

# PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO PINHÃO PARANÁ

# MANUAL DE INSTALAÇÃO LEITOR DE SMARTCARD E TOKEN (USB)



Agosto - 2006

| Sumário de Informações do Documento  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
| Tipo do Documento: Manual  |  |  |  |  |  |
| Título do Documento: MANUAL DE INSTALAÇÃO LEITOR DE SMART CARD OU TOKEN USB.     |  |  |  |  |  |
| Estado do Documento: EB (Elaboração)   |  |  |  |  |  |
| Responsáveis: Emerson Sachio Saito   |  |  |  |  |  |
| Palavras-Chaves: Leitor, Smart, Card, USB, Certificado, Digital                  |  |  |  |  |  |
| Resumo: Manual de instalação de Leitor Smart-Card/Token em ambiente LINUX/DEBIAN |  |  |  |  |  |
| Número de páginas: 9   |  |  |  |  |  |
| Software utilizados: BrOffice Writer   |  |  |  |  |  |
| Versão Data Mudanças   |  |  |  |  |  |
| 1.0 25/08/2006 Criação ( Revisado por Cíntia Evangelista)                        |  |  |  |  |  |

# SUMÁRIO

| 1 INTRODUÇÃO  | 4      |
|---|--------|
| 2 PROCEDIMENTOS   | 4      |
|   | 1      |
| 2.2 Instalação e configuração.                              | 4<br>4 |
| 2.2.1 Leitura do certificado armazenado                     | 6      |
| 2.2.2 Mudança da senha pessoal (PIN) no SmartCard/Token     | 6      |
| 2.2.3 Desbloqueio da senha pessoal (PIN) no SmartCard/Token | 7      |
| 2.3 SOLUCIONANDO PROBLEMAS COMUNS                           | 8      |
| 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS                                      | 9      |

# 1 INTRODUÇÃO

Este manual destina-se a orientar a instalação e configuração do leitor/gravador de cartão inteligente (Smart Card/Token) interface USB em ambiente LINUX/DEBIAN, compatíveis com a bibliotecas OpenCT e OpenSC, este tipo de dispositivo é essencial para o uso de certificados digitais de nível A3.

## **2 PROCEDIMENTOS**

### 2.1 Pacotes para instalação

| Nome do Pacote | Versão Homologada | Função  |
|----------------|-------------------|---|
| libusb-0.1-4   | 2:0.1.12-2        | bibliotecas para driver USB                                   |
| openct         | 0.6.8-1           | Midleware para interface com o dispositivo.                   |
| libopenct1     | 0.6.8-1           | bibliotecas do openct (dependência).                          |
| libpcsclite1   | 1.3.2-1           | Bibliotecas para acesso ao<br>SmartCard                       |
| opensc         | 0.11.1-1          | Pacotes para suporte aos<br>padrões PKCS#15 e<br>compatíveis. |
| libopensc2     | 0.11.1-1          | bibliotecas do opensc<br>(dependência).                       |

Pacotes DEBIAN necessários e versões mínimas recomendadas:

## 2.2 Instalação e configuração

É mais fácil e recomendado utilizar a interface gráfica do Gnome que é o Synaptic, mas nada impede o uso do comando apt-get install <nome\_do\_pacote>. Primeiramente deve-se instalar o pacote **libusb** caso não esteja instalado, é muito comum este pacote já estar instalado pois há vários periféricos que o utilizam (como pendrivers, etc).

Depois instalar o pacote **openct** que irá exigir a instalação do **libopenct1**, que é uma dependência.

Quando a instalação destes pacotes terminar será criado automaticamente o grupo scard.

Adicione o seu usuário neste grupo (scard).

Quando a autenticação é feita via LDAP é preciso editar o arquivo /etc/security/group.conf.

Na maioria dos casos é necessário fazer "logout" e "login" (não é preciso reiniciar o equipamento), para que as permissões sejam recarregadas.

Em seguida instale o pacote libpcsclite1.

Para testar se o leitor foi reconhecido utilize o comando:

~\$ openct-tool list

O resultado deverá ser parecido com o seguinte (dependendo da leitora/token):

#### 0 PertoSmart EMV (AC1038, USB)

Qualquer mensagem de erro que ocorrer, demonstrará algum problema e não será possível seguir os passos seguintes.

Com o leitor já reconhecido o trabalho seguinte será instalar os pacotes para a leitura do certificado armazenado no Cartão Inteligente (Smart Card) ou Token, para isto deve-se instalar o pacote **opensc** que exigirá a instalação do **libopensc2** que é uma dependência.

Após estas etapas será possível verificar se o cartão é valido e poderá ser lido com o

comando abaixo:

-\$ openct-tool mf

O resultado esperado deverá ser parecido com o seguinte:

Detected PertoSmart EMV (AC1038, USB)

Card present, status changed

Selected MF, response:

*0000: 62 84 b.* 

## 2.2.1 Leitura do certificado armazenado

Para verificar se é possível a leitura do certificado utilize o comando abaixo:

~\$ *pkcs15-tool -c*.

O resultado esperado deverá ser parecido com o seguinte:

X.509 Certificate [NOME USUÁRIO:NUMEROCPF's ICP-Brasil ID]

Flags : 2

Authority: no

Path : 4300

*ID* : c49706709a94279f30d3921060d16b21b5a6f57a

#### 2.2.2 Mudança da senha pessoal (PIN) no SmartCard/Token

As senhas de acesso ao certificado digital armazenado no Smartcard/Token é de **exclusiva** responsabilidade do portador (conforme o termo de recebimento assinado no momento da certificação). Assim, somente o portador poderá fazer a sua mudança.

Caso necessário, para modificar a senha pessoal (PIN: do inglês *Personal Identification Number*) do certificado armazenado no SmartCard ou Token deve-se utilizar o comando:

~\$ pkcs15-tool -- change-pin.

Serão apresentadas as informações abaixo:
Enter old PIN [User Pin]: (digite a senha atual)
Enter new PIN [User Pin]: (digite a nova senha)
Enter new PIN again [User Pin]:(digite novamente a nova senha) confirmação.
Se o procedimento estiver correto será apresentada uma mensagem de confirmação.
Em nenhum momento as senhas aparecerão na tela durante a digitação.

#### 2.2.3 Desbloqueio da senha pessoal (PIN) no SmartCard/Token

Caso a senha pessoal (PIN) tenha sido bloqueada por tentativas de acesso, a mesma poderá ser mudada (reiniciada) com o uso da senha PUK (do inglês: *Personal Unblocking Code*), que também é de responsabilidade **exclusiva** do portador do certificado digital.

Caso necessário, para desbloqueio da senha pessoal (PIN) deve-se utilizar o seguinte comando:

~\$ *pkcs15-tool* -*u*.

Serão apresentadas as informações abaixo:

Enter PUK [User Pin]: (informe a senha PUK)

Enter new PIN [User Pin]:(informe uma nova senha)

Enter new PIN again [User Pin]:(digite novamente a nova senha) : confirmação.

Se o procedimento estiver correto será apresentada uma mensagem de confirmação.

Em nenhum momento as senhas aparecerão na tela durante a digitação.

Abaixo serão listados alguns problemas mais comuns encontrados durante as instalações:

- Permissão negada: Ao tentar executar algum comando aparece esta mensagem, neste caso o problema é que o usuário não está no grupo SCARD, para solucionar este problema deve-se adicionar este usuário ao grupo ou pedir ao administrador de equipamentos que o faça.
- O comando *openct-tool list* não apresenta nenhum resultado: Neste caso verificar se a Leitora/Token está conectada à entrada USB. Caso o erro persista deve-se mudar a porta que está utilizando (se houver outra). Testar a Leitora/Token em outro equipamento, se a leitora funcionar em outro equipamento é muito provável que a entrada ou controladora (USB) esteja com problemas. Se a Leitora/Token não funcionar em outro equipamento o problema é na Leitora/Token, que pode não ser compatível ou está com defeito.
- O comando *openct-tool mf* informa que o cartão não está presente: Verificar se o cartão Smartcard está na leitora e na posição correta (com o chip para cima).
- O comando *pkcs15-tool -c* não consegue fazer a leitura do certificado: Verificar se não há outro aplicativo como: leitor de e-mail, Navegador Web ou Assinador em uso. Pelas características de segurança cada aplicativo que utiliza o certificado faz um bloqueio de leitura. Então somente um aplicativo pode ser utilizado de cada vez. Há casos em que a porta USB fica bloqueada por um aplicativo que não terminou de forma correta, assim também recomenda-se que a Leitora/Token seja mudada de porta para tentar resolver o problema.

## **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A homologação deste manual foi feita com uso de uma leitora homologada pela ICP-BRASIL através do LEA – Laboratório de Ensaios e Auditoria (<u>http://www.lea.gov.br/</u>), mas as instruções devem funcionar para os dispositivos suportados pelo OPENCT (<u>http://www.opensc-project.org/openct/</u>).

Equipamentos testados (em Setembro/2006):

- generic <u>USB CCID</u> driver
- Towitoko readers and compatibles
- <u>Schlumberger/Axalto e-gate tokens</u>
- Aladdin eToken PRO
- Rainbow iKey 3000
- PertoSmart USB and Serial (ACS AC-1030)
- PertoSmart EMV and ACS ACR38U
- <u>Smartmouse/Phoenix driver</u>
- <u>WB Electronics' Infinity USB Unlimited</u>