SISCIM 2026 / PAINEL 7

# Da certificação digital à confiança interoperável

## Lições de Moçambique e do Brasil para serviços digitais seguros e inclusivos

**Prof. Dr. Frederico Schardong**
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

17 de novembro de 2026 / Maputo (participação online)

# Moçambique: infraestrutura e confiança

Moçambique já avançou na construção da sua infraestrutura nacional de certificação digital.

**Como podemos transformar essa infraestrutura numa base de confiança que permita a qualquer cidadão acessar serviços e realizar transações digitais com segurança, independentemente da instituição ou tecnologia utilizada?**

# Certificação, identidade e federação

**01**

**Certificação digital**

Autenticidade e integridade de documentos

→

**02**

**Identidade eletrônica**

Quem acessa o serviço? Como se autentica?

→

**03**

**Federação e governança**

Em quem confiar? Sob quais regras?

**A integração dessas capacidades simplifica o acesso e a assinatura para o cidadão**

# Moçambique: infraestrutura e adoção

**SCDM / PKI nacional**

↓

**Assinador Digital Avançado**

↓

**Serviços públicos e privados**

**~40**

entidades no piloto do Assinador Digital Avançado

**APLICAÇÕES CITADAS PELO INTIC**

→ Boletim da República

→ Certificados académicos

→ Documentos administrativos

**A grande conquista não é apenas instalar uma autoridade certificadora. É conseguir que essa infraestrutura sustente serviços efetivamente utilizados pela sociedade.**

Fonte: INTIC, Formação no Brasil reforça competências de Moçambique (2026).

# Brasil: identidades e assinaturas

| | |
|---|---|
| **ICP-Brasil** | **Certificados digitais para assinaturas qualificadas**<br>Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira |
| **gov.br** | **Assinatura avançada com contas prata ou ouro**<br>Portal de assinatura e integração com serviços públicos |
| **ICPEdu** | **Assinatura para a comunidade acadêmica**<br>Login da instituição de ensino ou pesquisa, pela CAFe |
| **IdRC** | **Acesso aos serviços digitais do Registro Civil**<br>Identificação e autenticação do cidadão |

**Cada contexto combina identidade e confiança com requisitos próprios**

Fontes: ITI (ICP-Brasil; assinatura gov.br); RNP, Assinatura Digital do ICPEdu; ON-RCPN, IdRC.

# Federação: acesso entre instituições

| Dores dos serviços isolados | | O que a federação permite |
|---|---|---|
| **Um cadastro por serviço**<br>Senhas e recuperações repetidas | → | **Reutilizar a autenticação**<br>Entrar com a identidade de origem |
| **Integrações feitas uma a uma**<br>Configuração para cada conexão | → | **Conectar por padrões comuns**<br>Menos integrações para manter |
| **Confiança decidida caso a caso**<br>Regras de confiança dispersas | → | **Definir regras entre instituições**<br>Participação e garantias definidas |

**Uma identidade reconhecida em vários serviços, sob regras de confiança entre instituições**

Referências: NIST SP 800-63C-4, Federation and Assertions; OpenID Foundation, OpenID Federation 1.0.

# Três propostas para a confiança digital

**01** **Consolidar a infraestrutura de confiança existente**

Ampliar a adoção do SCDM, com gestão rigorosa do ciclo de vida dos certificados, auditoria e verificação confiável.

**02** **Investir na interoperabilidade da identidade eletrônica**

Utilizar padrões abertos como OpenID Connect e OpenID Federation, permitindo o acesso a serviços de diferentes instituições.

**03** **Colocar o cidadão no centro**

Reduzir barreiras técnicas, preservar a privacidade e oferecer mecanismos compatíveis com diferentes dispositivos e condições de conectividade.

Propostas do palestrante. Referências: União Africana, Interoperability Framework for Digital ID; OpenID Connect; OpenID Federation.

# Confiança e direitos do cidadão

O objetivo final não é que cada cidadão tenha de compreender certificados digitais, chaves criptográficas ou protocolos de autenticação.

**O objetivo é que possa confiar nos serviços digitais, utilizá-los com facilidade e ter os seus direitos protegidos.**

**A tecnologia deve tornar essa confiança possível, sem se transformar numa barreira de acesso.**