Na reinicialização do Assinador serão recriados os certificados conforme as informações a seguir.

Conforme a figura 83, clique no botão "Sim" para EXCLUIR o certificado antigo.





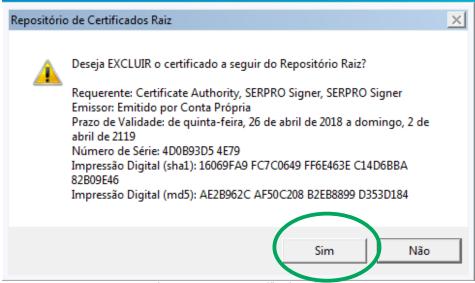


Figura 83. EXCLUIR certificado antigo

Conforme a figura 84, clique no botão "Sim" para INSTALAR o certificado novo.

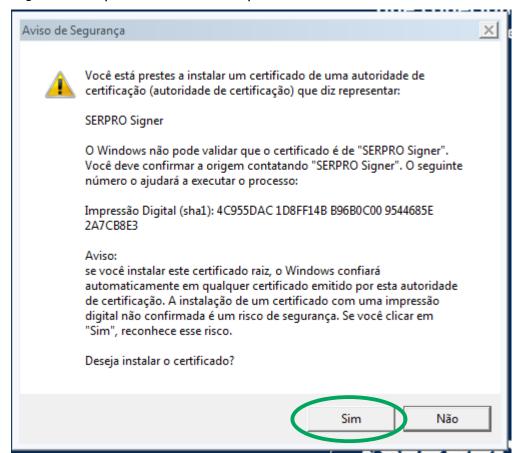


Figura 84. INSTALAR certificado novo



11 Lista de solução de erros mais comuns

IMPORTANTE: Para gerar uma Assinatura digital é preciso que o usuário possua um certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora credenciada junto à ICP-BRASIL. Veja como adquirir aqui:

http://www.serpro.gov.br/clientes/certificacao digital/

11.1 Nenhum driver na lista do componente



Figura 85. Nenhum driver na lista do componente

O erro da figura 85, geralmente acontece quando nenhum certificado foi encontrado para gerar a assinatura. Isto significa que o Token ou Leitura não estão conectados corretamente, ou não foram instalados corretamente. Em última hipótese trata-se de um dispositivo desconhecido pelo componente.

Soluções:

Se estiver usando um certificado em Token ou Leitora (Tipo A3).

- -Verifique se o Token ou Leitura+Cartão está conectados ao computador. Se estiverem conectados, retire o dispositivo da porta USB, conecte em outra, feche o assinador e insira novamente o dispositivo, reinicie o Assinador.
 - -Se o passo anterior não funcionar, reinicie o computador.
- -Caso o erro persista, verifique se o driver (PKCS11) do dispositivo está instalado, ou reinstale novamente. Se estiver utilizando o windows, marque a opção Desabilitar MSCAPI, conforme as instruções do item 10.2.2 Reinicie o computador.
- Se os passos anteriores não surtirem efeitos, faça a configuração do driver diretamente no assinador conforme o item 10.4

Se estiver usando um certificado em arquivo (Tipo A1).

- Configure o certificado conforme o item 10.3
- Caso nenhum dos passos resolva o problema, acesse a Log do Assinador conforme o item 9 e envie e-mail para: assinador.serpro@serpro.gov.br

11.2 Senha PIN do certificado, inválido ou em branco.



Versão 2.6.0

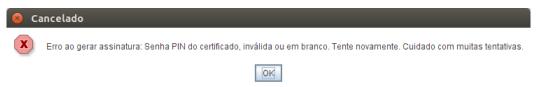


Figura 86. Nenhum driver na lista do componente

O erro da figura 86, indica que a senha informada não está correta. Cuidado ao digitar muitas vezes a senha pois isso pode bloquear o certificado. Esse erro também pode ocorre inclusive se a senha já foi bloqueada.

Soluções:

- Tentar assinar novamente, informando a senha, não repita por mais de 3 vezes.
- Acesse o programa (figuras 87 e 88) do Token ou Leitora, para certificar-se que a senha está correta ou bloqueada. Nestes programas é possível desbloquear a senha PIN (figura com a senha PUK. Na dúvida consulte o suporte técnico.

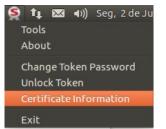


Figura 87. Menu do programa do token - Linux

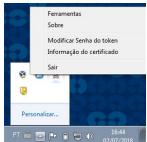


Figura 88. Menu do programa do token - windows

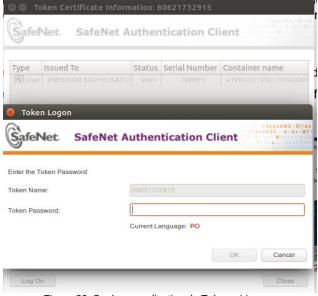


Figura 89. Senha no aplicativo do Token - Linux

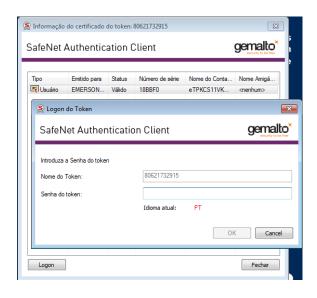


Figura 90. Senha no aplicativo do Token - windows

11.3 Não foi possível verificar se o certificado está Revogado.



Figura 91. Não foi possível verificar se o certificado está revogado





Versão 2.6.0

Esse erro (figura 91) acontece geralmente quando não há acesso de computador à internet ou a lista de certificados revogados (LCR).

Soluções:

- Tente abrir no navegador internet um dos endereços (url) que aparece na mensagem. Se for possível abrir no navegador é possível que tenha um proxy na rede. Vá até o item 10.1 e faça a configuração se for o caso de um proxy. Caso não abra, pode ser problema de conexão na rede ou um firewall bloqueando, neste caso procure seu suporte técnico local.

11.4 O token de carimbo de tempo foi rejeitado



Figura 92. Token de carimbo de tempo foi rejeitado.

O erro (figura 92) descrito indica que o certificado foi rejeitado pela Autoridade de Carimbo do Tempo do SERPRO. Significa que o usuário não possui contrato junto à ACT ou está com alguma restrição de acesso ao serviço.

Soluções:

- -Certifique-se que está cadastrado, junto à autoridade de carimbo de tempo do SERPRO https://act.serpro.gov.br.
 - Caso esteja cadastrado, entre em contato com o suporte técnico da ACT.
- Se deseja informações de contratação da ACT SERPRO enviar e-mail para: certificados@serpro.gov.br

11.5 Não foi possível estabelecer uma conexão segura com este site. 127.0.0.1 usa um protocolo incompatível. ERR_SSL_VERSION_OR_CIPHER_MISMATCH

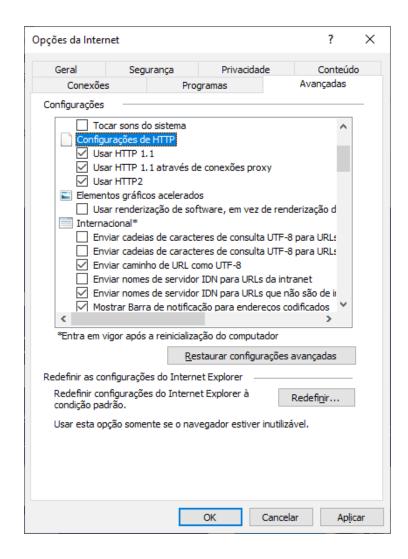
Esse problema ocorre quando algum dos arquivos necessário ao Assinador SERPRO estão corrompidos. No ambiente windows, principalmente quando utilizado navegador IE, há maiores possibilidades.

Soluções:

- Usar a opção de reiniciar as configurações do Assinador. Conforme o item 10.8
- Se o erro persistir terá que ativar os protocolos TLS no sistema operacional Nas opções da internet do seu computador, geralmente acessado pelo Internet Explorer ou Edge, na Aba Avançadas, marque todas as opções de TLS



Versão 2.6.0



11.6 Mensagem "Identidade desconhecida do assinante" no Adobe Reader

Soluções:

- Isso acontece porque o Adobe não tem todas as cadeias da ICP-Brasil incluídas, leia as instruções em: https://www.iti.gov.br/navegadores/adobe-reader

11.7 Mensagem "Arquivo de assinatura inválido" no Verificador ITI

Soluções:

- Segundo o site do ITI ((https://verificador.iti.gov.br)): O Verificador de Conformidade do Padrão de Assinatura Digital ICP-Brasil é um serviço gratuito disponibilizado pelo ITI. Com o verificador você pode aferir se um arquivo assinado com certificado ICP-Brasil está em



Versão 2.6.0

conformidade com o DOC-ICP-15.

O modelo "padrão" do Assinador SERPRO para assinaturas em PDF não é o DOC-ICP-15 (PBAD-PAdES), mas o padrão ADOBE com CAdES que é mais facilmente reconhecido pelo leitor Acrobat Reader da Adobe. Para que o verificador do ITI aceite a Assinatura é preciso configurar o Assinador conforme o Item 10.2.6

11.8 Mensagem "não foi possível resgatar a CAS do provedor."

Soluções:

- Verificar se o Assinador está na última versão disponível.
- Se há acesso à internet.
- Se está utilizando um certificado digital emitido por uma autoridade certificadora credenciada junto à ICP-Brasil. Caso necessite de um certificado acesse: https://servicos.serpro.gov.br/neoid/
 - Usar a opção de reiniciar as configurações do Assinador. Conforme o item 10.8

12 Dúvidas ou sugestões:

Caso tenha alguma dúvida sobre esse documento ou sugestão envie e-mail para:

assinador.serpro@serpro.gov.br