

# Workshop sobre Sistema de Certificação Digital de Moçambique

Experiencia de Cabo Verde

27 de Março 2023

Juvenal Pereira

Presidente da Equipa de Implementação do SNIAC

E-mail [juvenal.pereira@mj.gov.cv](mailto:juvenal.pereira@mj.gov.cv) | Móvel 5160283



# Apresentação de Cabo Verde enquanto país

- País localizado na costa ocidental africana, a cerca de 500 km do Senegal;
- Independente desde 5 de julho de 1975;
- 10 ilhas, 9 habitadas;
- Clima ameno;
- 483.628 habitantes (Censo/ RGPH 2021);
- Estabilidade política e de boa governação segundo dados internacionais.

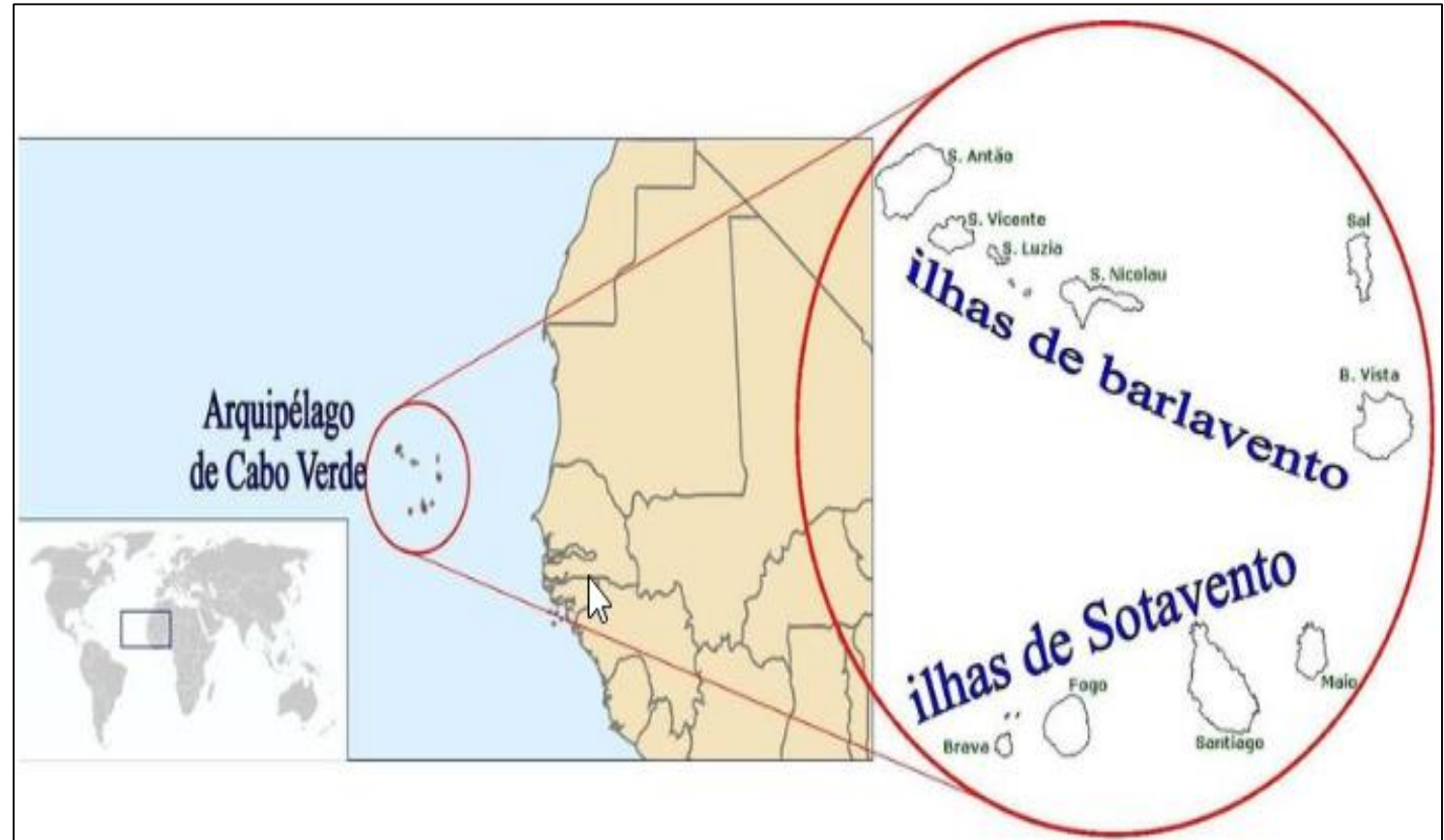


Imagem Fonte: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Localizacao-Geografica-do-Arquipelago-de-Cabo-Verde\\_fig1\\_261648019](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Localizacao-Geografica-do-Arquipelago-de-Cabo-Verde_fig1_261648019) [Consultado: 08/12/2022]

# Implementação da Internet em Cabo Verde e o seu estado atual

- 1996 – projeto de preparação para instalação da Internet em Cabo Verde;
- 1997, 1 de outubro, A Cabo Verde Telecom deu início à comercialização ao público;
- Taxa de penetração 2021 foi de 85,1 % (ARME, 2021), acima da média africana que é de 33% e mundial que é de 63% (ITU, 2021).



# Percurso da Identificação em Cabo Verde

Figura 36 – *Bilhete do período colonial*



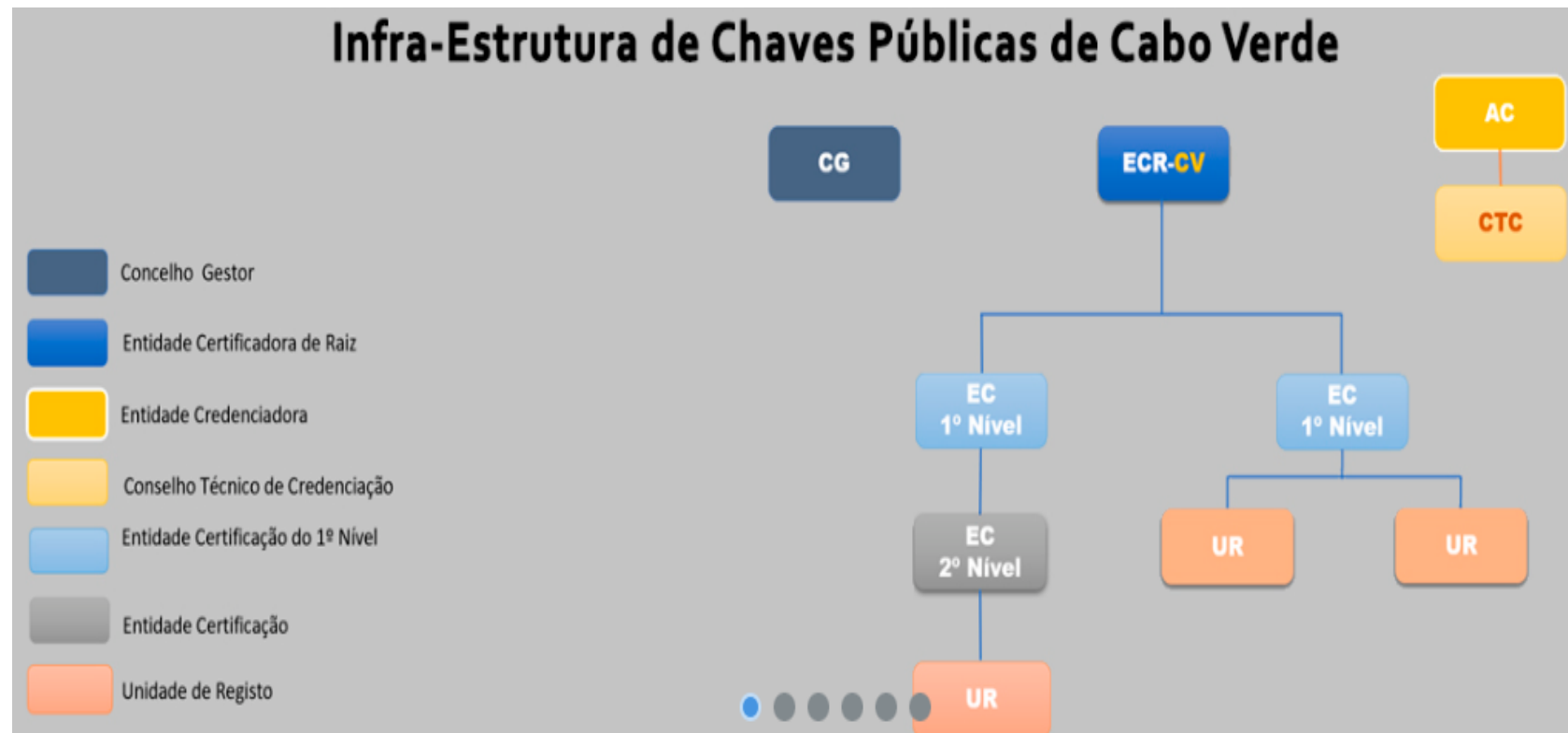
Figura 37 – *Bilhete do período pós-colonial*



CNI (Carão Nacional de Identificação) – a partir de 2018, por **Decreto-Lei nº19/2014**, de 17 de março.

# Implementação da ECR-CV e ICP-CV

- [Decreto-Lei nº 44/2009, de 09 de Novembro](#) - Cria a **Infraestrutura de Chaves Públicas de Cabo Verde (ICP-CV)** e delega competências à Autoridade de Credenciação para assunção da **Entidade de Certificação Raiz de Cabo Verde**.
- E ECR-CV foi inaugurada em 2013.



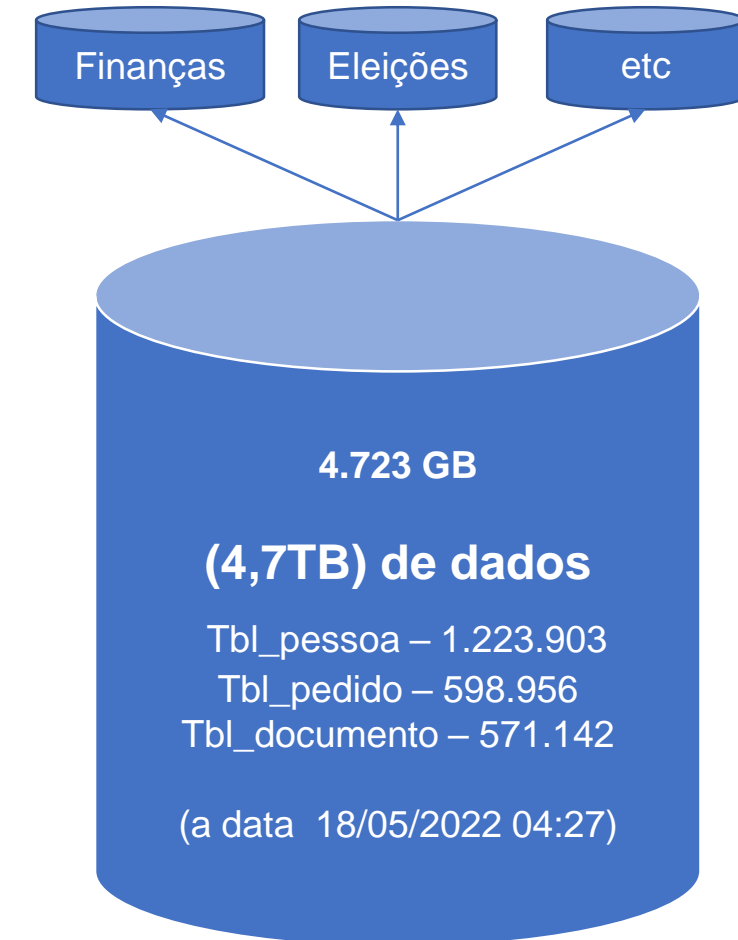
<https://ecrcv.cv/>



**Base legal:** ver **Decreto-Lei nº33/2017, de 24 de setembro** - Regula o uso da assinatura eletrónica, o reconhecimento da sua eficácia jurídica, a atividade de certificação, bem como a contratação eletrónica e o **Decreto-Regulamentar nº 18 /2007, de 24 de dezembro**.

## O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

- Instituído por *Lei 43/VIII/2013, de 17 de setembro* que dita:
  - O SNIAC é um sistema central e transversal de **gestão de identificação e autenticação civil** e ainda de gestão do ciclo de vida do cidadão.
  - O SNIAC é constituído pelos seguintes componentes:
    - Base de dados de Cadastro de Identificação Civil;
    - Interface de acesso e gestão;
    - **Infraestruturas de chaves publicas para emissão de certificados digitais.**
  - Foi criado para suportar a produção dos seguintes e-ID:
    - **CNI** (*Decreto-Lei nº19/2014, de 17 de março* e alterado por *Decreto-lei nº 24/2020 de 13 de março*)
    - **PEC** (*Decreto-Lei nº21/2014, de 17 de março* e alterado por *Decreto-Lei 72/2020 de 12 de outubro*)
    - **TRE** (*Decreto-Lei nº20/2014, de 17 de março* e alterado *Decreto-Lei 52/2020, de 10 de Junho*)



# O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

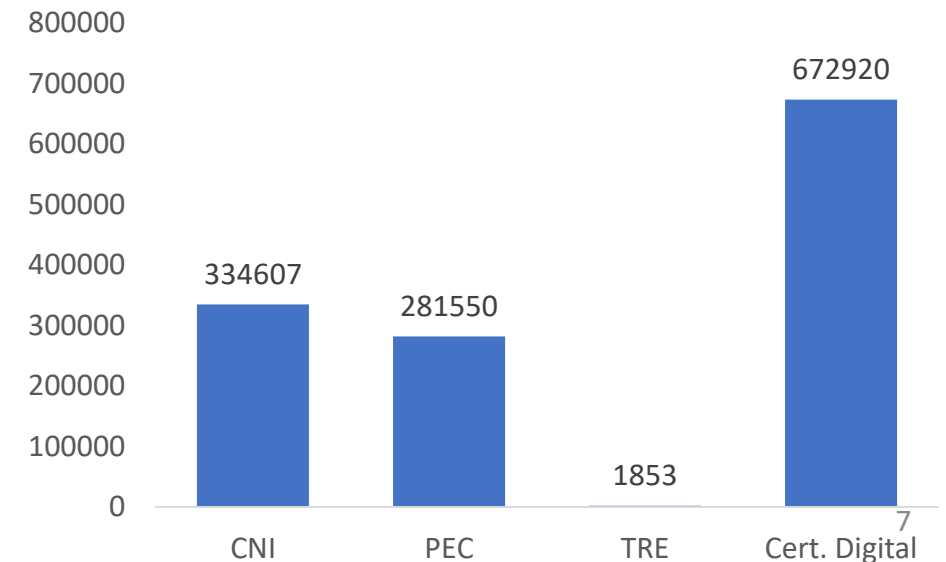
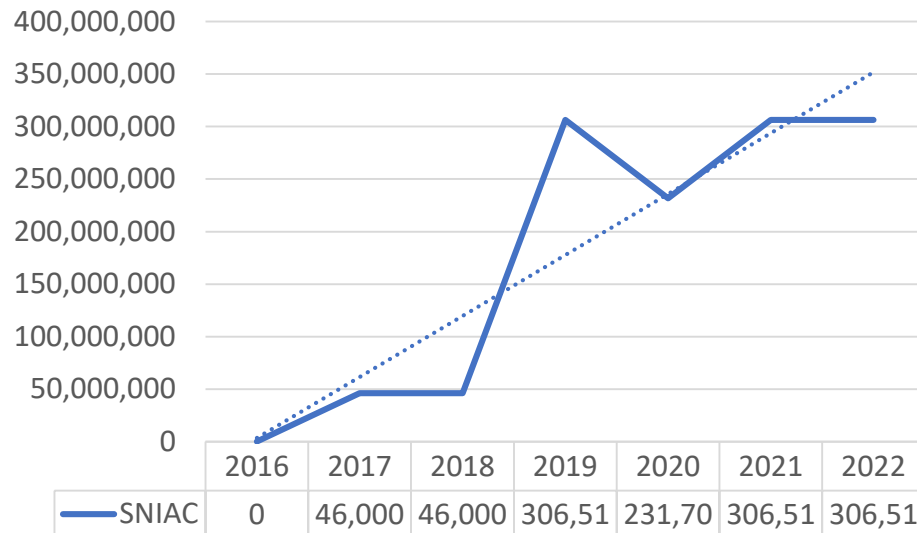


**CNI (lançado 23 Jan. 2018)**  
**Total: 334.607**  
(92% Nacional, 8% Diáspora)

**PEC (lançado 22 Jan. 2016)**  
**Total: 281.550**  
(65% Nacional, 35% Diáspora)

**TRE (lançado 29 Jul. 2021)**  
**Total: 1.853**  
(100% nacional)

**MW (lançado 19 Jan. 2021)**  
Disponível em [www.sniac.cv/mw](http://www.sniac.cv/mw)



# O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

## SOFTWARE PARA USO DIGITAL DOS DOCUMENTOS ELETRÓNICOS DE IDENTIFICAÇÃO DE CABO VERDE

CABO VERDE está perante uma nova Era na identificação e autenticação digital. É tempo de darmos um salto para facilitar a nossa vida. Instale e use o software dos cartões (CNI e TRE)

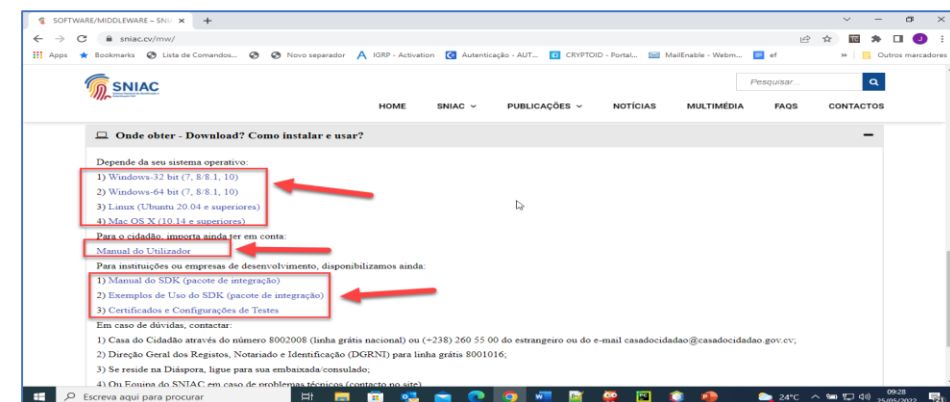
Mais informações em: [www.sniac.cv](http://www.sniac.cv)



## Governo lança software para uso digital do Cartão Nacional de Identificação em Cabo Verde



Janeiro 19, 2021 12:55 pm



SOFTWARE/MIDDLEWARE - SNIAC

Depende do seu sistema operativo:

- 1) Windows-32 bits (7, 8, 8.1, 10)
- 2) Windows-64 bits (7, 8, 8.1, 10)
- 3) Linux (Ubuntu 20.04 e superiores)
- 4) Mac OS X (10.14 e superiores)

Para o cidadão, importa ainda ter em conta:

- Manual do Utilizador

Para instituições ou empresas de desenvolvimento, disponibilizamos ainda:

- 1) Manual do SDK (pacote de integração)
- 2) Exemplos de Uso do SDK (pacote de integração)
- 3) Certificados e Configurações de Testes

Em caso de dúvidas, contactar:

- 1) Casa do Cidadão através do número 8002008 (linha grátis nacional) ou (+358) 260 55 00 do estrangeiro ou do e-mail [casadocidadao@casadocidadao.gov.cv](mailto:casadocidadao@casadocidadao.gov.cv);
- 2) Direção Geral dos Registos, Notariado e Identificação (DGRNT) para linha grátis 8001016;
- 3) Se reside na Diáspora, ligue para sua embaixada/consulado;
- 4) Ou Embaixada do SNIAC em caso de dificuldades técnicas (contato no site)



# O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

Cabo Verde eID [Modo de diagnóstico]



**CNI** Cartão Nacional de Identificação

Nome(s)  
JUVENAL

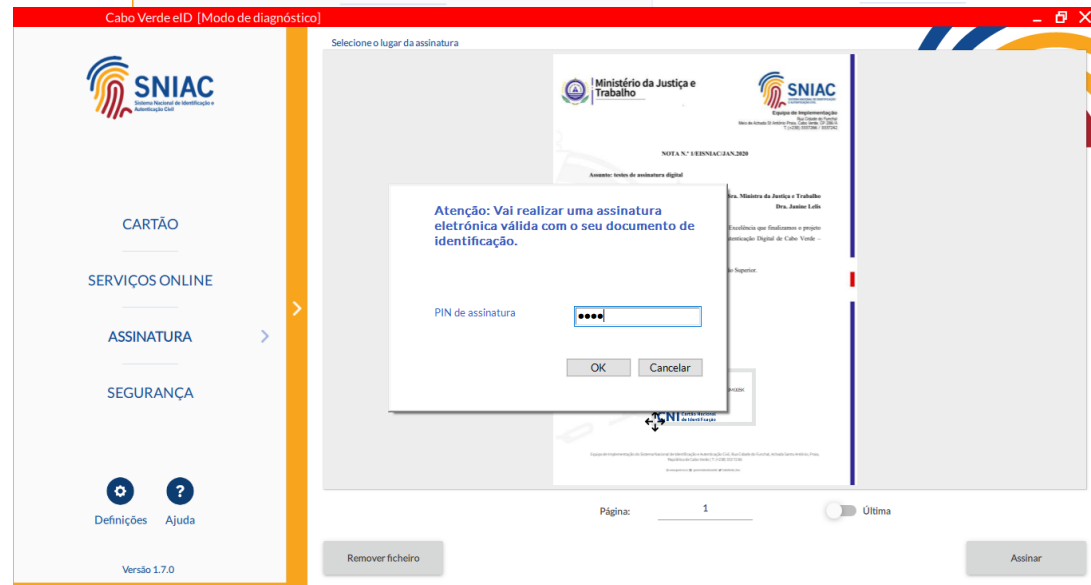
Apelido(s)  
PEREIRA



Sexo: M    Altura: 1.75    Nacionalidade: CPV    Data de Nascimento: 03.02.1980

Cabo Verde eID [Modo de diagnóstico]

Seleção o lugar da assinatura



Atenção: Vai realizar uma assinatura eletrónica válida com o seu documento de identificação.

PIN de assinatura: [●●●●]

OK    Cancelar

Remover ficheiro    Assinar

Nota nºTeste-assinatura digital\_signed\_adoobe.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

Assunto: testes de assinatura digital

Exma. Sra. Ministra da Justiça e Trabalho  
Dra. Janine Lelis

Por esta via muito respeitosamente comunicamos a Sua Excelência que finalizamos o projeto de desenvolvimento do Software de Identificação e Autenticação Digital de Cabo Verde - Middleware do CNI.

Sem mais nada a informar, submetemo-nos à consideração Superior.

Praia, 8 de janeiro de 2021

Com os melhores cumprimentos,

JUVENAL PEREIRA

Assinado de forma digital por  
JUVENAL PEREIRA  
Dados: 2021.01.08 09:21:14 -01'00'

## O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

**Assinatura (marca) digital** é vinculada com um **certificado digital**, sobre um **documento digital** (só faz sentido se digital) com certeza da sua autoria, segurança (**autenticidade, integridade**) do seu conteúdo e garantias do **não repúdio**.



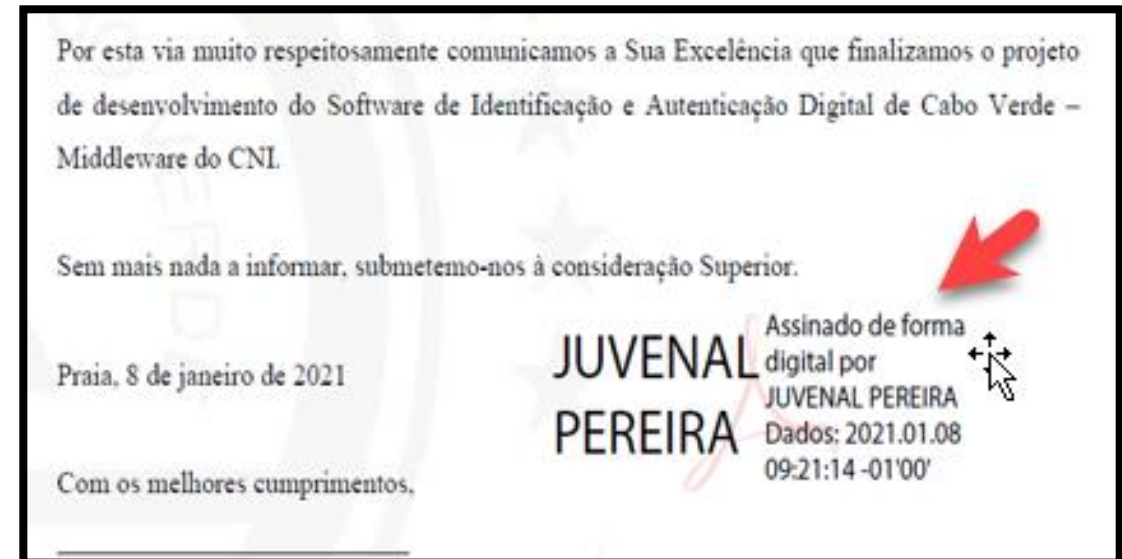
 **Ministério da Justiça**  
Equipa de Implementação do Sistema Nacional de  
Identificação e Autenticação Civil

**Juvenal Pereira**  
(Presidente da EISNIAC)

JUVENAL PEREIRA  
Assinado de forma digital por JUVENAL PEREIRA  
Dados: 2021.08.03 15:31:29 -01'00'

**Sr. Luan Xavier de Lima**  
(Representante da empresa PKI)

LUAN XAVIER DE LIMA:37592748894  
Assinado de forma digital por LUAN XAVIER DE LIMA:37592748894  
Dados: 2021.08.03 09:29:34 -03'00'



Por esta via muito respeitosamente comunicamos a Sua Excelência que finalizamos o projeto de desenvolvimento do Software de Identificação e Autenticação Digital de Cabo Verde – Middleware do CNL.

Sem mais nada a informar, submetemo-nos à consideração Superior.

Praia, 8 de janeiro de 2021

Com os melhores cumprimentos,

**JUVENAL PEREIRA**  
Assinado de forma digital por JUVENAL PEREIRA  
Dados: 2021.01.08 09:21:14 -01'00'

# O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

## O caso do Sr. Cardoso

Responder Responder a Todos Reencaminhar

JC  
[Redacted] Cardoso  
RE: Agradecimentos

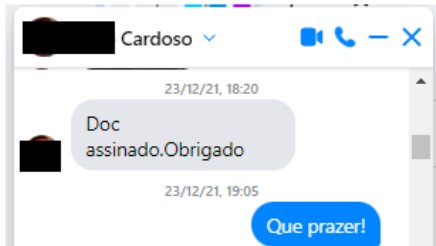
Para MJ / SNIAC / Presidente CI - Juvenal Pereira

Um bom dia ao Eng. Juvenal Pereira e a toda a equipa que trabalhou na implementação do SNIAC em Cabo Verde,

Gostaria de vos dizer um muito obrigado e dar-vos os parabéns pelo trabalho. Não fosse a possibilidade criada pelo SNIAC de se assinar eletronicamente os documentos, hoje teria de me deslocar a Itália para assinar o meu documento de divorcio. Com o meu cartão de identificação consegui assinar eletronicamente o meu divorcio a partir de Cabo Verde. Portanto, a assinatura eletrónica produzida pelo SNIAC foi eficaz e aceite no meu processo .

Meus reconhecimentos e cumprimentos

[Redacted] Cardoso



WhatsApp chat interface showing a message from Sr. Cardoso: "Doc assinado.Obrigado" (23/12/21, 18:20) and a reply: "Que prazer!" (23/12/21, 19:05).

## O caso do Presidente da EISNIAC



**Ministério da Justiça**  
Equipa de Implementação do Sistema Nacional de Identificação e Autenticação Civil

<b>Juvenal Pereira</b> (Presidente da EISNIAC)	<b>Sr. Luan Xavier de Lima</b> (Representante da empresa PKI)
JUVENAL PEREIRA Assinado de forma digital por JUVENAL PEREIRA Dados: 2021.08.03 15:31:29 -01'00'	LUAN XAVIER DE LIMA:37592748894 Assinado de forma digital por LUAN XAVIER DE LIMA:37592748894 Dados: 2021.08.03 09:29:34 -03'00'

# O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

## Manual do SDK – Middleware da Identificação Eletrónica em Cabo Verde

Versão 1.9.7

04/11/2021



Disponível em: [https://sniac.cv/wp-content/uploads/eIDCV/r1\\_9\\_7/Cabo\\_Verde\\_eID\\_SDK\\_manual.pdf](https://sniac.cv/wp-content/uploads/eIDCV/r1_9_7/Cabo_Verde_eID_SDK_manual.pdf)  
e no próprio Software

### 1. Exemplo em Java

```

1 package cvmwsample;
2 import cv.sniac.eid.*;
3 (...)
4 /* NOTA: o bloco estático seguinte é estritamente necessário uma vez
5 que é preciso carregar explicitamente a biblioteca JNI que implementa
6 as funcionalidades disponível pelo wrapper Java.*/
7
8 static {
9     try {
10         System.loadLibrary("cvmw-libj");
11     } catch (UnsatisfiedLinkError e) {
12         System.err.println("Native code library failed to load. \n" + e);
13         System.exit(1);
14     }
15 }
16 public class SampleCVMW {
17     public static void main(String[] args) {
18         CVMW_ReaderSet.initSDK();
19         (...)
20         CVMW_ReaderSet.releaseSDK();
21     }
22 }

```

Suporta ainda C++ e C#

## O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?



### Aeroporto Internacional da Praia com sistema de controlo biométrico automatizado na fronteira

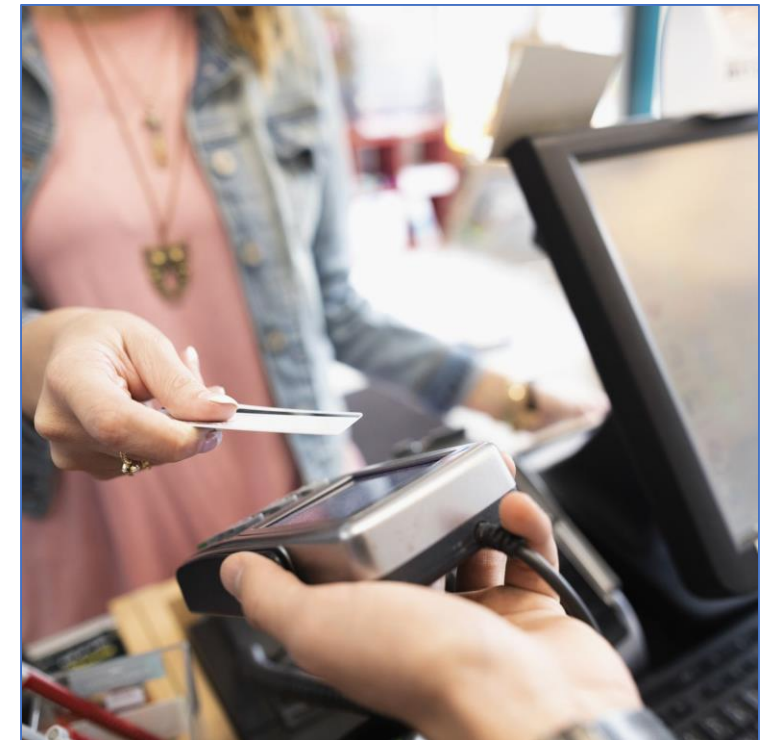
Por EXPRESSO DAS ILHAS, LUSA, 21 nov 2020  
18:10



- PEC é um documento biométrico e de chip *contactless*;
- Pode ser lido e autenticado nas fronteiras através de equipamentos *standard*, facilitando o processo de controlo fronteiriço em todo mundo;
- Em Cabo Verde a instalação de *e-Gates* nas fronteiras na Praia e Sal é uma realidade desde 2020.

## O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?

- É fazer! Fazer para acontecer! É usar tudo isto na forma de prestar serviços. A utilidade que se pode dar a tudo isto, **depende agora da capacidade de cada sector** em utilizar as meios e condições existentes, implementar soluções inovadoras, disruptivas, com vantagens para seus clientes e o próprio sector. O céu é o limite!



## O que temos feito em Cabo Verde e no âmbito do SNIAC?



**Chave Móvel Digital de Cabo Verde (*Decreto legislativo nº 5/2020, de 21 de Julho*)**

**TÍTULO DE RESIDÊNCIA PARA ESTRANGEIROS**

**AUTENTICAÇÃO EM PORTAIS WEB;  
EM QUALQUER TERMINAL DIGITAL PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.**

Mais informações em: [www.sniac.cv](http://www.sniac.cv)

**SNIAC** Sistema Nacional de Identificação e Autenticação Civil

**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E TRABALHO**

**GOVERNO DE CABO VERDE** A TRABALHAR PARA TODOS

✓ Brevemente!

(está na fase final de testes);

- Disponibilização de serviços de identificação, autenticação e assinatura digitais em ambiente de mobilidade;
- Solução iniciada em 2018 no âmbito do SNIAC;
- Conta com parceria do NOSI e outras entidades;
- Financiado pela Cooperação Europeia através do programa GESTOC.

# Conclusão

1. A utilização de **identidade eletrônica (e-ID)**, implementada à custa de **certificados digitais**, com prática de **assinatura e autenticação digitais**, é uma realidade irreversível face a um mundo cada vez mais digital e de “metaverso”;
2. No âmbito do **SNIAC** temos introduzido **inovação na cadeia de identificação**, desde emissão de documentos (CNI, PEC, TRE), mais seguros, mais modernos e mais tecnológico, às **soluções disruptivas (assinatura e autenticação digitais) hoje possíveis** com esses documentos através do **Software do Cartão**, estando pronto para lançamento o serviço de **Chave Móvel Digital**;
3. As instituições públicas e privadas, por todo mundo desenvolvido, têm sabido aproveitar essas tecnologias na implementação de transformação digital;
4. Esperamos que as **instituições públicas e privadas se integrem ao SNIAC (é gratuito)** e absorvam toda inovação trazida ao público. Isso, a bem da sua própria transformação com valor acrescentado (benefícios tangíveis) para seus clientes, utentes e para si próprias;
5. A **transformação digital** não é um capricho. É uma necessidade. Não há como evitá-la. Cedo ou tarde **entra nas nossas instituições ou empresas. Obriga-nos a inovar e/ou mudar**. Por isso, quando mais cedo prepararmos melhor.



# Obrigado!

Juvenal Pereira

E-mail [juvenal.pereira@mj.gov.cv](mailto:juvenal.pereira@mj.gov.cv) | Móvel 5160283

