



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Desenvolvimento de Software Básico e Aplicativos StandAlone para SmartCards
<b>Autor</b>	ULISSES MAFFAZIOLI
<b>Orientador</b>	RAFAEL RAMOS DOS SANTOS
<b>Instituição</b>	Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A.

## **Desenvolvimento de Software Básico e Aplicativos StandAlone para SmartCards**

O foco do trabalho de iniciação científica junto a CEITEC S.A é criar um software básico de inicialização, personalização e inspeção de uma aplicação de smartcard.

O trabalho iniciou com um estudo minucioso de padrões ISO de comunicação para smartcards com interfaces de contato e sem contato, tendo em vista a alfabetização em comandos e conceitos fundamentais aplicados à todas as camadas dos padrões. Também foi realizado um estudo geral sobre padrões PC/SC e USB CCID para a entendimento da camada de comunicação entre terminal e cartão inteligente.

A comunicação entre o terminal e o smartcard foi foco de experimentos realizados, utilizando padrões 14443 e 781 onde foram explorados e testados os processos de inicialização, personalização e inspeção. Também foi realizado um levantamento sobre softwares existentes para tais procedimentos.

Foi criado um ambiente composto por diferentes programas de interação e gerência de smartcards e foram realizados experimentos a fim de comprovar o funcionamento dos protocolos e realizar experiências com o desenvolvimento de aplicações para smartcards.

Uma aplicação simples foi desenvolvida em Java para execução em um cartão inteligente do tipo Java Card. A criação e o gerenciamento de certificados se tornou necessário na personalização e inspeção de um cartão inteligente, então todo o conteúdo de certificação digital x.509 e CVC foi devidamente estudado e documentado.

Todas as atividades realizadas serviram para desenvolver e implantar uma infraestrutura padrão para desenvolvimento no ambiente dos smartcards, proporcionando uma abrangente visão do assunto. O principal resultado do trabalho foi a disponibilização desta infraestrutura na forma de uma plataforma para desenvolvimento e teste de smartcards.