



INTIC

Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação

Autoridade Reguladora de TIC

Workshop sobre Sistema de Certificação Digital de Moçambique (SCDM)



“Por uma Identidade Digital segura e inclusiva”

27 de Março de 2023



1. Contextualização
2. Quadro Regulamentar de TIC em Moçambique
3. Identidade Digital
4. Quadro de interoperabilidade
5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique
6. Operacionalização do Sistema de Certificação Digital de Moçambique
7. Riscos do não utilização de Identidade digital
8. Desafios e Perspectivas
9. Acções de Seguimento



1. Contextualização

a) Crescimento e Impacto das Plataformas Digitais



As TIC oferecem um amplo leque de conteúdos e plataformas digitais que:

- Informam e entretêm;
- Proporcionam eficácia, eficiência, celeridade dos processos administrativos;
- Facilitam na organização de processos, na aplicação, monitoria e avaliação de fundos;
- Contribuem na redução de custos e no combate as fraudes;
- Contribuem na melhoria da qualidade de serviços;
- Facilitam a denúncia de abusos;
- Protegem os interesses dos diferentes intervenientes do sector, em particular dos consumidores.

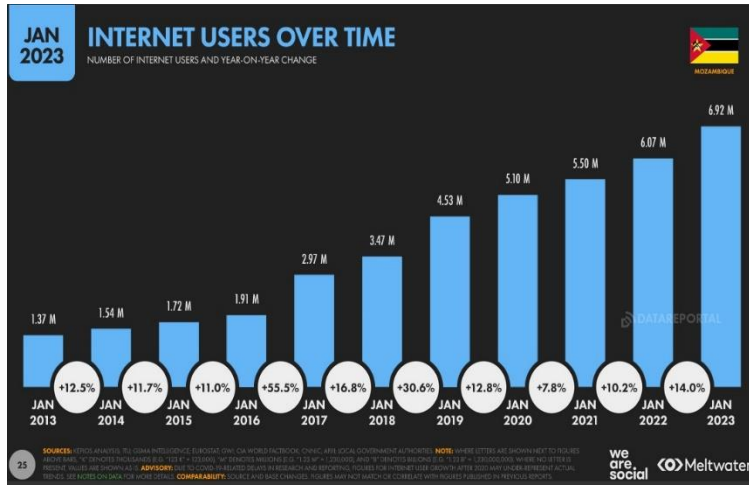
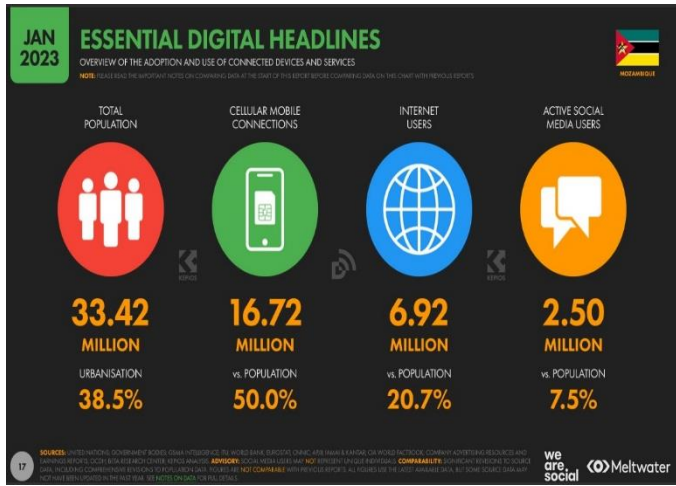
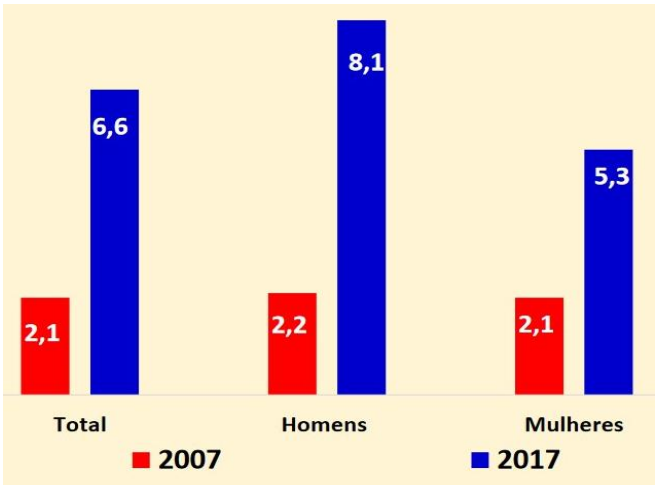


Figura 1: Percentagem da População com Acesso à Internet
Fonte: Censo 2017

Figura 2: Tópicos Digitais Essenciais
Fonte: The State of Digital in Mozambique in 2023

Figura 3: Utilização de Internet no período 2013 a 2022
Fonte: The State of Digital in Mozambique in 2023



1. Contextualização

b) Crimes Cibernéticos em Africa

No espaço cibernético encontramos conteúdo malicioso e crimes:

- Desvio de fundos, branqueamento de capitais;
- Informações falsas, burla, furto, fraude;
- Exposição de dados.

Exploração e abuso sexual de crianças na Internet em Moçambique

60%	70%	11%	59%	42%
das crianças que usam a internet nunca receberam nenhuma informação sobre como se manter seguras online	das crianças que receberam essas imagens indesejadas relataram sentir medo, raiva, irritação, vergonha ou culpa por causa disso	das crianças foram convidadas a compartilhar fotos ou vídeos mostrando suas partes íntimas	das crianças que receberam esses pedidos indesejados relataram recebê-las através das redes sociais.	de Cuidadores nunca frequentaram o uso da internet

FONTE: Relatório da pesquisa *Disrupting Harm em Moçambique* realizada em sete países da África Oriental e Austral, incluindo Moçambique, e seis países do Sudeste Asiático

Fonte: Relatório da Interpol de 2021 *African Cyberthreat Assessment Report – Interpol’s Key Insight Into Cybercrime in Africa*

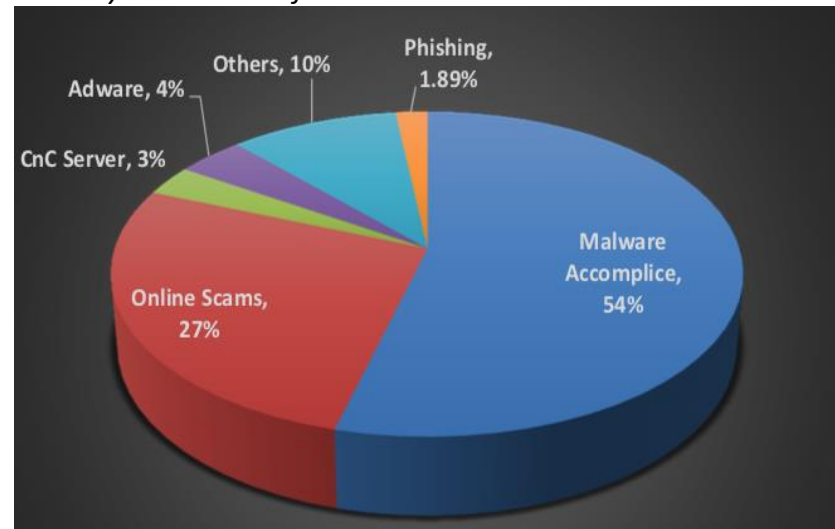


Figura 2. Principais ameaças na Web em África em Maio de 2021 (Fonte: Trend Micro)

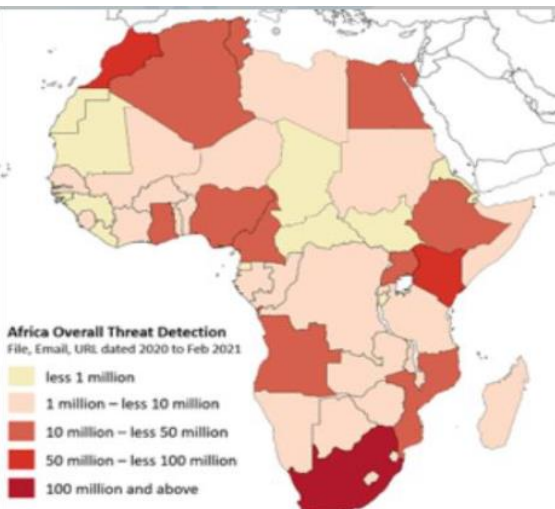


Fig. 1: Ameaças cibernéticas em África usando sensores (Fonte: Trend Micro)

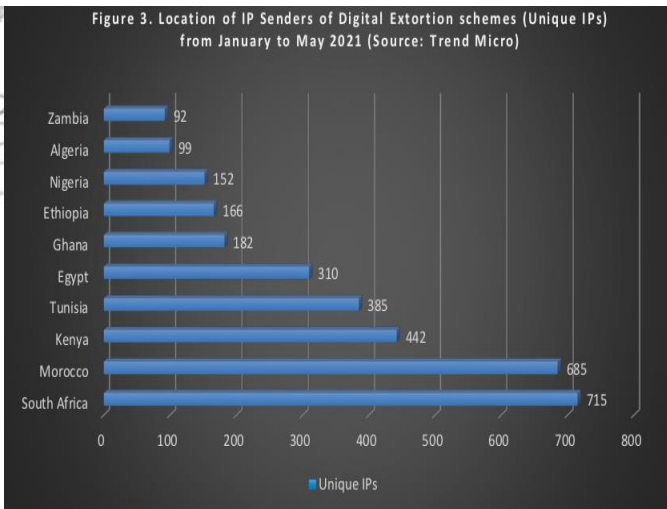


Fig. 3: Localização de Endereços IP Emissores de Mensagens de Extorção Digital (Fonte: Tend Micro)

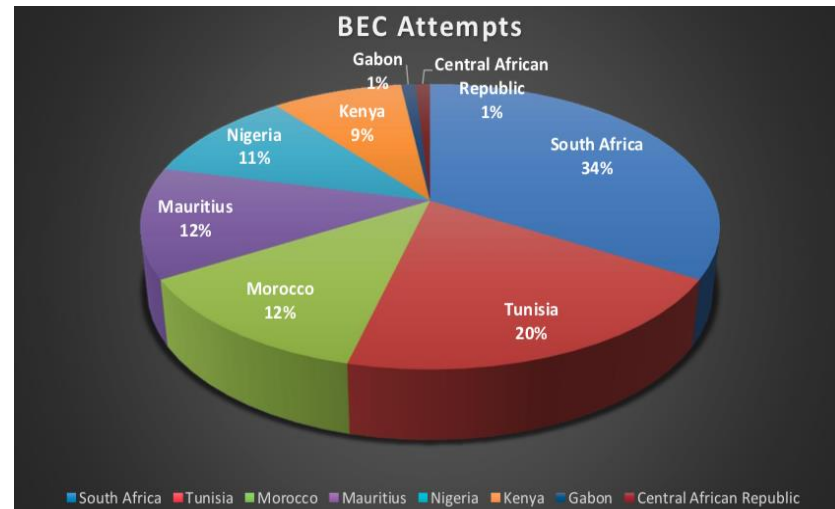


Fig. 4: Tentativas de Compromisso de Endereços de Email Corporativos (Fonte: Tend Micro)



2. Quadro Regulamentar de TIC em Moçambique

2.1. Lei n.º 3/2017 de 9 de Janeiro

Regulação de TIC: Infra-estruturas, Plataformas e Serviços Digitais

Arquitectura Geral de Serviços de TICs: Contexto de Moçambique

Atribuições de Competências do Regulador de TIC
Regular, Supervisionar e Fiscalizar



Provedores de Serviços Intermediários



□ 2. Quadro Regulamentar de TIC em Moçambique

2.2. Instrumentos Aprovados



Lei n.º 3/2017 de 9 de Janeiro
Aprova a **Lei das Transacções Electrónicas;**



Decreto n.º 67/2017, de 1 de Dezembro
Aprova o **Quadro de Interoperabilidade de Governo Electrónico**



Decreto nº 59/ 2019 de 3 de Julho;
Aprova o **Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique;**



Lei n.º 6/2022 de 20 de Junho;
Estabelece o Regime Jurídico de Identificação Civil e do Bilhete de Identidade do Cidadão Nacional;



Resolução n.º 17/2018, de 21 de Junho;
Aprova a **Política para a Sociedade da Informação;**



Decreto-Lei nº 1/ 2011 de 23 de Março;
Aprova o **Aprova o Código de Estrada;**



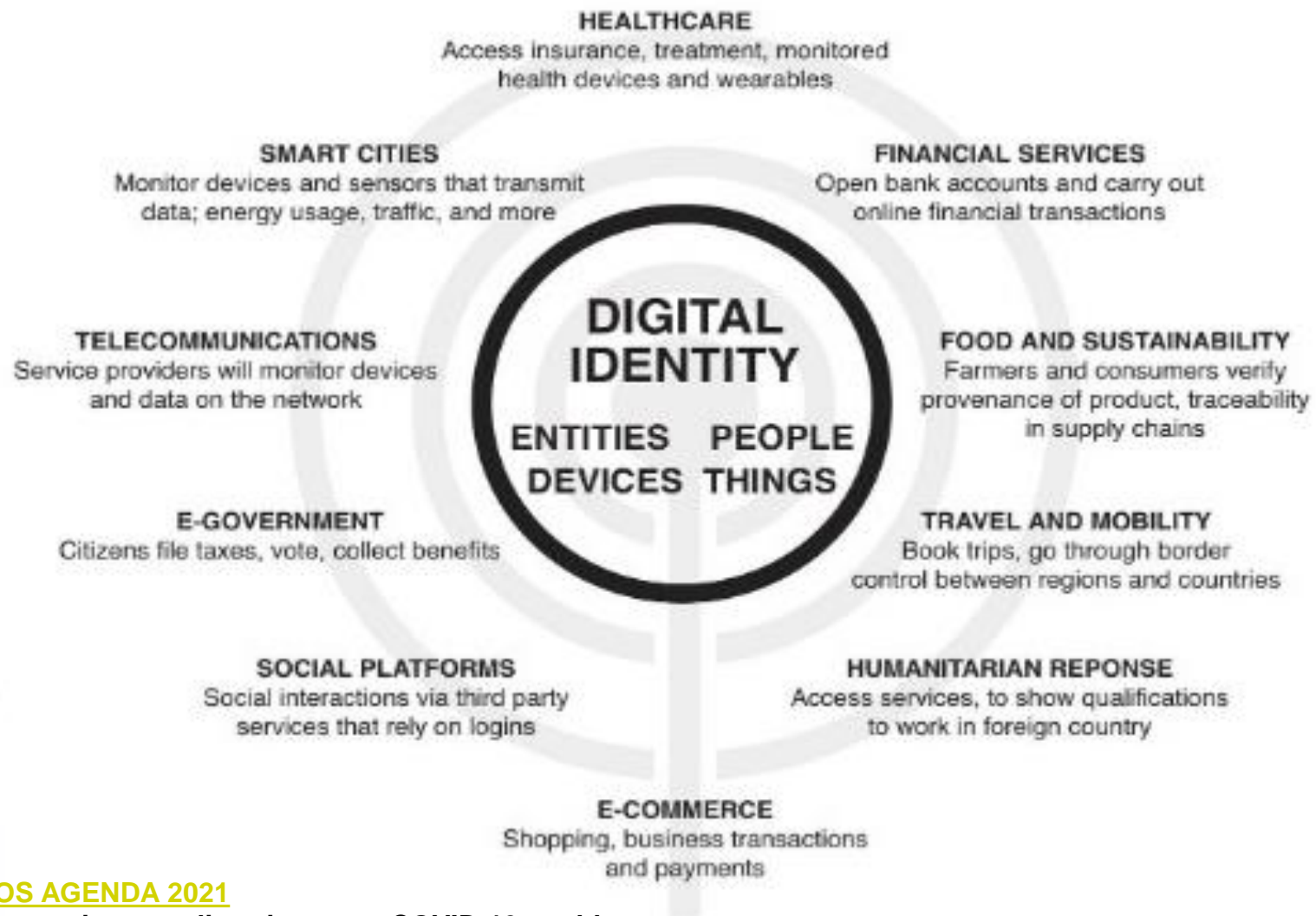
3. Identidade Digital

- A identidade digital é a representação digital dos dados relacionados com uma pessoa, empresa, sistema, máquina, acessível através de dispositivos computacionais. A identidade digital pode incluir dados biográficos (que apresentam registro de informações históricas como nome, endereço, número da segurança social, números de conta, palavras-chave, etc.) ou biométricos (que apresentam registro de características físicas ou comportamentais das pessoas como forma de identificá-las unicamente). Ou seja, abrange um conjunto de informações atualizadas, organizadas e codificadas em meios informáticos.
- A identidade digital, se for devidamente implementada, pode proporcionar mais segurança e diminuir os custos e riscos de roubos de identificação.



□ 3. Identidade Digital

Aplicação



FONTE: THE DAVOS AGENDA 2021

How digital identity can improve lives in a post-COVID-19 world

Jan 14, 2021

3. Identidade Digital



Identidade Digital



Identidade Formal

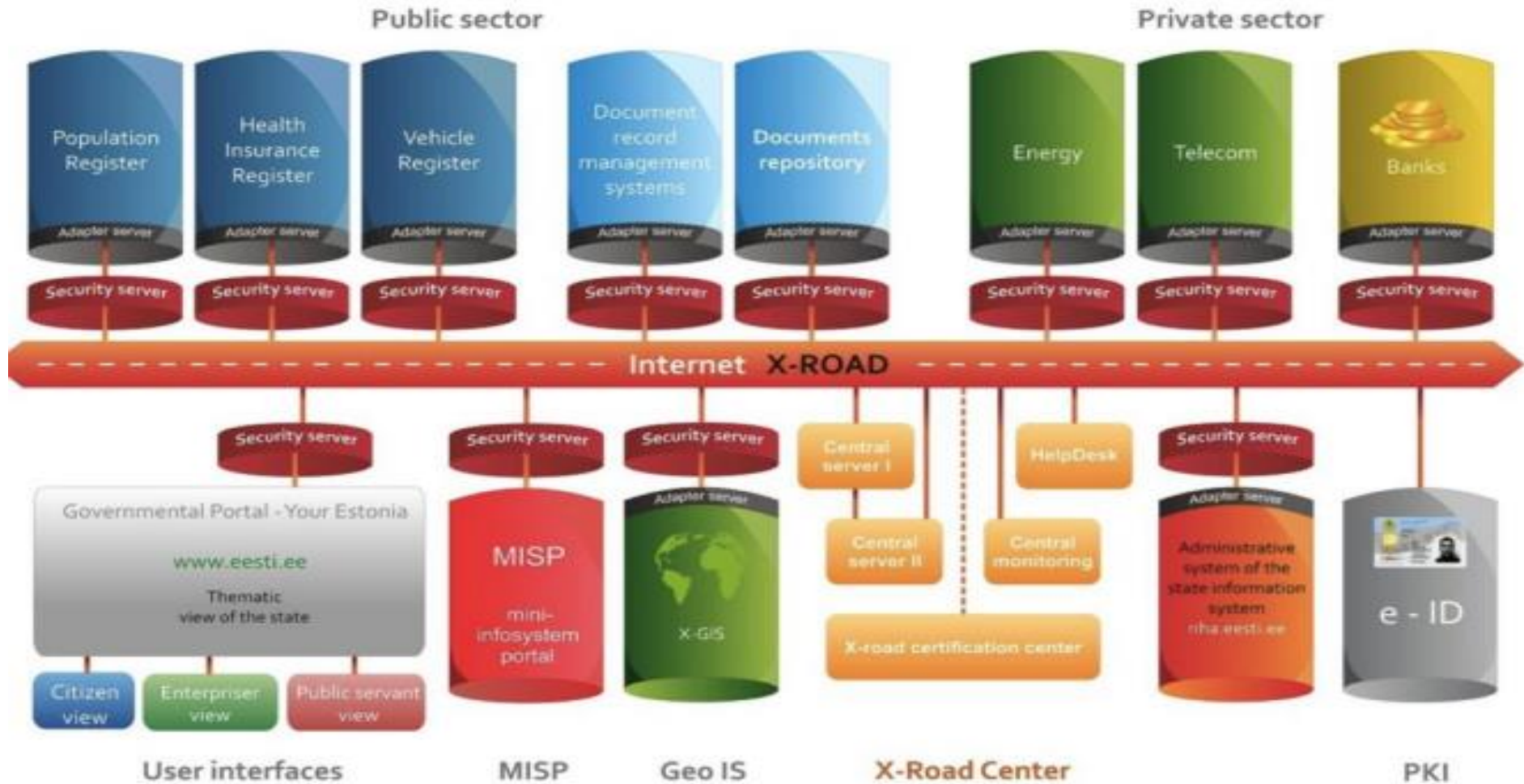
Identidade Funcional





4. Quadro de Interoperabilidade

4.1. Exemplo de Arquitectura de Interoperabilidade de Estonia



Fonte: Estonian e-Government Ecosystem: Foundation, Applications, Outcomes
Kristjan Vassil University of Tartu



4. Quadro de Interoperabilidade

4.2. Regulamento do Quadro de Interoperabilidade (Decreto No 67/2017, de 1 de Dezembro)

Arquitectura do Quadro de interoperabilidade



Atribuições de Competências como Coordenador da Governação Digital Regular, Supervisionar e Fiscalizar

Plataforma da Gestão dos Indicadores do Governo Electrónico



5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

Decreto nº 59/2019, de 3 de Julho, Aprova o Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

Havendo necessidade de operacionalizar o Sistema de Certificação Digital de Moçambique (SCDM), que visa garantir a autenticidade, integridade e validade jurídica de documentos em formato electrónico, ao abrigo dos artigos 54 e 55, da Lei n.º 3/2017, de 9 de Janeiro, Lei de Transacções Electrónicas o Conselho de Ministros aprovou o Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique, através do Decreto nº 59/2019 de 3 de Julho.

O SCDM é baseado numa Infra-estrutura de Chave Pública (ICP), que permite o aumento do nível de segurança nas transacções electrónicas entre a administração pública, os cidadãos e as empresas, promovendo deste modo o aumento da qualidade e confiança dos serviços prestados com recursos a tecnologias de informação e comunicação. O SCDM contribuirá para reduzir fraudes e evasões fiscais e outros crimes cibernéticos, através de garantia de autenticidade, integridade e não repúdio das transacções.

Quarta-feira, 3 de Julho de 2019

I SÉRIE — Número 127



BOLETIM DA REPÚBLICA

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

IMPRESA NACIONAL DE MOÇAMBIQUE, E. P.

Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique (SCDM)

AVISO

A matéria a publicar no «Boletim da República» deve ser remetida em cópia devidamente autenticada, uma por cada assunto, donde conste, além das indicações necessárias para esse efeito, o averbamento seguinte, assinado e autenticado: Para publicação no «Boletim da República».

SUMÁRIO

Conselho de Ministros:

Decreto n.º 59/2019:

Cria o Sistema de Certificação Digital de Moçambique e aprova o Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique.

Decreto n.º 60/2019:

Fixa o subsídio especial em 75%, a incidir sobre o salário base da função ou categoria profissional dos Funcionários e Agentes do Estado de Carreira de Regime Geral e Especial não Diferenciada que exercem funções técnico-administrativas nos Tribunais, no Conselho Constitucional e no Ministério Público.

CAPÍTULO I

Disposições Gerais

ARTIGO 1

(Definição)

1. Sistema de Certificação Digital de Moçambique abreviadamente designado por SCDM é um sistema que engloba as actividades de certificação digital de entidades públicas e privadas.

2. Para efeitos do presente Regulamento, são adoptadas outras definições que constam do glossário em anexo, que dele faz parte integrante.

ARTIGO 2

(Objecto)

O SCDM, visa garantir um ambiente electrónico seguro de transacções electrónicas no País.

ARTIGO 3

(Âmbito)



5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

5.2. Objectivos do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

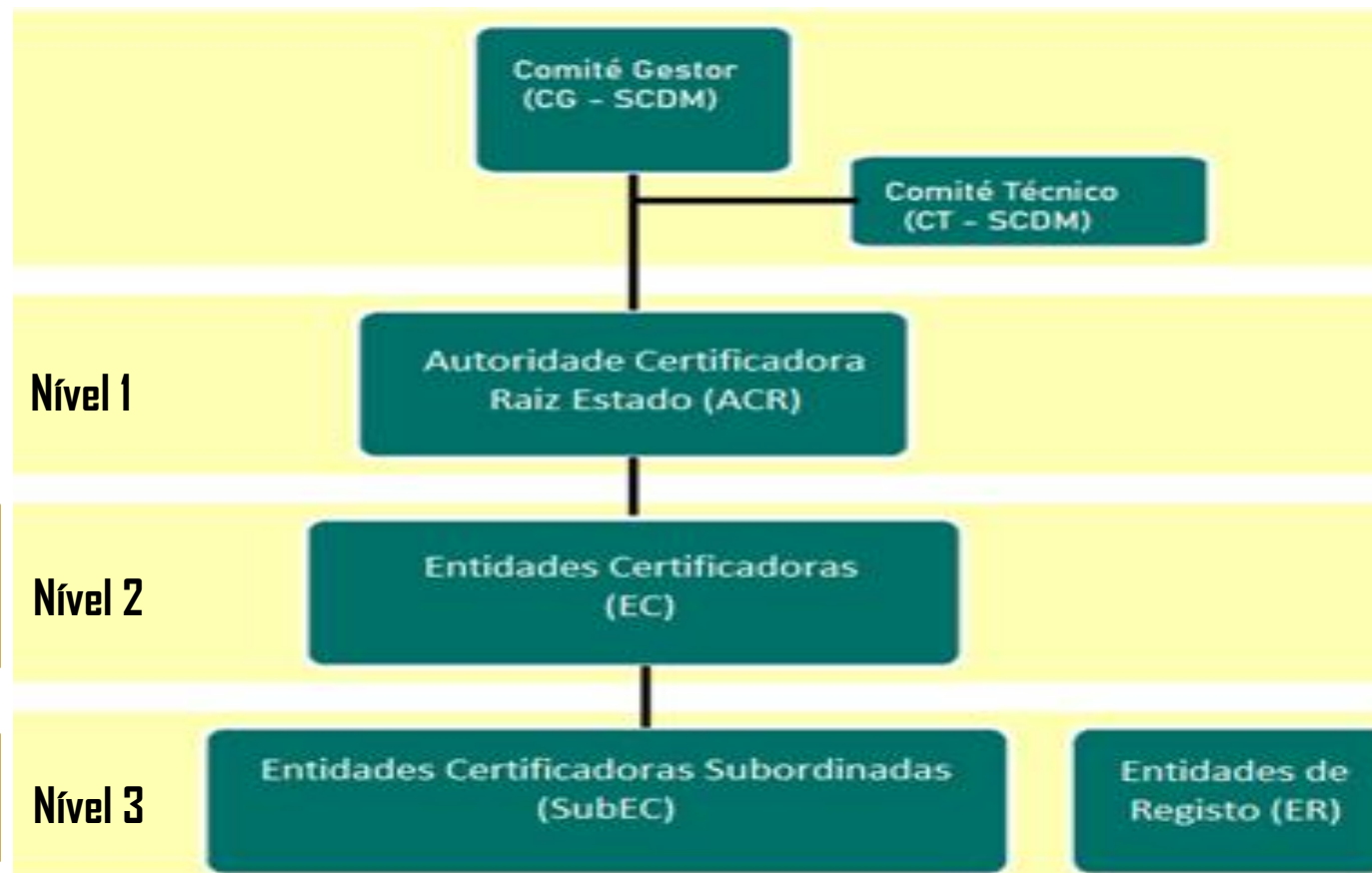
- Assegurar a integração e a eficácia dos sistemas de autenticação digital nas relações electrónicas de pessoas singulares e coletivas com o Estado e entre entidades públicas
- Desmaterializar processos e procedimentos nas relações entre os vários organismos do Estado, entre o Estado e o cidadão e outras entidades;
- Definir políticas, regras e procedimentos para a sua hierarquia de confiança;
- Desempenhar o papel de incluir ou excluir os demais participantes na sua hierarquia de confiança; e
- Supervisionar e auditar as práticas e processos de todos os participantes na sua hierarquia de confiança, mediante as políticas, regras e procedimentos definidos, assim como as disposições legais e regulamentares em vigor.



5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

5.3. Estrutura Hierárquica

Decreto nº 59/2019, de 3 de Julho, Aprova o Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique;





5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

5.4. Comité Gestor

Comité Gestor (CG) é o órgão responsável pela gestão e administração de políticas e práticas do **Sistema de Certificação Digital de Moçambique (SCDM)**. O Comité Gestor (CG) exerce as funções de gestão de topo dos órgãos consultivos e operacionais do SCDM. Podem fazer parte do Comité Gestor um representante de cada Entidade Certificadora Pública do Sistema de Certificação Digital de Moçambique, e um representante das Entidades Certificadoras Privadas a ser designado pelo Presidente do Comité Gestor do Sistema de Certificação Digital de Moçambique.

Presidente

Primeiro-Ministro

Vice-Presidente

Ministro que superentende a área de TICs.

Membros do Comité Gestor

Ministro que superintende a área das Finanças;

Ministro que superintende a área da Defesa;

Ministro que superintende a área de Ordem e Segurança

Ministro que superintende a área da Administração Estatal e Função Pública;

Ministro que superintende a área da Justiça;

Ministro que superintende a área de Indústria e Comércio;

PCA do Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação



5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

5.5. Comité Gestor

OBJECTIVOS

- Assegurar a integração e a eficácia dos sistemas de certificação digital nas relações electrónicas de pessoas singulares e colectivas com o Estado e entre entidades públicas e privadas;
- Permitir a desmaterialização de processos e procedimentos nas relações entre os vários organismos do Estado, entre o Estado e o cidadão e outras entidades;
- Assegurar a adequação das políticas de certificação electrónica às normas internacionais aplicáveis, bem como a evolução das práticas de certificação electrónica de acordo com a evolução internacional neste âmbito.

COMPETENCIAS

- Definir as políticas e práticas de certificação, propostas pelo Comité Técnico (CT) e elaborar de acordo com a legislação e as normas ou especificações internacionalmente reconhecidas, a serem observadas pelas Entidades Certificadoras (EC), Entidade de Registo (ER) e demais prestadores de serviço de suporte integrantes do SCDM;
- Garantir que as declarações de práticas de certificação das várias Entidades Certificadoras que integram o SCDM, incluindo a Autoridade Certificadora Raiz do Estado, estejam em conformidade com as políticas e práticas de certificação definidas pelo SCDM;
- Propor os critérios para a aprovação dos pedidos das Entidades Certificadoras para a sua integração no SCDM;
- Representar institucionalmente o SCDM em fóruns nacionais e internacionais.



5. Regulamento do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

5.6. Comité Técnico

OBJECTIVOS

- Manter-se actualizado sobre as normas internacionais aplicáveis ao âmbito, de forma a permitir a evolução do sistema de certificação numa base sólida e fundamentada;
- Contribuir de forma proactiva para a melhoria contínua do Sistema de Certificação Digital de Moçambique;
- Manter o Comité Gestor actualizado no que diz respeito às melhores práticas internacionais.

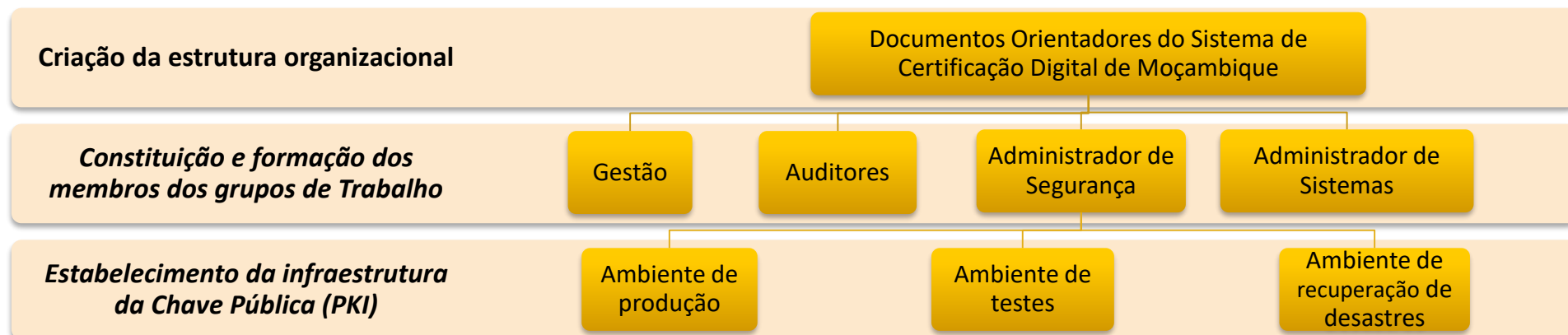
COMPETENCIAS

- Propor políticas e práticas de certificação de acordo com a legislação e as normas ou especificações internacionalmente reconhecidas, no âmbito da certificação digital;
- Monitorar continuamente as melhores práticas internacionais de forma a identificar e propor acções de melhoria no sistema;
- Emitir pareceres e esclarecimentos inerentes a questões técnicas e de segurança;



6. Operacionalização do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

A operacionalização do Sistema de Certificação Digital de Moçambique consiste no estabelecimento da infra-estrutura e plataformas tecnológicas, na criação da estrutura organizacional, processos para a tramitação de registo e credenciação no Sistema de Certificação Digital de Moçambique, e exige a criação das seguintes requisitos essenciais para o seu funcionamento:

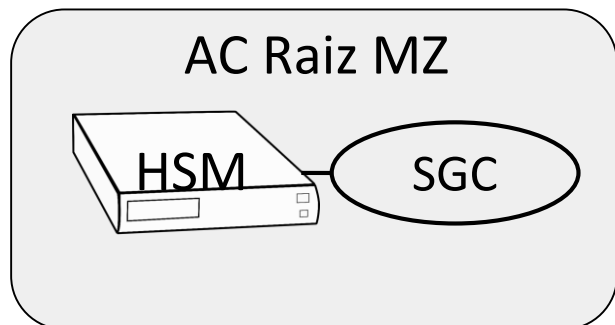




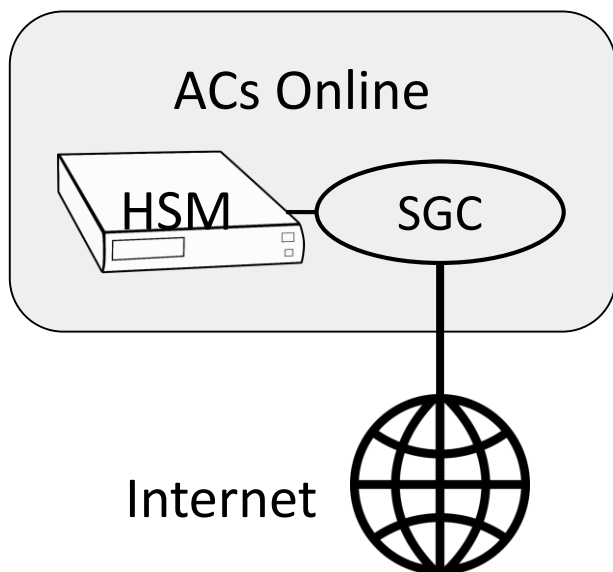
6. Operacionalização do Sistema de Certificação Digital de Moçambique

6.1. Arquitectura da ICP Moçambique

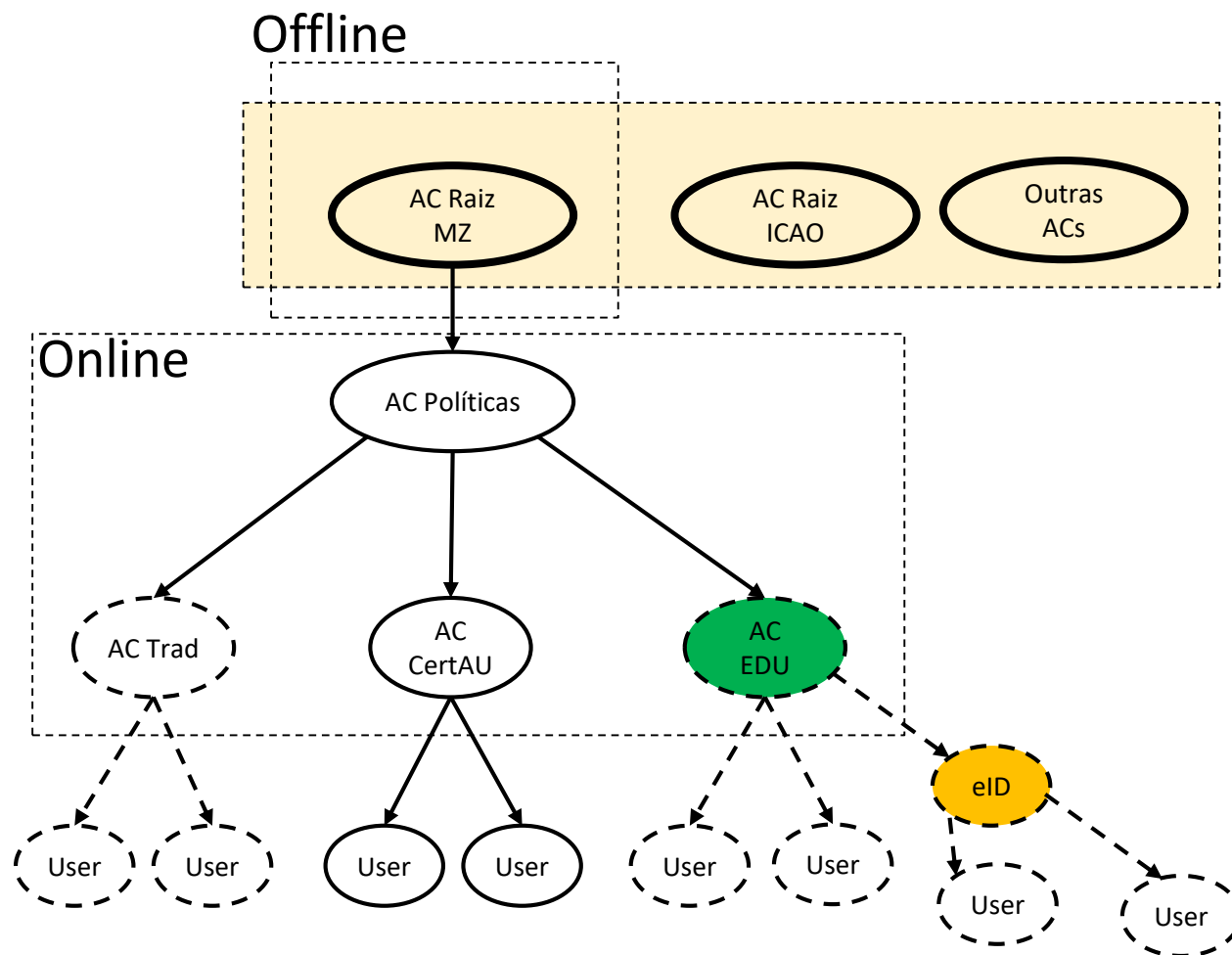
Offline



Online



Lista de Certificados Confiáveis



Fonte: UFSC/INTIC

6. Operacionalização do Sistema de Certificação Digital de Moçambique



6.2. Serviços a serem disponibilizados pela Autoridade Certificadora Raíz

Registo, credenciação, revogação e gestão dos certificados das Entidades Certificadoras de nível imediatamente subsequente ao seu, na cadeia de confiança do Sistema de Certificação Digital de Moçambique;

Geração de certificados e gestão do seu ciclo de vida;

Fiscalizar todas as Entidades Certificadoras que compõem a hierarquia de confiança do Sistema de Certificação Digital de Moçambique;

Disponibilizar a informação do estado e do motivo da revogação dos certificados, através da página Web do Sistema de Certificação Digital de Moçambique.



7. Riscos do não utilização de Identidade digital

A Certificação digital contribui para aumento de segurança de transações feitas electronicamente:

- Por Exemplo durante a COVID-19 houve muitos casos de pedidos fraudulentos de doações de organizações falsas;
- Venda de testes não genuínos a cidadãos, criando empresas falsas ou recrutando falsos gestores para colheita de dados;
- Somente no Reino Unido, a Policy Exchange estima custaram ao governo cerca entre £ 1,3 bilhão e £ 7,9 bilhões (US\$ 1,8 bilhão a US\$ 10,8 bilhões) em 2020.

FONTE: THE DAVOS AGENDA 2021

How digital identity can improve lives in a post-COVID-19 world

Jan 14, 2021



□ 8. Desafios e Perspectivas

- Soberania de dados, dados em movimento e acesso a dados: como os países atingem o equilíbrio adequado entre privacidade, segurança e propriedade intelectual dos dados nacionais;
- Necessidade de estruturas legais, regulatórias ou de governação da identidade e certificação digital.
- Necessidade de códigos de conduta de uso de certificação digital para governos, indústrias e organizações não-governamentais;
- Necessidade de estabelecimento de quadros de interoperabilidade e de portabilidade de dados sobre a identidade e certificação digital em ambientes domésticos, regionais, e internacionais;
- Garantir a harmonização global dos padrões de identidade e certificação digital.



9. Acções de Seguimento

- Conclusão da elaboração dos Documentos Orientadores do Sistema de Certificação Digital de Moçambique
- Realizar a primeiro Reunião do Comité Gestor
- Realizar a primeira reunião do Comité Técnico
- Criar a Autoridade Certificadora de Raiz
- Proceder com o lançamento da primeira fase do Sistema de Cretinação Digital de Moçambique;
- Intensificar as acções de gestão de mudança e socialização do SCDM;



Muito Obrigado!