

Association for Information Systems

AIS Electronic Library (AISeL)

CAPSI 2023 Proceedings

Portugal (CAPSI)

10-21-2023

Reflection on African Citizen Identification Systems

Paulo Maculuve

University of Minho, paulo.maculuve@pm2nc.co.mz

Luís Amaral

University of Minho, amaral@dsi.uminho.pt

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/capsi2023>

Recommended Citation

Maculuve, Paulo and Amaral, Luís, "Reflection on African Citizen Identification Systems" (2023). *CAPSI 2023 Proceedings*. 6.

<https://aisel.aisnet.org/capsi2023/6>

This material is brought to you by the Portugal (CAPSI) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in CAPSI 2023 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Reflexão sobre Sistemas de Identificação do Cidadão Africano

Reflection on African Citizen Identification Systems

Paulo Maculuve, School of Engineering, Centro Algoritmi, University of Minho, Braga, Portugal,
paulo.maculuve@pm2nc.co.mz

Luis Amaral, School of Engineering, Centro Algoritmi, University of Minho, Braga, Portugal,
amaral@dsi.uminho.pt

Resumo

Um ecossistema de identificação do cidadão moderno e bem estruturado, contribui para o desenvolvimento acelerado. No âmbito de Identificação para o Desenvolvimento (ID4D) e/ou Identificação para África (ID4Africa) são promovidas acções para o desenvolvimento de sistemas de registo e identificação civil robustos. Contudo, ainda há muitas pessoas no mundo sem qualquer identificação legal. Neste artigo faz-se análise de ecossistemas de 11 países africanos e notam-se desafios comuns relativamente a inclusão; segurança, protecção e privacidade de dados do cidadão; interoperabilidade; governação; quadro legal, entre outros, por isso, recomenda-se o desenvolvimento de um modelo conceptual integrado e interoperável ajustado a realidade africana.

Palavras-chave: Cidadão; Identificação do Cidadão; Interoperabilidade; Sistemas Funcionais.

Abstract

A modern and well-structured citizen identification ecosystem contributes to accelerated development. Within the scope of ID4D or ID4Africa, actions are promoted for the development of robust identification and civil registration models. However, there are still many people in the world without any legal identification. This article analyses ecosystems in 11 African countries and highlights common challenges regarding inclusion; security, protection and privacy of citizen data; interoperability; governance; legal framework, among others, therefore, it is recommended the development of an integrated and interoperable conceptual model adjusted to the African reality.

Keywords: Citizen; Citizen Identification; Interoperability; Working Systems.

1. INTRODUÇÃO

A identificação do cidadão na perspectiva de pessoa singular simples (identidade legal), é fundamental para exercício de direitos individuais e para o desenvolvimento, por isso, está consagrado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o ODS16.9 (WorldBank, 2021). No âmbito de ID4D, ID4Africa e outras iniciativa são promovidas acções com vista a assegurar o desenvolvimento de sistemas de registo e identificação civil robustos, por exemplo, em 2022, estima-se que foi assegurado financiamento de cerca de USD2,0 mil milhões para 47 países

23.^a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2023)

19 a 21 de outubro de 2023, Beja, Portugal

ISSN 2183-489X

<http://dx.doi.org/10.18803/capsi.v23.01-17>

(Worldbank, 2022). Contudo, ainda há 850 Milhões de pessoas sem qualquer identificação legal, das quais 470 milhões vivem na África subsaariana (Clark et al., 2022).

O artigo, que é parte de um projecto de investigação para propor um Modelo Conceptual do Sistemas de Identificação do Cidadão (SIC) para Moçambique, faz uma análise comparativa de ecossistema de alguns países africanos.

A análise é limitada a identificação da responsabilidade do estado para o exercício dos direitos e obrigações constitucionais do cidadão.

A estrutura do artigo, inclui a introdução, conceitos, princípios, caracterização dos SIC dos 11 países, análise comparativa, conclusões e recomendações.

2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS

2.1. Conceito do Cidadão

Remonta à antiguidade clássica e a Revolução Francesa (1789), aumentou a consciência de cidadania, que preconizava a participação do indivíduo numa determinada comunidade, de acordo com os direitos e deveres nela estabelecidos (Palazzo, 2021).

Portanto, o conceito de cidadão é um conjunto de direitos e deveres, que permitem a sua participação na vida política, sociocultural e económica (Furtado, 2010).

E, no contexto de identificação, define-se em duas perspectivas, a saber, (1) cidadão como pessoa singular simples e pura e, (2) cidadão como pessoa singular complexa (Maculve & Amaral, 2022).

2.2. Identificação do Cidadão

A identificação é a imagem consistente do sujeito sobre si mesmo, formada pelas habilidades e crenças, que constrói-se ao longo de toda a vida (Santos, 2013). E, está relacionada com a identidade, que é o conjunto de características próprias de uma pessoa ou de uma comunidade em relação aos demais. Existem vários métodos que garantem a identidade incontestável da pessoa (Amicci, 2015).

2.3. Interoperabilidade de Sistemas

É a informação e serviços trocados, de forma coerente, entre sistemas e permite a substituição de componente ou produto usado no ponto de interconexão sem comprometer a funcionalidade do sistema (UK-Government, 2000).

A interoperabilidade requer a migração de sistemas “ilhados” para integrados. A Figura 1 é ilustrativo do processo de mudança de paradigma; no cenário de sistemas “ilhados”, cada um funciona isoladamente (processos, procedimentos, acções e produz os resultados), tentando produzir

resultados para o mesmo ambiente organizacional, obrigando que, em alguns casos, os resultados de uma componente que são entradas para a outra, haja necessidade de imprimir e voltar a digitar para completar o procedimento. No cenário de sistemas integrados, os integrantes da arquitectura do ambiente organizacional obedecem um conjunto de regras (procedimentos e acções) comuns para produzem resultados harmonizados.

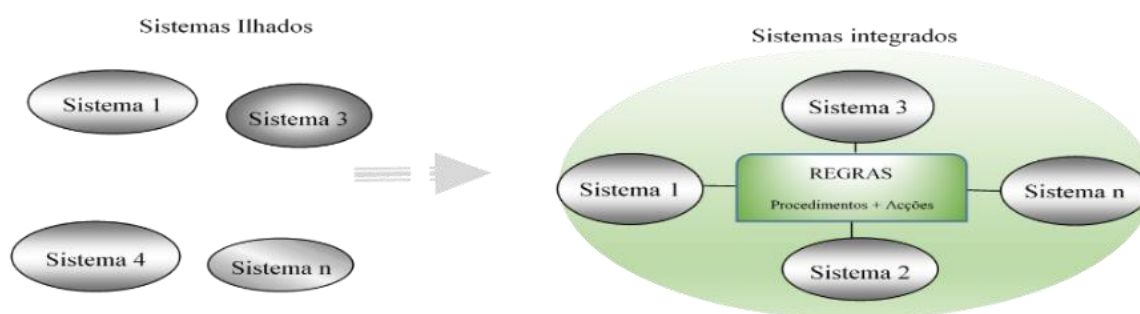


Figura 1 – O Movimento de sistemas “ilhados” para sistemas integrados

2.4. Sistema de Informação

É o conjunto de pessoas, procedimentos e tecnologia, que em conjunto pode alcançar um objectivo num contexto socio-tecnológico, i.é, os aspectos organizacionais, sociais e o ambiente envolvente devem ser considerados na definição (Trauth et al., 2006). E, na óptica de *Working System Theory* (WST), o sistema é funcional se disponibiliza serviços para os quais foi concebido (Alter, 2008).

3. PRINCÍPIOS DE SISTEMAS DE IDENTIFICAÇÃO DO CIDADÃO

Os SIC são fundamentais no exercício dos direitos individuais, quer no mundo físico, quer no mundo digital, por isso, os princípios dos SIC têm em vista a assegurar a uniformidade e o estabelecimento de padrões de qualidade em todo o ciclo de vida do ecossistema(concepção, desenvolvimento, implementação e operação). Portanto, têm vista a (WorldBank, 2021):

- Partilha de valores, para o SIC seja inclusivo; protetor de dados e direitos individuais; e suporte do desenvolvimento sustentável acelerado;
- Introduzir directrizes para orientar o desenvolvimento de soluções robustas para o ecossistema;
- Garantir a mitigação de riscos associados, pois, SIC mal implementados ou utilizados representam riscos que as tecnologias podem ampliar.

Para melhor compreensão da análise subsequente, a seguir são apresentados os 10 princípios dos SIC propostos pelo Bano Mundial (WorldBank, 2021):

- **#1: assegurar o acesso universal dos indivíduos e livre de discriminação** - garantir a identidade legal para todos desde a nascença, sem qualquer discriminação ou exclusão.

- **#2: remover Barreira ao acesso e uso** – deve-se remover barreiras diversas tais como custos (directos ou indirectos); assimetrias de informação; lacunas tecnológicas; entre outros.
- **#3: estabelecer uma identidade fiável: única, segura e precisa** - através de estabelecimento de identificador único no ecossistema.
- **#4: criar uma plataforma responsiva e interoperável** - garantindo a satisfação dos diversos utilizadores e partilha transparente de dados (sujeito ao quadro legal).
- **#5: utilizar padrões abertos para evitar a dependência de tecnologias e de fornecedores** – garantindo a independência tecnológica e do fornecedor.
- **#6: proteger a privacidade e autonomia pessoal na concepção do sistema** –prevenindo contra acessos indevidos (propositadamente ou por falha) e proporcionando autonomia ao dono dos mesmos.
- **#7: planear para sustentabilidade financeira e operacional** – um plano financeiro e operacional sustentável sem comprometer outros princípios, por exemplo, a acessibilidade.
- **#8: proteger os dados pessoais, manter a segurança cibernética e proteger os direitos dos cidadãos por meio de um quadro legal e regulatório abrangente** – promovendo-se desta forma a confiança do ecossistema.
- **#9: estabelecer mandatos institucionais e procedimentos de responsabilização claros** - que garantam uma gestão integrada e responsabilização de todas as entidades envolvidas na construção, operação, gestão e supervisão do ecossistema.
- **#10, assegurar a legalidade e confiança por meio mecanismos independentes de supervisão e resolução de reclamações** - através de supervisão e julgamento independente de queixas sobre a violação de dados do cidadão.

4. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIDADÃO DOS 11 PAISES

O artigo é parte de um projecto de investigação em que o caso de estudo é Moçambique, por isso, os critérios para a selecção dos países tiveram em consideração a sua afinidade com Moçambique. Foram seleccionados 10 países, usando dois critérios, a saber:

- Países africanos falantes de língua portuguesa, por afinidade histórica e origem comum de SIC, em virtude de terem sido colónias de Portugal (Angola; Cabo Verde; Guiné Bissau; e, São Tomé e Príncipe);
- Países que partilham fronteira terrestre com Moçambique, pois há muita movimentação populacional transfronteiriça (África do Sul; *Eswatini*; Malawi; Tanzânia; Zâmbia; e, Zimbábue).

A análise baseou-se na revisão da informação publicada e na descrição destacando-se o seguinte:

- *Caracterização*, onde é feita uma descrição sumária;
- *Identificador*, para avaliar se tem único identificador;
- *Interoperabilidade*, para verificar a interoperabilidade do ecossistema;
- *Credenciais*, para verificar se o ecossistema emite credenciais para serviços digitais.

4.1. Angola

O ecossistema é gerido pelo Ministérios de Justiça e Direitos Humanos(MJ) e, produz os seguintes documentos: Boletim de Nascimento; Certidão de Registo de Nascimento(e de outros actos civis); Cédula Pessoal; Bilhete de Identidade(BI); passaporte; e Documento de Visto de Residência ("Lei 4/09," 2009).

O cidadão tem diversos identificadores no ecossistema, nomeadamente: eleitoral(G-Angola, 2015), segurança social, fiscal("Decreto 61/04," 2004), entre outros. Contudo, há provisão legal sobre a interoperabilidade e obrigatoriedade de validar os dados do cidadão com base no registo de nascimento permitindo a integridade destes em todo o seu ciclo de vida e a idade mínima para requerer o BI é de 6 anos ("Lei 4/09," 2009).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 30 dias de vida depois há custos associados (Forsingdal et al., 2022). A gestão integrada do registo e identificação civil facilita a massificação de registo de nascimento e atribuição do BI. Contudo os níveis de cobertura do registo de crianças menores de 5 anos (56%) e de atribuição do BI(28%) são moderando e não satisfatório respectivamente (WorldBank, 2017). O ecossistema, ainda numa fase incipiente, emite credenciais para serviços digitais e o quadro legal sobre a protecção e privacidade de dados está em implementação (Mitala, 2021b).

4.2. Africa do Sul

O ecossistema é gerido pelo *Department of Home Affair (DHA)* e, produz os seguintes documentos ("Act No.68.1997," 1997): Certificado de Registo de Nascimento; Certidão de Registo Civil(e de outros actos civis); Documento de identificação; Passaporte; Documento de Visto de Residência.

O cidadão tem único identificador atribuído a nascença(no acto do registo) para todo ciclo de vida, o que permite a integridade dos dados do cidadão e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 16 anos ("Act No.68.1997," 1997).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 30 dias de vida depois há custos associados (Forsingdal et al., 2022) e, os níveis de cobertura de registo de nascimento de crianças menores de 5 anos (95%) e de atribuição do documento identificação (99%) são altos (WorldBank, 2017). Ecossistema completamente integrado, interoperável, com um quadro legal de protecção e

privacidade de dados do cidadão consolidado e permite a emissão de credenciais para serviços digitais (Mitala, 2021e).

4.3. Cabo Verde

O ecossistema é gerido pelo Ministérios de Justiça e Trabalho (MJ) e, produz os seguintes documentos: Certidão do Registo de Nascimento; Certidão de Registo de Nascimento(e de outros actos civis); Cédula Pessoal; Cartão Nacional de Identificação; Passaporte; Documento de Visto de Residência ("Decreto-Lei n.º 19/2014," 2014).

O cidadão tem único identificador atribuído a nascerça(no acto do registo) para o ciclo de vida, o que permite a gestão dos dados do cidadão a partir do registos de nascimento e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 4 anos ("Decreto-Lei n.º 19/2014," 2014).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 14 anos de vida depois há um custo associado e, tem um nível de cobertura muito alto de registo de nascimento de crianças menores de 5 anos (91%) e de atribuição do documento identificação (95%) (WorldBank, 2017). Ecossistema completamente integrado, interoperável, com um quadro legal de protecção e privacidade de dados do cidadão consolidado e permite a emissão de credenciais para serviços digitais ("Decreto-Lei n.º 5/2020," 2020).

4.4. Eswatini

O ecossistema é gerido pelo *Department of Home Affair (DHA)* e, produz os seguintes documentos ("The Identification Order, 1998," 1998): Certificado de Registo de Nascimento; Certidão de Registo de Registo Civil (e de outros actos civis); Documento de identificação; Passaporte; Documento de Visto de Residência.

O cidadão tem único identificador atribuído a nascerça(no acto do registo) para todo ciclo de vida, o que permite a gestão dos dados do cidadão a partir do registos de nascimento e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 16 anos ("The Identification Order, 1998," 1998).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 60 dias de vida(tolerando-se até 90), depois há um custo (Forsingdal et al., 2022), o nível de cobertura de registo de nascimento de crianças menores de 5 anos é moderado (50%), não há informação sobre o nível de cobertura de atribuição do documento de identificação (WorldBank, 2017). Ecossistema completamente integrado, interoperável e com um quadro legal de protecção e privacidade de dados do cidadão em consolidação (Mitala, 2021c).

4.5. Guiné Bissau

O ecossistema é gerido pelo Ministérios de Justiça (MJ) e, produz os seguintes documentos: Boletim de Nascimento; Certidão de Registo de Nascimento(e outros actos civis); Bilhete de Identidade ("Decreto Lei Nº47678," 1967).

O cidadão tem diversos identificadores no ecossistema, nomeadamente: eleitoral ("LEI N.º 2/98 de 23 de Abril," 1998), segurança social, fiscal, entre outros. Não há provisão legal sobre interoperabilidade, por isso, não há integridade dos dados do cidadão no seu ciclo de vida. A idade mínima para requerer o BI é de 7 anos (Mitala, 2021a).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 7 anos de vida, depois há um custo associado (Mitala, 2021a). A gestão integrada do subsistema de identidade legal, facilita a massificação de registo de nascimento e atribuição do BI. Os níveis de cobertura do registo de crianças menores de 5 anos (39%) e de atribuição do BI (87%) são moderado e alto respectivamente (WorldBank, 2017). Ecossistema não interoperável, não emite credenciais para serviços digitais e, não existe quadro legal sobre a protecção e privacidade de dados (Mitala, 2021b).

4.6. Malawi

O ecossistema gerido pelo *Ministry of Home Affairs and Internal Security (MHA)* e, produz os seguintes documentos ("Act No. 13 of 2010," 2010): Certificado de Registo de Nascimento; Certidão de Registo de Registo Civil (e de outros actos civis); Documento de identificação; (c) Passaporte; Documento de Visto de Residência

Ecossistema conceptualmente desenvolvido com único identificador do cidadão, em todo seu ciclo de vida, mas a implementação está numa fase incipiente, por isso, o cidadão mantém vários identificadores, nomeadamente: eleitoral ("The Electoral Commission Act.," 1995), segurança social, fiscal, entre outros. Não há provisão legal sobre a interoperabilidade, por isso, não há integridade dos dados do cidadão no seu ciclo de vida e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 16 anos ("Act No. 13 of 2010," 2010).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 1,5 meses de vida(tolerando-se até 6), depois há um custo associado (Forsingdal et al., 2022). Os níveis de cobertura do registo de crianças menores de 5 anos(2%) e de atribuição do documento de identificação(5%) são muito baixos (WorldBank, 2017). Ecossistema não é interoperável nem emite credenciais para serviços digitais e não existe quadro legal sobre a segurança, protecção e privacidade de dados (Mitala, 2021d).

4.7. Moçambique

O ecossistema gerido por duas entidades; o registo civil, pelo Ministério da Justiça, Assuntos Constitucionais e Religiosos(MJ) ("Lei 12/2018, 04 de Dezembro," 2018) e a identificação civil, pelo Ministério do interior(MINT) (G-Moçambique, 2008) e, produz os seguintes documentos: Boletim de Nascimento; Certidão de Registo de Nascimento(e de outros actos civis); Cédula Pessoal; Bilhete de Identidade(BI); Passaporte; Documento de Identificação de Estrangeiros Residentes(DIRE).

O cidadão tem diversos identificadores, nomeadamente: eleitoral ("Lei 8/2014," 2014), segurança social (G-Moçambique, 2017), fiscal(G-Moçambique, 2003), Militar (G-Moçambique, 1998), entre outros. Não há provisão legal sobre a interoperabilidade, por isso, não há integridade dos dados do cidadão no seu ciclo de vida e a idade mínima para requerer o BI é de 0 anos (G-Moçambique, 2008).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 120 dias de vida depois há custos associados ("Lei 12/2018," 2018) e o nível de cobertura de registo de nascimento de crianças menores de 5 anos é de 48%, não há informação sobre o nível de cobertura de atribuição do BI (WorldBank, 2017). O ecossistema não emite credenciais para serviços digitais e o quadro legal sobre a protecção e privacidade de dados necessita de aperfeiçoamento.

4.8. São Tomé e Príncipe

O ecossistema é gerido pelo Ministérios de Justiça(MJ) e, produz os seguintes documentos: Boletim de Nascimento; Certidão de Registo de Nascimento(e de outros actos civis); Cédula Pessoal; Bilhete de Identidade ("Decreto Lei N°47678," 1967).

O cidadão tem diversos identificadores, nomeadamente: eleitoral("LEI N.º 2/98 de 23 de Abril," 1998), segurança social, fiscal, entre outros. Não há provisão legal sobre a interoperabilidade, por isso, não há integridade dos dados do cidadão seu ciclo de vida e a idade mínima para require o BI é de 18 anos (Mitala, 2021a).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito a nascença. A gestão integrada do ecossistema facilita a massificação de registo e atribuição do BI. Os níveis de cobertura do registo de crianças menores de 5 anos(75%) e de atribuição do BI (90%) são altos (WorldBank, 2017). Ecossistema não emite credenciais para serviços digitais e não existe quadro legal sobre a segurança, protecção e privacidade de dados.

4.9. Tanzânia

O ecossistema tem uma gestão fragmentada (WorldBank, 2016a), o registo de nascimento, gerido pelo *Ministry of Constitution and Legal Affairs (MoCLA)*, a identificação civil pelo *Ministry of Home*

Affairs(MHA), produzindo os seguintes documentos ("Act N° 11," 1986): Certificado de Registo de Nascimento; Certidão de Registo de Registo Civil(e de outros actos civis); Documento de identificação; Passaporte e Documento de Visto de Residência.

O cidadão tem diversos identificadores no ecossistema, nomeadamente (IOM & GOZ, 2021): eleitoral, segurança social, fiscal, entre outros. Não há provisão legal sobre a interoperabilidade, por isso, não há integridade dos dados do cidadão no seu ciclo de vida e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 18 anos ("Act N° 11," 1986).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 90 dias, depois há custos associados (Zewoldi, 2019) e, tem um nível de cobertura muito baixo de registo de nascimento de crianças menores de 5 anos(15%) e de atribuição de documento de identificação(10%) (WorldBank, 2017). O ecossistema não emite credenciais para serviços digitais e não existe quadro legal sobre a protecção e privacidade de dados.

4.10. Zambia

O ecossistema gerido pelo *Ministry of Home Affairs(MHA)* e, produz os seguintes documentos ("The National Registration ACT," 2016): Certificado de Registo de Nascimento; Certidão de Registo de Registo Civil(e de outros actos civis); Documento de identificação; Passaporte; e Documento de Visto de Residência.

O cidadão tem diversos identificadores, nomeadamente: eleitoral ("The Electoral Commission Act,," 1995), segurança social, fiscal, entre outros. Não há provisão legal sobre a interoperabilidade, por isso, não há garantia de integridade dos dados do cidadão em todo o seu ciclo de vida e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 18 anos ("The National Registration ACT," 2016).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito nos primeiros 12 meses de vida , depois há custos associados (WorldBank, 2017). Tem nível de cobertura, para o registo de crianças menores de 5 anos muito baixo(14%), em contrapartida, tem o alto nível de cobertura na atribuição do documento de identificação(83%) (WorldBank, 2017).

O ecossistema, não emite credenciais para serviços digitais e, não existe quadro legal sobre a segurança, protecção e privacidade de dados (WorldBank, 2016a).

4.11. Zimbabwe

O ecossistema é gerido pelo *Departament of Home Affair (DHA)*, produz os seguintes documentos ("National Registration Act [Chapter 10:17]," 2001): Certificado de Registo de Nascimento; Certidão de Registo de Registo Civil(e de outros actos civis); Documento de identificação; Passaporte e Documento de Visto de Residência.

O cidadão tem único identificador em todo seu ciclo de vida, o que permite integridade dos dados do cidadão e a idade mínima para requerer o documento de identificação é de 18 anos ("National Registration Act [Chapter 10:17]," 2001).

O registo de nascimento é obrigatório e gratuito no primeiro 1 ano de vida(tolerando-se até aos 6), depois há custos associados (Mitala, 2021f) e, tem um nível de cobertura de registo de nascimento de crianças menores de 5 anos moderado (49%), enquanto para a atribuição de documento de identificação é alto(77%), (WorldBank, 2017).

Ecossistema completamente integrado, interoperável para identidade legal carecendo de aprimoramento para identidade funcional; quadro legal de protecção e privacidade de dados do cidadão e emissão de credenciais para serviços digitais (Ngwenya, 2021).

5. ANALISE COMPARATIVA

Para análise comparativa, foram considerados os seguintes aspectos: *Mecanismos institucionais de gestão dos SIC(a)*, para validar a gestão integrada e aspectos de privacidade de dados do cidadão; *Identificador(b)*; *Interoperabilidade(c)*; *credenciais(d)*, para verificar a emissão de credenciais para serviços digitais; *período de obrigatoriedade e gratuidade de registo de nascimento(e)*; *Nível de cobertura de registo de nascimento de cidadão menores de 5 anos(f)*; *Idade mínima para requerer o documento de identificação(g)*; e, o *nível de cobertura de atribuição do documento de identidade(h)*.

Conforme descrito nas secções 4.1 à 4.11, a tabela 1 apresenta o resumo das principais constatações, dos ecossistemas analisados.

#	PAÍS	ASPECTOS DO SIC ANALISADOS									
		(E) GRATUIDADE DO REGISTO DE NASCIMENTO (MESES)	(A) QUADRO LEGAL/INSTITUCIONAL			(B) IDENTIFICADOR		(C) INTEROPERABILIDADE	(D) CREDENCIAIS	(F) REGISTO CRIANÇAS ≤ DE 5 ANOS	(H) COBERTURA DOCUMENTO DE
			(A) GESTÃO IDENTIFICAÇÃO: IDENTIDADE. LEGAL	(A) PROTEÇÃO & PRIVACIDADE DE DADOS DO CIDADÃO	(G) ACESSO AO DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO (IDADE)	ÚNICO	Vários				
1.	Angola	1	MJ	C	6		√	NC	NC	56%	28%
2.	Africa do Sul	1	DHA	C	16	√		C	C	95%	99%
3.	Cabo Verde	168	MJ	C	4	√		C	C	91%	95%
4.	Eswatini	3	MHA	C	16	√		C	NC	50%	N/A
5.	Guine Bissau	84	MJ	NC	7		√	X	X	39%	89%
6.	Malawi	1,5	MHA	X	16		√	X	X	2%	5%
7.	Moçambique	3	MJ	NC	0		√	X	X	47%	N/A
			MINT								
8.	São Tomé e Príncipe	N/A	MJ	X	18		√	X	X	75%	90%
9.	Tanzânia	3	MHA	X	18		√	NC	X	15%	10%
			MCLA								
10.	Zâmbia	12	MHA	NC	16		√	NC	X	14%	83%
11.	Zimbabwe	12	MHA	NC	18	√		NC	X	49%	77%

Tabela 1 – Sistematização das constatações dos 11 países

Legenda: (1) **NC** – Não Consolidado, o aspecto está em processo ou pode estar previsto na lei, mas a sua implementação não é evidenciada e/ou deficiente; (2) **C** – Consolidado, o aspecto esta legislado e a sua implementação foi evidenciada; (3) **X** - o aspecto não existe e, não há evidencia de estar em processo de desenvolvimento/implementação; (4) **√** - o aspecto é observado; (5) **MJ** – Ministério de Justiça; (6) **MHA** – Ministry of Home Affairs; (7) **MoCLA** - Ministry of Constitution and Legal Affairs (8) **DHA** - Department of Home Affairs; (9) **MINT** – Ministério de Interior

Analisando-se a tabela 1, constata-se que os ecossistemas têm desafios similares, destacando-se:

- *Governança do ecossistema*, dos 11 apenas 2 países (Moçambique e Tanzânia) têm a gestão do ecossistema fragmentada (por duas entidades distintas), esta situação pode explicar a ineficiência que o caracteriza. Os restantes, o ecossistema é gerido por única entidade (MJ para os lusófonos e MHA para os anglófonos);
- *SIC com diversos identificadores*, apenas 4 países (Africa do Sul, Cabo Verde, Eswatini e Zimbabwe) têm o identificador único para todo o ciclo de vida do cidadão, os restantes têm vários identificadores;

- *SIC não integrado e não interoperável*, apenas os 3 países(Africa do Sul, Cabo Verde e Eswatini) têm o ecossistema completamente integrados e interoperável; Zimbabwe tem o subsistema de identidade legal completamente integrado, enquanto a identidade funcional necessita de aprimoramento; Malawi tem conceptualmente o ecossistema, completamente integrado, mas o nível de cobertura é muito baixo, por isso, os cidadãos mantêm outros identificadores e a interoperabilidade não esta implementada, os restantes não têm a integração nem interoperabilidade;
- *Credenciais de acesso aos serviços digitais*, apenas 2 países(Africa do Sul e Cabo Verde) têm o processo consolidado, enquanto Angola e Eswatini requer aprimoramento, os restantes não emitem credenciais;
- *Protecção e privacidade de dados*, ainda há um longo caminho a percorrer, apenas 4 países (Angola, Africa do Sul, Cabo Verde e Eswatini) têm o quadro legal consolidado, mas a implementação necessita de aprimoramento estrutural e os restantes não está consolidado ou não existente;
- *Cobertura do ecossistema*:
 - a. 3 países(Africa do Sul, Cabo Verde; e, São Tomé e Príncipe) lideram no conjunto dos 11 no registo de cidadão menores de 5 anos(acima de 75%) e na atribuição de documento de identificação (acima de 90%);
 - b. 3 países (Zimbabwe, Zâmbia e Guiné Bissau) lideram parcialmente, pois têm um nível baixo à moderado de registo de cidadãos menores de 5 anos (acima de 14%), mas têm um nível alto de atribuição do documento de identificação (acima de 77%);
- *Atribuição de documento identificação a nascença*, Moçambique lidera o conjunto, pois o cidadão moçambicano, legalmente, pode aceder ao BI (G-Moçambique, 2008), imediatamente a seguir ao registo de nascimento, o restante estabelecem a idade mínima que varia de 04 à 18 anos.

A qualidade do ecossistema, está relacionado com o seu modelo conceptual, por exemplo, os países que têm o ecossistema completamente integrado e interoperável(Africa do Sul, Cabo Verde, Eswatini e Zimbabwe), têm níveis de cobertura moderado - alto do registo de nascimento e de atribuição de documento de identificação.

Todos os SIC analisados (tabela 1) estabelecem prazo de gratuidade do registo de nascimento que varia entre 1 e 100 meses. Contudo, o melhor desempenho de cobertura de registo de nascimento e atribuição do documento de identificação é conseguido pelos ecossistemas que reúnem, cumulativamente os seguintes aspectos: integração institucional e lógica do registo e identificação civil; Adopção do identificador único e estabelecimento de procedimentos de interoperabilidade.

A tabela 2 apresenta o resumo do nível de conformidade dos ecossistemas dos 11 países em análise, com os 10 princípios dos SIC (WorldBank, 2021).

#	PAÍS	PRINCÍPIOS #										%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Angola	B	B	C	C	D	C	C	A	A	B	20%
2.	África do Sul	B	A	A	A	D	A	A	A	A	A	80%
3.	Cabo Verde	B	A	A	A	D	A	A	A	A	A	80
4.	Eswatini	B	A	A	A	D	B	A	A	A	A	70%
5.	Guiné Bissau	B	B	C	C	D	C	C	B	A	B	10%
6.	Malawi	B	B	B	B	D	C	C	C	A	B	10%
7.	Moçambique	A	B	C	C	C	C	C	B	C	C	10%
8.	São Tomé e Príncipe	B	A	C	C	D	C	C	C	A	A	30%
9.	Tanzania	B	C	C	C	D	C	C	C	C	C	0%
10.	Zâmbia	B	B	C	C	D	C	C	B	A	B	10%
11.	Zimbábue	B	A	A	A	D	C	D	B	A	A	50%

Tabela 2– Conformidade do SIC dos 11 países aos princípios

Legenda: **A** – SIC completamente conforme com o princípio; **B** – SIC parcialmente conforme com o princípio; **C** – SIC não conforme com o princípio; **D** – Não foi possível determinar a sua conformidade com o princípio.

No geral(tabela 2), ficam no nível alto 3 países(África do Sul, Cabo Verde e Eswatini), com níveis superiores ou igual a 70%, no nível intermédio, está o Zimbábue(50%) e os restantes estão no nível baixo. Portanto, a conformidade está relacionada com o modelo conceptual do ecossistema, com destaque para a integração institucional e lógica do registo e identificação civil; identificador único e interoperabilidade.

Da análise conjugada das tabelas 1 e 2, destacam os seguintes aspectos:

- O SIC moçambicano é único conforme com o princípios #1, pois, legalmente, o acesso ao BI é a nascença, (G-Moçambique, 2008), os restantes estabelecem idade mínima que varia entre 4 e 18 anos, contrariando o princípio de acesso universal e livre de discriminação;
- A maioria dos ecossistemas é parcialmente ou não conforme com princípio #2, pois ainda persistem barreiras, designadamente: assimetria de informação; lacunas tecnológicas, abrangência de grupos vulneráveis; idade mínima para o acesso ao documento de identificação, entre outras;
- Com excepção de Moçambique, não conforme, para os restantes não foi possível determinar a sua conformidade com o princípio #5 porque não há informação publicada;
- Maioria dos ecossistemas está conforme com os princípios #09 e #10, pois têm mandatos institucionais estruturados e consolidados. Realça-se a não conformidade de Moçambique e

Tanzânia, por causa de gestão do ecossistema fragmentada gerando a ineficiência, ineficácia e desconfiança.

A análise dos 11 ecossistemas evidencia desafios que necessitam de acções concertadas dos governos africanos e outros interessados para garantir ao alcance do ODS 16.9 (WorldBank, 2021).

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O estudo limitou-se ao ecossistema de identificação da responsabilidade do estado que permita ao cidadão o exercício dos seus direitos e deveres. Tendo em conta que a base de estudo é a informação publicada, foram enfrentadas dificuldades relacionadas com a indisponibilidade de dados.

A identidade legal, tem em vista proporcionar: a sua existência legal (nacionalidade); protecção de direitos humanos; a existência de informação credível sobre o cidadão para auxiliar as necessidades de actuação da administração pública; o exercício de direitos básicos e oportunidades individuais. Contudo, governos africanos priorizam identidade funcional em detrimento da legal, por exemplo:

- Nota-se (tabela 1) desempenho de 3 países (Zâmbia, Guiné Bissau e São Tomé e Príncipe), na atribuição do documento de identificação, mesmo desligado do registo de nascimento, pois é utilizado para fins eleitorais;
- Dois países (Tanzânia e Zâmbia) foram, parte de um estudo de SIC de 17 países conduzido pelo Banco Mundial em 2016 e, conforme o relatório, os níveis de cobertura do registo de nascimento de cidadãos menores de 5 anos era de 16% e 12% respectivamente e de atribuição do documento de identificação é de 10% e 83% respectivamente. Contudo, os níveis de cobertura de registo eleitoral eram na ordem de 94% e 79% respectivamente ((WorldBank, 2016b) pp31).

As consequências dessa abordagem, pode ser:

- custos evitáveis para o estado para recenseamentos recursivos de cidadãos a margem do registo de nascimento para diversas finalidades, por exemplo, em cada ciclo eleitoral;
- Dados de processos eleitorais pouco confiáveis, pois não estão baseados no registo de nascimento;
- Estatísticas vitais não sustentáveis;
- Manutenção de cidadãos apátridas, privando-os dos direitos e oportunidade individuais;
- Deficiente capacidade de protecção de grupos vulneráveis (idosos, crianças, deslocados/refugiados, deficientes, entre outros), por exemplo, a confirmação da idade da criança, contribui para proteja-la de abusos de vária ordem (sexual, trabalho infantil, casamento prematuro, entre outros);
- Entre outros.

A identidade legal é fundamental para exercício de direitos individuais. Contudo, ainda há cerca 850 milhões de cidadãos sem qualquer identidade legal, dos quais 470 milhões vivem na região da africa subsaariana (Clark et al., 2022). Esta situação pode ser motivada pelos actuais problemas dos ecossistemas descritos na secção 5.

Perante esta realidade e para preparar os ecossistemas africanos para identidade digital(e-ID), recomendam-se acções de reestruturação dos mesmos, destacando-se:

- Desenvolvimento do modelo conceptual adequado para realidade africana que assegure a inclusão, identidade incontestável, interoperabilidade e a integridade;
- Promoção junto de governos africanos da gestão unificada do ecossistema(registo e identificação civil) e o desenvolvimento do quadro legal para segurança, protecção e privacidade de dados do cidadão, bem como envolvimento da liderança comunitária e a sociedade civil nos actos do ecossistema, com recurso a utilização de soluções móveis e/ou procedimentos manuais para a comunicação e monitoria dos eventos (nascimento e óbitos);
- Financiamento de processos de reestruturação sustentável dos ecossistemas, incluindo envolvimento do sector privado numa estratégia sustentável de parceria publico privado(*PPP*);

Em resumo, recomenda-se o desenvolvimento de um Modelo Conceptual Funcional para os SIC africanos que esteja de conformidade com os princípios de identificação (WorldBank, 2021), que responda aos preceitos universais (inclusão, universalidade, Acessibilidade e sustentabilidade) e específicos africanos (inominados, partos e óbitos caseiros, entre outros).

Para estudos futuros recomenda-se o desenvolvimento do quadro legal facilitador da identificação digital (*e-ID*) e quadro de interoperabilidade dos ecossistemas de países africanos, por exemplo, ao nível de blocos regionais.

REFERÊNCIAS

- Alter, S. (2008). Defining Information Systems as Work Systems: Implications for the IS Field. *Business Analytics and Information Systems*, 2(1), 44. <https://repository.usfca.edu/at/22>
- Amicci, P. (2015). *Identificação Criminal*. In (Vol. 5, pp. 1-22). Brasil: Escola Técnica “Professor Fausto Mazzola” de Avaré.
- Clark, J., Metz, A., & Casher, C. (2022). *Global Dataset - Volume 1 | 2021 Global ID Coverage Estimates* (178877). (ID4D - GLOBAL DATASET, Issue. I. B. f. R. a. D. T. W. Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099705012232226786/pdf/P176341032c1ef0b20adf10abad304425ef.pdf>
- Codigo de Registo Civil, 47678/67, Parlamento (1967). Código de Registo Civil, Lei 12/2018, Parlamento da Republica de Moçambique, I Serie - Número 236 Cong. Rec. 48 (2018).
- Codigo do Registo Civil, 12/2018, Assembleia da Republica, Número 236 Cong. Rec. 50 § Única (2018).
- Decreto 61/2004 - É instituído o Número de Identificação Fiscal, adiante designado abreviadamente por NIF, para pessoas singulares e para as pessoas colectivas., Decreto 61/2004, Conselho de Ministros 1812-1815 (2004). <https://www.lexlink.eu/FileGet.aspx?FileId=1154837>

- Decreto Presidencial Nº 229/15 - Aprova o Regulamento sobre a Lei do Registo Eleitoral Oficioso, 7 4672 (2015). <https://www.lexlink.eu/FileGet.aspx?FileId=1154837>
- Decreto 30/1998 - Aprova o Regulamento da Lei do Serviço Militar Obrigatorio (RLSMO), 17 Decreto 30/1998, 1 de Julho § I Serie - Número 26 99 (1998).
- Decreto 52/2003-Regulamento do Número Único de Identificação Tributária (NUIT), 2 Decreto 52/2003, de 29 de Dezembro § I Serie - Número 52 (2003).
- Decreto 11/2008-Introduz o Bilhete de Identidade (BI) para o Cidadão Nacional Baseado em elementos Biométricos, 2 Decreto 11/2008, de 29 de Abril § I Serie - Número 17 129 (2008).
- Decreto 51/2017-Aprova o Regulamento de Segurança Social Obrigatória e revoga o Decreto n.º 53/2007, de 3 de Dezembro., 17 Decreto 51/2017, 9 de Outubro § I Serie - Número 157 (2017). Identification Act 68. 1997, 68, Parliament 1-18 (1997). https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201409/a68-97.pdf
- Forsingdal, A., Hubbard, D., & Corluka, A. (2022). Birth Registration And Statelessness In The Member States Of The Southern Africa Development Community (SADC) [Report]. Civil Registration and Vital Statistics (CRVS), 46. Retrieved 11-03-2023, from <https://data.unhcr.org/en/documents/download/97772>
- Furtado, M. G. (2010). A formação do Cidadão conforme a Constituição da República Federativa do Brasil de 1998. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2140/tde-13122010-160747/publico/MARCELO_FURTADO_Dissertacao.pdf - 27-09-2021
- IOM, & GOZ. (2021). Guidelines and Procedures for the Acquisition of National Documents by Zambians in the Diaspora. LUSAKA, ZAMBIA: International Organization for Migration (IOM) & e Zambian Government (GOZ) Retrieved from <https://www.iom.int/sites/g/files/tmzbd1486/files/documents/iom-guidelines-and-procedures-may-2021.pdf>
- Lei 2/2009 - Sobre o regime juridico da identificação civil e emissão do bilhete de identidade do cidadão nacional. - Revoga todas as normas legais contrárias ao presente Diploma, 04/2009, Assembleia Nacional 2169-2179 (2009). <https://www.lexlink.eu/FileGet.aspx?FileId=1154837>
- Lei 8/2014 - Altera e republica a Lei n.º 5/2013, de 22 de Fevereiro, que estabelece o quadro jurídico do recenseamento eleitoral sistemático para a realização de eleições, Lei 8/2014, de 12 de Março, Parlamento da Republica de Moçambique, I Serie - Número 21 Cong. Rec. 22 (2014).
- Lei 19/2014 - Cria o Cartão Nacional de Identificação dos cidadãos cabo-verdianos, adiante abreviadamente designado CNI, e estabelece o regime jurídico da sua emissão, substituição, utilização e cancelamento, 19/2014, Assembleia Nacional 632-642 (2014). <https://sniac.cv/cartao-nacional-de-identificacao/>
- Lei 5/2020 - Cria Chave Movel Digital de Cabo Verde, 5/2020, Assembleia Nacional 1702 - 1707 (2020). <https://sniac.cv/legislacoes/>
- Lei do Recenseamento Eleitoral, LEI N.º 2/98, Assembleia NAcional Popular de Guine Bissau (1998). <https://www.parlamento.gw/leis/legislacao/lei-do-recenseamento-eleitoral?searchterm=recen>
- Maculuve, P., & Amaral, L. (2022, 12 - 14.03.2022). Citizen Identification: Concepts, Principles and Opinions – The Case of Mozambique. *International Conferences e-Society 2022 and Mobile Learning 2022*, Porto, Portugal - Virtual.
- Malawi Electoral Laws, (1995). <https://mec.org.mw/wp-content/uploads/2019/03/electoral-laws-final.pdf>
- Mitala, H. (2021a). *Breve Resumo do Sistema de Registo Civil e Estatísticas Vitais da República de Guiné Bissau*. Centro de Excelência para Sistemas de Registo Civil e Estatísticas Vitais (RCEV). Retrieved 25-02-2023, from <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/60417/IDL%20-%2060417.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Mitala, H. (2021b). SNAPSHOT of Civil Registration and Vital Statistic System of Angola. International Development Research Centre, 19. https://crvssystems.ca/sites/default/files/assets/images/CRVS_Angola_p_WEB.pdf
- Mitala, H. (2021c). SNAPSHOT of Civil Registration and Vital Statistic System of Eswatini. International Development Research Centre - Centre of Excellence for CRVS Systems, 23. https://crvssystems.ca/sites/default/files/assets/images/CRVS_Eswatini_e_WEB.pdf
- Mitala, H. (2021d). SNAPSHOT of Civil Registration and Vital Statistic System of Malawi. International Development Research Centre, 19. <https://crvssystems.ca/country-profile/malawi>
- Mitala, H. (2021e). SNAPSHOT of Civil Registration and Vital Statistic System of South Africa. International Development Research Centre - Centre of Excellence for CRVS Systems, 24. https://crvssystems.ca/sites/default/files/assets/images/CRVS_SouthAfrica_e_WEB.pdf

- Mitala, H. (2021f). SNAPSHOT of Civil Registration and Vital Statistic System of Zimbabwe. International Development Research Centre - Centre of Excellence for CRVS Systems, 29. https://crvssystems.ca/sites/default/files/assets/images/CRVS_Zimbabwe_e_WEB.pdf
- National Registration No. 13 of 2010, Parliament (2010). <http://citizenshiprightsafrika.org/wp-content/uploads/2019/11/Malawi-National-Registration-Act-No-13-of-2010.pdf>
- National Registration Act [Chapter 10:17], CAPTER 10:17 (2001). <https://www.law.co.zw/download/1744/>
- Ngwenya, N. (2021). Digital Identity in Zimbabwe: Case study conducted as part of a tencountry exploration of socio-digital IDsystems in parts of Africa. 61. https://researchictafrica.net/wp/wp-content/uploads/2021/11/Zimbabwe_31.10.21.pdf
- Palazzo, F. P. (2021). A cidadania e as três leis de Newton. The Registration and Identification of Persons Act N° 11, 11, Parliament 10 (1986). <https://www.parliament.go.tz/polis/uploads/bills/acts/1566541530-The%20Registration%20and%20Identification%20of%20Persons%20Act,%201986.pdf>
- Santos, C. M. D. (2013). Hermenêutica e o conceito jurídico de cidadão na ação popular no paradigma do Estado Democrático de Direito (pp. 1-2).
- The National Registration ACT, Chapter 126, National Assembly (2016). <https://www.parliament.gov.zm/acts/volumes>
- The Identification Order, 1998, (1998). <https://www.gov.sz/images/home-affairs/identification%20order1998.pdf>
- Trauth, E. M., Howcroft, D., Butler, T., Fitzgerald, B., & Degross, J. I. (2006). Social Inclusion: Societal and Organizational Implication for Information Systems. IFIP TC(WG8.2).
- UK-Government. (2000). UK Government Interoperability Framework UK: UK Government
- WorldBank. (2016a). Identification for Development (ID4D) - Identification Systems Analysis: Country Assessment - Zambia. 24. Retrieved 27-02-2023, from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25106/108360.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- WorldBank. (2016b). The State of Identification Systems in Africa - A Synthesis of Country Assessments. (pp. 1-68).
- WorldBank. (2017). The State of Identification Systems in Africa - Country Briefs. In The World Bank Group (pp. 82). Washington, DC, USA: The World Bank Group.
- WorldBank. (2021). Princípios de Identificação para o Desenvolvimento Sustentável (Principles on Identification for Sustainable Development : Toward the Digital Age). I4D, 24. Retrieved 26-10-2022, from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/147681573203575593/pdf/Principles-on-Identification-for-Sustainable-Development-Toward-the-Digital-Age.pdf>
- Worldbank. (2022). ID4D Annual Report. ID4D, 78. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099437402012317995/pdf/IDUoofd54093061a70475b0a3b50dd7e6cdfe147.pdf>
- Zewoldi, Y. (2019). Breve Resumo do Sistema de Registo Civil e Estatística Vitais da República de Moçambique. Centro de Excelência para Sistemas de Registo Civil e Estatísticas Vitais (RCEV). Retrieved 25-02-2023, from <https://crvssystems.ca/country-profile/mozambique>