

Placas Eletrônicas de Identificação Veicular

Arquitetura Sistêmica para a
Interoperabilidade Geral

Contexto

Os benefícios de se ter um componente eletrônico inserido de forma indelével na Placa de Identificação Veicular apontados pelo DENATRAN na audiência pública ocorrida recentemente em Brasília, são vários e de fato pertinentes.

O Governo Brasileiro, através de seus múltiplos órgãos, tem estimulado ações complementares a esta que permitem desenvolver um novo mercado relacionado à identificação de veículos no Brasil.

Os sistemas nacionais em operação são compatíveis no âmbito do Sistema Brasil-ID, que integra de forma interoperável os sistemas de Meios de Pagamento, de Fiscalização e de Logística nacionais.

A utilização direta de chips Gen2V2 não é possível de ser compatibilizada no âmbito destes sistemas brasileiros. A sua utilização interoperável no Brasil requer, no mínimo, a inicialização e configuração através de um sistema de interoperabilidade.

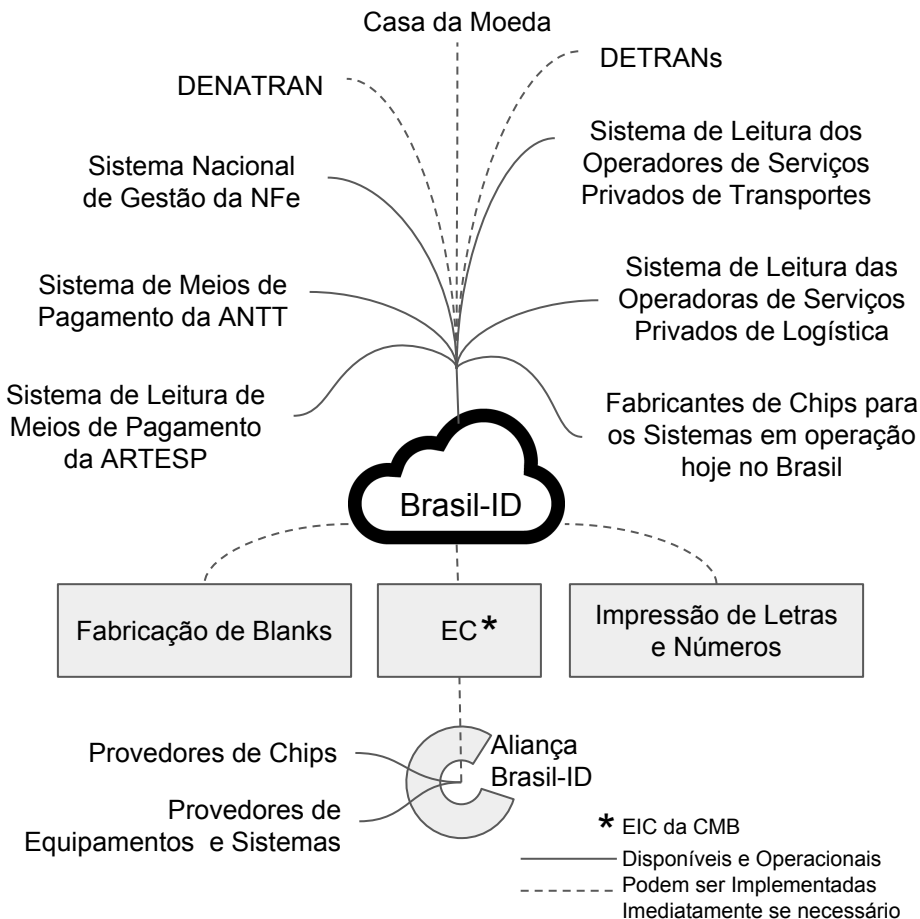
Este documento resume as soluções derivadas das ações complementares de Governo que já se encontram disponíveis e que podem servir p/ a implantação deste novo modelo de Placa de Identificação Veicular de modo amplo e interoperável.

O SINIAV pode assim passar a ser automaticamente uma realidade no Brasil através da Placa Eletrônica do Mercosul e as instituições que lideram os projetos de IoT e RFID passam a suportar o sistema de modo colaborativo.

Integração para a Interoperabilidade

Para que seja útil no contexto nacional das possíveis aplicações o **Estágio de inserção de Chips (EC)** em Placas de Identificação Veicular (na CMB por exemplo) deve processar o emplacamento oficial com interfaces e mecanismos automáticos de inicialização e configuração *que contemplem a interoperabilidade e comunicação automática com todos os demais órgãos que utilizam sistema de identificação automática baseada em chip de RFID seguro.*

Assim como ocorre hoje nos casos da ANTT, da ARTESP e das Secretarias de Fazenda, a configuração dos Chips pelo **EC** pode ser realizada de forma segura pela CMB que, conectada ao Middleware do Sistema Brasil-ID, **(1)** Certifica a inicialização de Chips, **(2)** Configura Tags de forma interoperável e **(3)** Valida a associação destes já instalados em 'blanks' quando do estágio junto aos Estampadores de forma que a Placa seja válida em todos os sistemas de IAV em operação no Brasil.



Passos para a Implementação

Uma vez conectada ao Sistema Brasil-ID a CMB passa a ter a capacidade de obter automaticamente os dados necessários à gestão de configuração de chips e inicialização de tags que populam os blanks.

Além disso a CMB pode contar com um sistema automático para efetuar esta configuração e inicialização quando os fabricantes e as máquinas do EC (Estágio de Inserção de Chips) estão conectados ao Middleware Brasil-ID.

A configuração e inicialização de chips e tags feitos desta maneira passam a tornar a Placa Eletrônica do Mercosul passível de utilização deste meio físico pelos operadores públicos e privados (OSAs, AMAPs, etc).

Chips (do tipo PA/SJ5511, Gen2V2, p63 ou G-Zero), Sistemas de Leitura e Equipamentos de Configuração de Placas (ECPs) utilizados para a Identificação Automática de Veículos passam a podem serem empregados todos na Placa Eletrônica.

Os fabricantes de chips seguros desenvolvem junto à Aliança Brasil-ID as adequações necessárias à compatibilidade total pretendida segundo os estudos e desenvolvimentos já realizados pelo Centro von Braun dentro do projeto Finep Brasil-ID.

Fornecendo soluções (Chips, Leitores, ECPs, etc) através da Aliança Brasil-ID os fabricantes atendem a CMB cooperando para estimular a indústria nacional e explorar novas aplicações baseadas na interoperabilidade pretendida.

Referências ao Projeto FINEP 0111001100

As seguintes implementações foram desenvolvidas no âmbito do Projeto Finep já integradas através do Middleware no BackOffice Nacional Brasil-ID (Bon-BrID), estando assim prontas para a implementação junto à CMB, Fabricantes de Chips, Sistemas de Leitura e Equipamentos de Configuração de Placas entre outros componentes do sistema:

Placas Mercosul ePlate para veículos em geral

https://youtu.be/D_LYSWtXygc

Placas Mercosul ePlate para Motocicletas

<https://youtu.be/T5DBpnM3axs>

Sistema Brasil-ID

<https://www.youtube.com/watch?v=tyHTY4EgaV0&list=PLj8vage9ejVAejib2UtdFhwhOcWU-zcBQ>

<http://brasil-id.org.br/>

Sistema que opera com arquitetura compatível

<https://www.youtube.com/watch?v=AgT578H47MI>