

## **Governança de Dados em Moçambique: Diagnóstico e Caminhos Estratégicos para a Transformação Digital**

**Prof. Doutor Eng.º Lourino Alberto Chemane<sup>A</sup>, Lordina Abixai Nharrave<sup>B</sup>**

<sup>A</sup>Presidente do Conselho de Administração do Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC, IP)  
[lourino.chemane@intic.gov.mz](mailto:lourino.chemane@intic.gov.mz)

<sup>B</sup>Chefe do Departamento de Auditoria e Conformidade, Divisão de Governança Digital  
Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC, IP)  
[lordina.nharrave@intic.gov.mz](mailto:lordina.nharrave@intic.gov.mz)

**Maputo, aos 13 de Abril de 2026**

### **Resumo**

A governança de dados tem vindo a afirmar-se como um elemento central para a transformação digital, a formulação de políticas públicas baseadas em evidências e o fortalecimento da governação pública. Contudo, em países em desenvolvimento, a consolidação de enquadramentos eficazes continua a enfrentar desafios institucionais, legais e de capacidade. O presente artigo analisa o caso de Moçambique com base no diagnóstico recente da governação de dados, desenvolvido em colaboração entre o Governo de Moçambique, o Banco Africano de Desenvolvimento e o Banco Mundial. A análise avalia tanto os constrangimentos identificados como os progressos registados após a sua publicação. Os resultados evidenciam avanços no enquadramento estratégico, legal e institucional, incluindo o desenvolvimento de instrumentos estruturantes e a evolução do quadro regulatório, com destaque para a proposta de Lei de Protecção de Dados Pessoais em processo de aprovação. Não obstante, persistem desafios estruturais, como a fragmentação institucional, limitações na interoperabilidade, lacunas na implementação das políticas e défices de capacidades técnicas. Conclui-se que subsiste um desfasamento entre a produção normativa e a sua operacionalização, sendo necessário acelerar a implementação das reformas em curso. O fortalecimento da governação de dados em Moçambique requer, assim, uma abordagem integrada, faseada e orientada para resultados, de modo a potenciar o uso estratégico dos dados na transformação digital e no desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Governança de dados; Dados, Governança, Transformação Digital; Moçambique; Interoperabilidade; Políticas Públicas.

## 1. INTRODUÇÃO

Num contexto global marcado pela crescente digitalização das economias e das administrações públicas, os dados emergem como um dos principais activos estratégicos para o desenvolvimento económico e social. A literatura recente sublinha que a governança de dados entendida como o conjunto de normas, instituições, processos e práticas que regulam a recolha, gestão, partilha e utilização de dados constitui um pré-requisito essencial para a criação de valor público, a inovação e a confiança institucional (OECD, 2019; World Bank, 2021a).

Na era digital, uma governança de dados eficaz permite melhorar a eficiência do sector público, reforçar a transparência, apoiar a inovação, promover a inclusão social e responder de forma mais eficaz a desafios complexos como as alterações climáticas, a gestão de riscos e a prestação de serviços públicos digitais. Por esta razão, organizações internacionais como o Banco Mundial e a OCDE têm destacado a importância de enquadramentos institucionais sólidos que permitam maximizar os benefícios económicos e sociais dos dados, ao mesmo tempo que mitigam riscos associados à privacidade, segurança e utilização indevida da informação.

Neste contexto, a transformação digital tem vindo a afirmar-se como uma prioridade estratégica nacional em Moçambique, sendo reconhecida como um instrumento central para a modernização do Estado, a melhoria da eficiência administrativa e a promoção da transparência e do desenvolvimento económico (Governo de Moçambique, 2026c).

Destaca-se, neste âmbito o Programa Quinquenal do Governo (PQG) 2025–2029, aprovado pela Resolução n.º 17/2025, de 14 de Maio, como principal instrumento estratégico do país, o qual reconhece a transformação digital e a governança de dados como pilares para a modernização do Estado. No âmbito do Programa de Reforma e Modernização da Administração Pública, o Sub-programa de Serviços Digitais integra a Acção n.º 36, que prevê o estabelecimento de instrumentos de governança de dados, tendo como indicador o número de instrumentos implementados em 2025. Esta orientação reforça o compromisso do Estado com a implementação de iniciativas estruturantes, nomeadamente a Estratégia Nacional de Inteligência Artificial, a Estratégia Nacional de Transformação Digital, a Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados, o reforço da interoperabilidade, a

digitalização dos serviços públicos, a promoção da segurança cibernética, entre outras iniciativas complementares que concorrem para a consolidação de um ecossistema nacional de governação de dados (Governo de Moçambique, 2015d).

Em Moçambique, a governação de dados assume particular relevância num contexto marcado por limitações de infra-estruturas digitais, capacidades institucionais desiguais e necessidades crescentes de modernização da administração pública. Neste quadro, o Diagnóstico da Governação de Dados em Moçambique, constitui um instrumento fundamental para orientar reformas e investimentos estratégicos no domínio da transformação digital (World Bank & AfDB, 2025).

Nos últimos anos, o país tem vindo a consolidar, de forma progressiva, um quadro jurídico, regulatório e estratégico orientado para o fortalecimento da governação de dados. Entre as iniciativas estruturantes destacam-se a Política e Estratégia Nacional de Governação de Dados, em fase de finalização, bem como a Estratégia Nacional de Governo Digital, a Estratégia Nacional de Inteligência Artificial e a Estratégia Nacional de Transformação Digital, em fase inicial de elaboração, com conclusão prevista para o ano de 2026.

No plano legislativo e regulatório, registam-se avanços, como a Lei de Segurança Cibernética, a Lei de Crimes Cibernéticos e a Lei de Protecção de Dados Pessoais, apreciadas pelo Conselho de Ministros e submetidas à Assembleia da República para sua aprovação (INTIC, s.d.-b) Paralelamente, foram aprovados o Regulamento de Centros de Dados e o Regulamento de Computação em Nuvem, enquanto a revisão do Regulamento do Quadro de Interoperabilidade do Governo Electrónico se encontra em fase final de consolidação.

O presente estudo estabelece uma ligação directa com o Diagnóstico da Governação de Dados em Moçambique, que propõe um quadro analítico estruturado em torno de pilares como liderança, enquadramento legal, arranjos institucionais, gestão e partilha de dados, infra-estruturas, financiamento, capacidades e utilização de dados. Com base neste referencial, o artigo assume o referido diagnóstico, elaborado em colaboração com o Grupo Banco Mundial e o Banco Africano de Desenvolvimento, como ponto de partida para análise desenvolvida.

Todavia, importa sublinhar que esta análise não se limita à descrição dos resultados do diagnóstico, pelo contrario, assume uma abordagem actualizada e evolutiva, procurando avaliar a pertinência das recomendações apresentadas, bem como analisar o progresso registado no país após a sua publicação, com enfoque nas iniciativas, reformas e acções em curso no domínio da governança de dados.

A análise identifica os principais desafios da governança de dados em Moçambique e avalia o alinhamento das iniciativas em curso com boas práticas internacionais. Os resultados evidenciam progressos no reforço do enquadramento estratégico e legal, mas revelam a persistência de desafios, nomeadamente ao nível da interoperabilidade entre sistemas e no défice de capacidades técnicas.

Neste contexto, o presente artigo procura responder à seguinte questão central: **em que medida o enquadramento actual de governança de dados em Moçambique é adequado para sustentar a transformação digital e promover o desenvolvimento nacional?**

## 2. OBJECTIVOS

### 2.1. Objectivo Geral

Analisar o estado da governança de dados em Moçambique à luz do diagnóstico recente, avaliando a pertinência das suas recomendações, o progresso registado no país após a sua publicação e o grau de alinhamento das acções em implementação com as prioridades estratégicas identificadas.

### 2.2. Objectivos Específicos

De forma específica, o estudo pretende:

- i) Analisar e sistematizar as principais recomendações do diagnóstico da governança de dados em Moçambique, tomando-o como referência analítica central;
- ii) Avaliar a pertinência dessas recomendações no contexto actual, aferindo a sua relevância face a evolução recente do ecossistema nacional de dados;

- iii) Analisar o progresso registado no país na área da governação de dados após a publicação do diagnóstico, incluindo reformas institucionais, legais, estratégicas e tecnológicas em curso;
- iv) Aferir em que medida as acções actualmente em implementação estão alinhadas com as recomendações do diagnóstico e contribuem para o seu cumprimento;
- v) Identificar as recomendações ainda não implementadas ou com baixo nível de execução, analisando as respectivas lacunas;
- vi) Propor abordagens para a implementação dessas acções em falta ou, quando aplicável, reiterar a sua pertinência e a urgência da sua concretização, tendo em vista o reforço da governação de dados e a aceleração da transformação digital no país; e
- vii) Propor caminhos estratégicos e prioridades de intervenção para a consolidação da governação de dados e aceleração da transformação digital no país.

### 3. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

A governação de dados tem sido amplamente discutida na literatura internacional como um elemento-chave da chamada infra-estrutura institucional da economia digital. Estudos do World Bank (2021a), da Organisation for Economic Co-operation and Development (2019) e da (African Union, 2020; African Union, 2022) destacam que enquadramentos eficazes de governação de dados permitem maximizar os benefícios económicos e sociais dos dados, ao mesmo tempo que mitigam riscos associados à privacidade, à segurança e ao uso indevido da informação.

A nível internacional, os Princípios e Directrizes das Nações Unidas sobre governação de dados reforçam a necessidade de assegurar uma utilização responsável, inclusiva e segura dos dados, promovendo transparência, protecção de direitos fundamentais e desenvolvimento sustentável (United Nations, 2023).

A nível continental, a União Africana aprovou o *African Union Data Policy Framework*, que estabelece princípios orientadores para a governação de dados, incluindo partilha, soberania digital e criação de mercados de dados no continente (African Union, 2022).

No sector público, a governação de dados está intimamente ligada à modernização administrativa, à interoperabilidade de sistemas, à prestação de serviços digitais e à

responsabilização democrática. A ausência de regras claras, de coordenação institucional e de capacidades adequadas pode resultar em fragmentação, duplicação de esforços e utilização ineficiente dos recursos públicos (OECD, 2019; World Bank, 2021a).

### **3.1. Protecção de Dados, Transferência Internacional e Soberania Nacional no Contexto da Governança de Dados**

Num contexto de crescente digitalização, torna-se igualmente necessário clarificar a distinção entre protecção de dados e governança de dados, bem como incorporar dimensões estratégicas associadas à transferência internacional de dados e à soberania nacional. Estas dimensões assumem particular relevância no processo de consolidação do quadro jurídico e institucional descrito anteriormente (World Bank, 2020).

Embora frequentemente utilizados como sinónimos, os conceitos de protecção de dados e governança de dados apresentam escopos distintos.

A protecção de dados refere-se essencialmente à salvaguarda de dados pessoais e à tutela dos direitos fundamentais dos cidadãos, em particular o direito à privacidade e à autodeterminação informativa. Trata-se de um domínio predominantemente jurídico, estruturado em torno de princípios como licitude, finalidade, minimização, proporcionalidade, segurança e responsabilização. No contexto Moçambicano, esta dimensão encontra-se reflectida na Lei de Protecção de Dados Pessoais, actualmente em fase final de aprovação (INTIC, s.d.-b), conforme mencionado no enquadramento legal apresentado no presente artigo e centra-se na mitigação de riscos associados ao uso indevido da informação.

No contexto moçambicano, a protecção de dados pessoais assume particular relevância no quadro da transformação digital, estando actualmente reflectida na proposta de Lei de Protecção de Dados Pessoais em processo de aprovação (INTIC, s.d.-b). Esta dimensão centra-se na salvaguarda dos direitos fundamentais dos cidadãos, em especial o direito à privacidade e à autodeterminação informativa, bem como na mitigação de riscos associados ao uso indevido da informação.

Esta abordagem encontra alinhamento com instrumentos continentais como a *African Union Convention on Cyber Security and Personal Data Protection* (Convenção de Malabo), que estabelece princípios para a protecção de dados pessoais, a segurança digital e a governação do ciberespaço nos Estados africanos (African Union, 2014), tendo sido ratificada por Moçambique através da Resolução n.º 5/2019 (Governo de Moçambique, 2019b).

A ratificação deste instrumento representa um marco significativo no alinhamento do quadro jurídico nacional com os padrões continentais de cibersegurança e protecção de dados pessoais (Governo de Moçambique, 2019b).

Adicionalmente, este enquadramento é reforçado por instrumentos estratégicos mais recentes da União Africana que destacam a necessidade de adopção de políticas públicas coerentes e de mecanismos institucionais robustos para assegurar a protecção de dados no contexto da economia digital (African Union, 2022).

Neste sentido, a protecção de dados deve ser entendida como uma componente essencial da governação de dados, articulando a salvaguarda de direitos fundamentais com a promoção da utilização responsável e estratégica da informação no sector público.

Por sua vez, a governação de dados constitui um conceito mais amplo, abrangendo o conjunto de políticas, processos, normas e estruturas institucionais que orientam a gestão, partilha, qualidade e utilização de dados ao longo do seu ciclo de vida. A governação de dados visa maximizar o valor económico e social dos dados, assegurando simultaneamente a sua utilização responsável, segura e alinhada com os objectivos estratégicos do Estado (World Bank, 2021a).

A nível continental, a União Africana tem vindo a promover o desenvolvimento de uma Estratégia Continental de Dados Abertos, alinhada com a Agenda 2063, o *AU Data Policy Framework* e a *Digital Transformation Strategy for África*. Esta iniciativa visa reforçar o acesso, a partilha e a reutilização de dados, promovendo transparência, inovação e criação de valor económico no continente (African Union, 2023b).

Neste sentido, a protecção de dados pode ser entendida como uma componente essencial da governação de dados, mas não a esgota. Enquanto a protecção de dados foca-se na

mitigação de riscos e na salvaguarda de direitos individuais, a governação de dados procura equilibrar estes objectivos com a promoção da utilização estratégica dos dados para o desenvolvimento económico, a inovação e a melhoria dos serviços públicos.

### **3.2. Transferência Internacional de Dados e Implicações Estratégicas**

Num ecossistema digital globalizado, a transferência internacional de dados assume crescente relevância e constitui um dos domínios mais sensíveis da governação de dados. Esta ocorre quando dados recolhidos ou gerados no território nacional são armazenados, processados ou analisados fora da jurisdição do Estado, frequentemente através de serviços de computação em nuvem ou plataformas digitais internacionais.

Sob a óptica da governação de dados, a transferência internacional de dados deve ser enquadrada por mecanismos que assegurem níveis adequados de protecção, transparência e controlo, incluindo acordos internacionais, cláusulas contratuais e requisitos de localização ou armazenamento de dados em território nacional, quando necessário (OECD, 2019).

No caso de Moçambique, a aprovação do Regulamento de Centros de Dados e do Regulamento de Computação em Nuvem, conforme referido no presente artigo, representa um passo importante na construção de salvaguardas institucionais. Estes instrumentos legais, aprovados através do Decreto n.º 71/2025, de 31 de Dezembro, que aprova o Regulamento de Centros de Dados, e do Decreto n.º 72/2025, de 31 de Dezembro, que aprova o Regulamento de Computação em Nuvem, estabelecem princípios, requisitos e mecanismos para a gestão segura de infra-estruturas digitais e serviços baseados em dados (Governo de Moçambique, 2025c; 2025b). Contudo, a consolidação de critérios claros para a transferência internacional de dados, incluindo requisitos de adequação e mecanismos de supervisão, constitui elemento essencial para assegurar que a integração na economia digital global não comprometa interesses estratégicos nacionais.

Uma abordagem equilibrada deve compatibilizar abertura digital com mecanismos de controlo e mitigação de riscos, integrando a transferência internacional de dados no quadro mais amplo da governação nacional.

### **3.3. Soberania Nacional de Dados**

A soberania nacional de dados emerge como uma extensão estratégica da governação de dados, referindo-se à capacidade do Estado de exercer autoridade efectiva sobre os dados gerados no seu território, particularmente aqueles classificados como públicos, sensíveis ou estratégicos. Neste contexto, a segurança cibernética, a protecção de dados e a privacidade assumem-se como pilares fundamentais da soberania digital no âmbito da transformação digital (Governo de Moçambique, 2026c).

A nível continental, a *African Union Convention on Cyber Security and Personal Data Protection* (Convenção de Malabo) reforça a necessidade de os Estados adoptarem mecanismos legais, institucionais e técnicos para assegurar a protecção de dados e a segurança digital, enquanto componentes centrais da soberania digital (African Union, 2014).

A soberania de dados não implica isolamento digital, mas sim a capacidade de definir regras claras para o acesso, utilização e partilha de dados, regular fluxos transfronteiriços, impor requisitos de armazenamento e assegurar mecanismos eficazes de fiscalização e responsabilização (African Union, 2020).

Neste sentido, a soberania de dados deve ser entendida como um princípio orientador da governação de dados, permitindo equilibrar a participação na economia digital global com a protecção dos interesses nacionais, a segurança da informação e a promoção do desenvolvimento económico baseado em dados.

Neste contexto, importa igualmente considerar as implicações do enquadramento jurídico internacional aplicável ao ciberespaço. A nível africano, destaca-se a posição comum da União Africana, que sublinha que as tecnologias digitais devem ser utilizadas de forma segura, responsável e alinhada com os princípios do direito internacional, incluindo a protecção dos direitos humanos, a soberania dos Estados e a prevenção de usos indevidos das infra-estruturas digitais (African Union, 2024b).

Neste quadro, os Estados têm a responsabilidade de adoptar medidas adequadas para prevenir, detectar e responder a actividades maliciosas no ciberespaço, incluindo crimes cibernéticos, em função das suas capacidades técnicas e institucionais. Para países em

desenvolvimento, o reforço das capacidades técnicas, institucionais e de cooperação internacional assume particular relevância para assegurar uma governação eficaz dos dados e do ecossistema digital (African Union, 2024b).

A articulação entre protecção de dados, transferência internacional e soberania de dados permite, assim, uma abordagem mais holística e estratégica da governação de dados, particularmente relevante para países em desenvolvimento como Moçambique, onde a consolidação de capacidades institucionais e tecnológicas é determinante para assegurar uma inserção segura e competitiva na economia digital.

### **3.4. Inteligência Artificial e Segurança Digital na Governação de Dados**

A crescente adopção de tecnologias digitais tem reforçado a interdependência entre dados, Inteligência Artificial e segurança digital, tornando a governação de dados um elemento central da economia digital. Os dados constituem a base para o desenvolvimento da IA, mas a sua utilização intensiva aumenta riscos associados a crimes cibernéticos e uso indevido da informação. Conforme destacado ao mais alto nível político, a Inteligência Artificial representa uma transformação estrutural da economia e da sociedade, cuja eficácia depende directamente da disponibilidade, qualidade e governação dos dados (Governo de Moçambique, 2026c).

Simultaneamente, a utilização intensiva de dados aumenta os riscos associados a crimes cibernéticos e ao uso indevido da informação, incluindo acessos não autorizados, violações de dados e ataques a sistemas digitais (World Bank, 2021a).

Neste contexto, a governação de dados assume um papel estruturante ao assegurar a gestão segura, responsável e eficaz dos dados. A articulação entre políticas de dados, estratégias de IA e enquadramentos de cibersegurança é, assim, essencial para garantir um ecossistema digital seguro e confiável, particularmente em países em desenvolvimento.

A nível continental, a União Africana tem vindo a desenvolver orientações estratégicas para a utilização responsável da Inteligência Artificial, destacando-se a Estratégia Continental de Inteligência Artificial, que enfatiza a necessidade de assegurar princípios de ética,

segurança, inclusão e governação de dados no desenvolvimento destas tecnologias (African Union, 2024a).

A nível internacional, destaca-se o crescente reconhecimento dos riscos associados à utilização das tecnologias digitais, incluindo o aumento de ataques cibernéticos, o uso malicioso de dados e a vulnerabilidade das infra-estruturas digitais críticas. Neste contexto, tecnologias emergentes como a Inteligência Artificial ampliam simultaneamente oportunidades e riscos, reforçando a necessidade de assegurar a segurança, integridade e governação adequada dos dados. Adicionalmente, o reforço de capacidades técnicas, institucionais e humanas, bem como a cooperação internacional, são elementos essenciais para garantir um ecossistema digital seguro, resiliente e confiável (ONU, 2025).

### **3.5. Governança de Dados e Crimes Cibernéticos**

A governação de dados desempenha um papel fundamental na prevenção e mitigação de crimes cibernéticos, ao estabelecer políticas, normas e mecanismos de controlo que garantem a gestão segura, ética e eficiente dos dados ao longo do seu ciclo de vida. Num contexto de crescente digitalização, a ausência ou fragilidade de práticas robustas de governação de dados pode aumentar significativamente a exposição a riscos como acessos não autorizados, roubo de identidade, fraudes electrónicas e outras formas de criminalidade digital.

A relação entre governação de dados e crimes cibernéticos é particularmente evidente quando se analisam falhas na qualidade, integridade e protecção dos dados. Sistemas com dados mal estruturados, desactualizados ou insuficientemente protegidos tornam-se alvos vulneráveis para cibercriminosos, facilitando a exploração de brechas de segurança. Assim, a implementação de políticas claras de classificação, armazenamento, partilha e acesso aos dados contribui directamente para a redução dessas vulnerabilidades (World Bank, 2021a).

Adicionalmente, a governação de dados reforça a capacidade institucional de resposta a incidentes cibernéticos, ao promover a definição de responsabilidades, a rastreabilidade das operações e a adopção de mecanismos de auditoria e monitorização contínua. Estes elementos são essenciais para a detecção precoce de ameaças e para a mitigação eficaz

dos impactos de ataques cibernéticos, alinhando-se com estratégias mais amplas de segurança cibernética e protecção de dados pessoais (African Union, 2020).

Neste sentido, a integração da governança de dados nas estratégias nacionais digitais constitui um elemento-chave não apenas para a valorização dos dados como activo estratégico, mas também para o reforço da resiliência digital e da confiança no ecossistema digital. Ao assegurar práticas adequadas de gestão de dados, os países podem reduzir significativamente a incidência de crimes cibernéticos e promover um ambiente digital mais seguro e confiável.

#### **4. METODOLOGIA**

Este artigo adopta uma abordagem metodológica mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos, com o objectivo de analisar o estado da governança de dados em Moçambique e as suas implicações para a transformação digital e o desenvolvimento.

A análise qualitativa assenta em três eixos principais. Em primeiro lugar, realizou-se uma revisão narrativa e analítica da literatura e de documentos estratégicos nacionais e internacionais, incluindo políticas públicas, estratégias de transformação digital, enquadramentos legais, relatórios institucionais e estudos de organizações internacionais relevantes no domínio da governança de dados.

Em segundo lugar, procedeu-se à análise do enquadramento institucional, político e legal, com vista a identificar mandatos, responsabilidades, mecanismos de coordenação interinstitucional e lacunas normativas no ecossistema nacional de dados.

Em terceiro lugar, foram consideradas consultas estruturadas com partes interessadas, realizadas no âmbito do diagnóstico da governança de dados conduzido pelo Governo de Moçambique, através do Ministério das Comunicações e Transformação Digital e do INTIC, criado pelo Decreto n.º 62/2017, de 29 de Dezembro, em colaboração com o Grupo Banco Mundial e o Banco Africano de Desenvolvimento. Estas consultas envolveram representantes do sector público, sector privado, sociedade civil e academia, permitindo captar percepções institucionais, práticas existentes e desafios operacionais.

A análise qualitativa foi orientada por categorias analíticas definidas a priori, incluindo estratégia nacional de dados, arranjos institucionais, enquadramento legal, interoperabilidade, capacidades e uso de dados para a tomada de decisão.

A componente quantitativa baseou-se na análise de dados secundários provenientes de fontes nacionais e internacionais, incluindo indicadores sobre digitalização do sector público, estatísticas oficiais, capacidades institucionais e maturidade da governança de dados. Sempre que possível, recorreu-se a análise descritiva e comparativa, permitindo situar o caso de Moçambique num contexto regional africano.

Embora a disponibilidade de dados quantitativos específicos sobre governança de dados seja limitada, esta componente permitiu identificar tendências gerais, assimetrias estruturais e áreas críticas, complementando e reforçando os resultados da análise qualitativa.

## **5. RESULTADOS: DIAGNÓSTICO DA GOVERNAÇÃO DE DADOS EM MOÇAMBIQUE**

### **5.1. Principais Desafios da Governança de Dados em Moçambique**

Os resultados do diagnóstico institucional, sustentados por análise documental e consultas a partes interessadas, revelam que Moçambique registou progressos relevantes em áreas como o reforço do sistema estatístico nacional, a digitalização de serviços públicos e o fortalecimento da segurança da informação (African Union & AfDB, 2025). Contudo, estes avanços coexistem com constrangimentos estruturais persistentes que limitam a capacidade do país de tirar partido dos dados como activo estratégico para a transformação digital e o desenvolvimento sustentável (OECD, 2019; World Bank, 2021a).

De forma geral, a capacidade nacional para alavancar o valor dos dados encontra-se condicionada por lacunas ao nível da liderança estratégica, da coordenação interinstitucional, da gestão de dados e da disponibilidade de recursos técnicos e humanos. Entre os principais desafios identificados destacam-se a ausência de orientações centralizadas em matéria de protecção e segurança de dados, bem como de políticas e formatos padronizados para a disponibilização de dados públicos. Persistem igualmente fragilidades nos mecanismos de partilha de dados e de interoperabilidade entre entidades governamentais, associadas a práticas desiguais de gestão, armazenamento e garantia da

qualidade dos dados, bem como a níveis limitados de adesão a normas internacionais (World Bank & AfDB, 2025; OECD, 2019).

Adicionalmente, a inexistência de canais operacionais eficazes para iniciativas conjuntas de dados entre o sector público e o sector privado reflecte uma colaboração ainda incipiente na aquisição, utilização e reutilização de dados. A estas fragilidades somam-se limitações significativas de capacidades técnicas e analíticas, decorrentes da escassez de recursos humanos qualificados em ciência de dados e áreas afins, o que compromete a capacidade do Governo para utilizar dados de forma sistemática na formulação, implementação e monitoria de políticas públicas (World Bank, 2022).

## **5.2. Principais Recomendações do Diagnóstico e Sua Relevância Actual**

O diagnóstico da Governança de Dados em Moçambique, elaborado em colaboração com o Banco Mundial e o Banco Africano de Desenvolvimento, identifica um conjunto de recomendações estruturantes orientadas para o fortalecimento do ecossistema nacional de dados (World Bank & AfDB, 2025). Estas recomendações encontram-se organizadas em torno de pilares fundamentais, incluindo liderança estratégica, enquadramento legal e regulatório, arranjos institucionais, gestão e partilha de dados, infra-estruturas digitais, financiamento, desenvolvimento de capacidades e promoção do uso de dados na tomada de decisão.

De forma geral, o diagnóstico recomenda o estabelecimento de uma visão estratégica nacional clara para os dados, a criação de mecanismos eficazes de coordenação institucional e a consolidação de um quadro legal e regulatório robusto que assegure simultaneamente a protecção de dados e a sua utilização estratégica (World Bank, 2021a; OECD, 2019). Adicionalmente, enfatiza a necessidade de promover a interoperabilidade entre sistemas governamentais, reforçar a qualidade e disponibilidade dos dados e investir no desenvolvimento de competências técnicas e analíticas (World Bank & AfDB, 2025).

Estas recomendações reflectem a necessidade de uma abordagem integrada e faseada à governança de dados, alinhada com as prioridades da transformação digital e orientada para a criação de valor público (African Union, 2020).

Não obstante, importa sublinhar que, embora estas recomendações se mantenham amplamente relevantes, o contexto actual da governação de dados em Moçambique, marcado por avanços ao nível estratégico, legal e institucional e exige uma leitura actualizada da sua aplicação. Neste sentido, torna-se necessário não apenas reiterar as recomendações do diagnóstico, mas também avaliar a sua pertinência à luz dos progressos já alcançados, bem como ajustar as prioridades de implementação em função das dinâmicas emergentes no ecossistema nacional de dados.

### **5.3. Progresso Registado na Governação de Dados Após o Diagnóstico**

Desde a realização dos diagnósticos, Moçambique tem registado avanços relevantes na consolidação do seu ecossistema de Governação de Dados, reflectindo um esforço progressivo de alinhamento com as prioridades de transformação digital. Estes avanços são visíveis em diferentes dimensões, incluindo capacitação institucional, a consolidação do enquadramento estratégico e a evolução do quadro legal e regulatório.

#### **5.3.1. Capacitação e Desenvolvimento de Competências**

No domínio da capacitação e desenvolvimento de competências em governação de dados, Moçambique tem vindo a registar progressos relevantes, materializados através da realização de diversas iniciativas de formação e sensibilização dirigidas a diferentes sectores da Administração pública e outros actores do ecossistema digital. Estas iniciativas incluem acções de formação, *webinars*, *workshops* técnicos e sessões de partilha de conhecimento orientadas para o reforço das capacidades institucionais e técnicas necessárias a gestão, utilização e partilha eficaz de dados.

No domínio da capacitação, estão em curso iniciativas orientadas para o reforço da literacia digital, incluindo programas de formação massiva, integração de competências digitais no sistema educativo e capacitação de funcionários públicos. Estas acções visam preparar recursos humanos para os desafios da economia digital e fortalecer a capacidade institucional do Estado (Governo de Moçambique, 2026b).

A necessidade de desenvolver competências digitais é igualmente reconhecida ao mais alto nível, com destaque para a formação de uma nova geração de profissionais e

empreendedores digitais, como condição essencial para sustentar a transformação digital (Governo de Moçambique, 2026c).

Para além do seu carácter formativo, estas iniciativas desempenham um papel estratégico no fortalecimento da governação de dados, ao contribuírem para o desenvolvimento de competências essenciais em áreas como protecção de dados pessoais, interoperabilidade de sistemas, segurança cibernética e uso de dados na tomada de decisão. Neste contexto, a capacitação constitui um elemento crítico para a operacionalização de instrumentos como a Plataforma de Interoperabilidade, os sistemas de identidade digital e as infra-estruturas de certificação electrónica, cuja eficácia depende directamente da capacidade técnica das instituições e dos seus recursos humanos (INAGE, IP, 2026).

Adicionalmente, a crescente adopção de tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial, reforça a necessidade de desenvolvimento de competências avançadas, nomeadamente em ciência de dados, análise de dados e gestão de sistemas digitais. A literatura internacional destaca que o défice de capacidades técnicas constitui um dos principais constrangimentos à implementação efectiva de políticas de governação de dados, particularmente em países em desenvolvimento (OECD, 2019; World Bank, 2021a).

Não obstante os progressos registados, persistem desafios estruturais, particularmente no que respeita à escassez de especialistas qualificados e à necessidade de institucionalizar programas de formação contínua e especializada. Neste sentido, o reforço das capacidades humanas deve ser entendido como uma prioridade estratégica, essencial para assegurar a sustentabilidade das reformas em curso e a consolidação de uma governação de dados eficaz no país (African Union, 2020).

A Tabela 1 apresenta uma síntese das principais acções já realizadas neste domínio.

**Tabela 1: Iniciativas de capacitação em governação de dados no âmbito da elaboração da Política e Estratégia de Governação de Dados e da Proposta da Lei de Protecção de Dados** (Fonte: Elaboração própria, com base em documentos institucionais e registos das iniciativas de capacitação).

N/O	Descrição	Data	Número de Participantes	Área de Proveniência	Parceiros
-----	-----------	------	-------------------------	----------------------	-----------

1	Webinar sobre a Proposta de Lei de Protecção de Dados	27 de Março de 2025	50 Participantes Online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia, Sociedade Civil e Cidadãos no Geral	MCTD
2	Palestra para Sensibilização dos Funcionários sobre Protecção de Dados Pessoais	08 de Maio de 2025	40 Participantes	Funcionários do INTIC, IP	MCTD
3	Realização de <i>Workshop</i> de Auscultação Pública sobre a Lei de Protecção de Dados Pessoais	05 de Setembro de 2025	100 Participantes Presenciais e cerca de 50 online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia, Sociedade Civil e Cidadãos no Geral	INCM
4	Webinar sobre a Lei de Protecção de Dados, sob o lema: “A minha identidade, o meu guarda-chuva” (Identidade Digital e Protecção de Dados)	19 de Setembro de 2025	50 Participantes Online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia, Sociedade Civil e Cidadãos no Geral	SCDM, MCTD, MJACR
5	Capacitação de Funcionários do INTIC, IP em matérias de Protecção de Dados Pessoais e Certificação EXIN - DPO	24 de Setembro de 2025	13 Participantes	INTIC, IP, DeServe Academy - Brasil	DeServe Academy - Brasil
6	Realização de <i>Workshop</i> de Apresentação e Validação de Resultados da Consulta Pública sobre a Proposta da Lei de Protecção de Dados Pessoais, Moçambique	4, 5 e 6 de Novembro de 2025	100 Participantes Presenciais	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia, Sociedade Civil e Cidadãos no Geral	Conselho da Europa
7	Realização do Webinar de Capacitação Técnica sobre Protecção de Dados Pessoais	28 de Fevereiro de 2026	100 Participantes Online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia,	Conselho da Europa

				Sociedade Civil e Cidadãos no Geral	
8	Realização do <i>Webinar</i> sobre Protecção de Dados Pessoais no Dia Internacional de Protecção de Dados	28 de Fevereiro de 2026	50 Participantes Online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia, Sociedade Civil e Cidadãos no Geral	Conselho da Europa
9	Capacitação e <i>Workshop</i> com os Actores Chaves do Ecosistema de Governança de Dados	28 de Julho a 01 de Agosto	73 Participantes Presenciais	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil	GIZ, AUDA-NEPAD e a UNECA
10	Consulta Pública sobre a Proposta de Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados, Moçambique	28 de Novembro de 2025	67 Participantes Presenciais	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil	GIZ, AUDA-NEPAD e a UNECA
11	Workshop de Validação da Proposta de Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados, Moçambique	5 de Dezembro de 2025	76 Participantes Presenciais	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil	GIZ, AUDA-NEPAD e a UNECA
12	<i>Workshop</i> de governança de dados na Era Digital – África lusófona, Moçambique	8 a 10 de dezembro de 2025	44 participantes Presenciais e 05 online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil e Países africanos de língua portuguesa (Angola, Guiné-Bissau, Moçambique, e São Tomé e Príncipe).	UNESCO, Smart África, PNUD, ITU, CETIC.br

13	Visita de Estudo sobre Governação de Dados a Nigéria	08 a 12 de Setembro de 2025	3 Participantes de Moçambique	Países Africanos nomeadamente: Moçambique, Nigéria, Botswana, Eswatini, Serra Leoa, Gâmbia e Tanzânia.	GIZ, AUDA-NEPAD e a UNECA
14	<i>Workshop</i> de Consulta Pública sobre a Elaboração das Estratégias Nacionais de Transformação Digital e de Inteligência Artificial, Província de Zambézia	25 e 26 de Fevereiro de 2026	133 participantes, dos quais 80 Presencial e 53 online	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil	ITU e UNESCO
15	<i>Workshop</i> de Consulta Pública sobre a Elaboração das Estratégias Nacionais de Transformação Digital e de Inteligência Artificial, Província de Cabo Delgado	9 e 10 de Março de 2026	142 participantes, dos quais 50 online e 92 Presencial	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil	ITU e UNESCO
16	<i>Workshop</i> de Consulta Pública Nacional sobre a Elaboração das Estratégias Nacionais de Transformação Digital e de Inteligência Artificial, Moçambique	16 de Março	91 Presencial	Sector Público, Sector Privado, Parceiros de Cooperação e Desenvolvimento, Academia e Sociedade Civil	ITU e UNESCO
17	Cimeira internacional <i>AI Impact Summit Índia 2026</i>	16 a 20 de Fevereiro	2 Participantes de Moçambique	Delegações de mais de 100 países, abrangendo o sector público e privado, academia e organismos reguladores, organizações internacionais.	Parceiros do sector tecnológico, industrial, organizações internacionais, governo e academia
18	Diálogo Global sobre Políticas Cibernéticas na África Austral, África do Sul	4 e 5 de Março de 2026	2 Participantes de Moçambique	Representantes de países da África Austral (como África do Sul, Namíbia, Botswana, Zimbábue), Ministérios das TIC, segurança e justiça, organizações internacionais	Ministério dos Negócios Estrangeiros dos Países Baixos, a Observer Research Foundation América, a Research ICT África e o Global Fórum on Cyber Expertise (GFCE) África

19	Digital Open Day em Bruxelas 2026	18 de Março de 2026	Delegação Moçambicana	Chefe de Estado de Moçambique, Representantes do Governo de Moçambique, Representantes da Comissão Europeia e instituições da EU bem como empresas e instituições financeiras europeias interessadas em parcerias e investimento digital	União Europeia
20	Terceiro Fórum Africano sobre Cibercrime e Provas Eletrónicas, Kenya	25 a 27 de Novembro 2025	3 Participantes de Moçambique	Governos africanos, Sector Privado, Academia, Sociedade Civil, Organizações Internacionais	União Europeia, Conselho da Europa

Estas iniciativas, incluindo acções de capacitação a nível nacional e actividades de cooperação internacional, têm contribuído para o fortalecimento da literacia em dados e para a promoção de uma cultura institucional orientada para o uso estratégico da informação (World Bank, 2022).

### 5.3.2. Cooperação Internacional e Aprendizagem no Domínio da Governança de Dados

Para além das iniciativas de capacitação a nível nacional, Moçambique tem igualmente reforçado a sua participação em espaços de cooperação internacional e intercâmbio de experiências, reconhecendo a importância da aprendizagem contínua e da partilha de boas práticas no fortalecimento da governança de dados.

Neste contexto, destacam-se diversas iniciativas internacionais, incluindo a participação em fóruns regionais e globais, workshops técnicos, diálogos sobre políticas digitais e eventos dedicados à cibersegurança, transformação digital e inteligência artificial, conforme ilustrado na Tabela 1. Estas plataformas têm permitido o contacto com diferentes modelos de governança, a troca de experiências com outros países e o alinhamento com tendências e boas práticas internacionais.

Entre estas iniciativas, destaca-se a realização de uma visita de estudos sobre governação de dados à Nigéria, organizada pela Comissão da União Africana em parceria com a Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ) e a Agência de Desenvolvimento da União Africana (AUDA-NEPAD), entre os dias 08 e 12 de Setembro de 2025, que contou com a participação de representantes de Moçambique e de outros países africanos.

Esta visita teve como principal objectivo fortalecer a cooperação entre Autoridades Africanas de Protecção de Dados bem como a criação de uma plataforma de intercâmbio entre pares, promovendo a partilha de experiências, a identificação de boas práticas e o reforço do conhecimento técnico sobre modelos de governação de dados implementados no contexto africano.

Particular atenção foi dada a aspectos como enquadramento jurídico, os processos de criação, e evolução das autoridades de protecção de dados, os principais progressos alcançados, assim como as disposições institucionais, funções e mandatos essenciais dessas entidades, incluindo a sua autoridade legal e grau de independência.

Durante a visita, os participantes tiveram a oportunidade de visitar e interagir com instituições relevantes como Assembleia Nacional e a Autoridade de Protecção de Dados de Nigéria com o objectivo de analisar abordagens práticas adoptadas para o desenvolvimento do seu ecossistema digital. Estas interações permitiram a identificação de lições e boas praticas com potencial de adaptação ao contexto moçambicano.

De forma geral, estas iniciativas de cooperação internacional têm contribuído significativamente para o reforço das capacidades nacionais, para a adaptação de boas práticas internacionais e para a consolidação dos esforços em curso no domínio da governação de dados, promovendo simultaneamente uma maior integração regional e alinhamento com dinâmicas globais.

### **5.3.3. Reformas Institucionais em Curso para Fortalecimento da Governação de Dados**

O País tem vindo a desenvolver esforços importantes e encontra-se a implementar diversas estratégias e investimentos no domínio dos dados. Até ao momento, a agenda nacional tem incidido sobretudo na promoção da transformação digital da prestação de serviços públicos

e no fortalecimento da segurança e protecção de dados, com resultados positivos observáveis (World Bank & AfDB, 2025).

Para além das iniciativas de natureza técnica e normativa, Moçambique tem vindo a implementar reformas institucionais significativas, com vista ao reforço da capacidade de coordenação, implementação e liderança da agenda digital. Destaca-se, neste contexto, a criação da Agência de Transformação Digital e Inovação, IP (ATDI), estabelecida pelo Decreto n.º 4/2026, de 10 de Março (Governo de Moçambique, 2026), que sucede ao extinto Instituto Nacional de Governo Electrónico (INAGE), representando uma evolução institucional relevante.

A ATDI assume um papel central na coordenação e implementação da transformação digital do Estado, incluindo a definição de políticas, estratégias e normas, bem como a gestão de infra-estruturas, plataformas e serviços digitais. Entre as suas atribuições destacam-se a coordenação das iniciativas de tecnologias de informação e comunicação no sector público, o desenvolvimento e gestão da plataforma de interoperabilidade do Governo, a promoção da segurança cibernética e o reforço das capacidades técnicas e institucionais necessárias à modernização administrativa.

Paralelamente, foram criadas a Comissão Nacional de Inteligência Artificial e a Comissão Nacional de Digitalização, com o objectivo de reforçar a coordenação estratégica e apoiar a definição de políticas e orientações em domínios específicos da transformação digital. Estas estruturas surgem como mecanismos complementares de articulação interinstitucional e alinhamento estratégico entre diferentes actores do ecossistema digital, visando assegurar maior coerência na implementação das iniciativas digitais e na adopção de tecnologias emergentes (Governo de Moçambique, 2026d).

Não obstante os avanços registados no quadro institucional, importa analisar em que medida as reformas recentemente implementadas, em particular a criação da Agência de Transformação Digital e Inovação, IP (ATDI) e das comissões nacionais especializadas, respondem de forma efectiva aos constrangimentos identificados pelo Banco Mundial e pelo Banco Africano de Desenvolvimento, sobretudo no que se refere à coordenação funcional, liderança estratégica e capacidade de implementação.

A análise das atribuições e competências da ATDI demonstra que esta entidade foi concebida com um mandato abrangente, assumindo funções de coordenação, implementação e gestão da transformação digital do Estado, incluindo a definição de políticas, normas, infra-estruturas e plataformas tecnológicas, bem como a promoção da interoperabilidade e da segurança da informação. Adicionalmente, a ATDI detém competências de articulação com diferentes actores, incluindo o sector público, privado e parceiros de cooperação.

Neste sentido, a criação da ATDI, bem como das comissões nacionais, constitui um avanço significativo no reforço da capacidade institucional, contribuindo para responder a alguns dos desafios previamente identificados, nomeadamente no que diz respeito à necessidade de maior centralidade na coordenação da transformação digital e à melhoria da capacidade de execução.

Contudo, uma análise mais aprofundada sugere que nem todos os constrangimentos identificados são integralmente superados pelo novo arranjo institucional. Em particular, persistem riscos associados a:

- **À operacionalização efectiva da coordenação entre as instituições públicas**, uma vez que, apesar do mandato abrangente da ATDI, a colaboração prática depende do alinhamento de procedimentos e capacidades entre entidades que ainda apresentam diferentes níveis de maturidade digital e formas distintas de gestão de dados;
- **À liderança estratégica em matéria de dados**, uma vez que, embora a ATDI tenha competências relevantes no domínio das TIC e da transformação digital, algumas dimensões da governança de dados como a padronização, qualidade e partilha de dados, ainda não se encontram plenamente desenvolvidas ou institucionalizadas;
- **À interoperabilidade e partilha de dados**, que, embora tecnicamente enquadradas nas competências da ATDI (incluindo a gestão da plataforma de interoperabilidade do Governo), dependem de factores organizacionais, legais e culturais que vão além da estrutura institucional;

- **À colaboração público-privada**, que está prevista no mandato da ATDI, mas carece ainda de instrumentos operacionais claros e de mecanismos estruturados que promovam a partilha e reutilização de dados entre sectores;
- **À capacidade técnica e analítica**, uma vez que a escassez de recursos humanos qualificados continua a limitar a utilização efectiva de dados na formulação e monitoria de políticas públicas.

Assim, embora o actual quadro institucional não evidencie problemas estruturais de fragmentação, e tenha introduzido melhorias relevantes ao nível da organização e coordenação, subsistem desafios importantes relacionados com a efectividade da implementação, a harmonização de práticas e o desenvolvimento de capacidades.

Neste contexto, as reformas institucionais em curso criam bases sólidas para a governação de dados, mas a superação plena dos constrangimentos identificados dependerá do reforço de instrumentos normativos específicos, da consolidação de mecanismos de coordenação operacional, da promoção de uma cultura de partilha de dados e do investimento contínuo em capacidades técnicas e organizacionais.

Importa ainda sublinhar que a interoperabilidade deve ser entendida como um instrumento técnico e organizacional que apoia a coordenação institucional, ao permitir a integração e a partilha eficiente de dados entre sistemas e instituições públicas. Contudo, não constitui uma reforma institucional em si mesma, inserindo-se antes no conjunto de mecanismos técnicos que viabilizam a implementação das políticas e estratégias definidas ao nível institucional.

#### **5.3.4. Consolidação do Enquadramento Estratégico Digital**

A nível continental, a União Africana tem vindo a desenvolver um conjunto de instrumentos estratégicos relevantes para a governação de dados e transformação digital, incluindo o *African Union Data Policy Framework*, a *Digital Transformation Strategy for África*, a *Continental Artificial Intelligence Strategy*, bem como iniciativas associadas à African Continental Free Trade Area e à circulação transfronteiriça de dados (African Union, 2020, 2022, 2023c, 2024a).

No mesmo sentido, a União Africana tem vindo a promover o desenvolvimento de uma Estratégia Continental de Dados Abertos, alinhada com quadros estratégicos como a Agenda 2063, o *African Union Data Policy Framework* e a *Digital Transformation Strategy for África*. Esta iniciativa visa reforçar o acesso, a partilha e a reutilização de dados, promovendo transparência, inovação e criação de valor económico a partir dos dados no continente (African Union, 2023a).

Paralelamente, Moçambique tem vindo a desenvolver um conjunto de instrumentos estratégicos destinados a estruturar a agenda nacional de dados e transformação digital.

Com o apoio da União Europeia, a GIZ, a AUDA-NEPAD e a UNECA, encontra-se em fase avançada de finalização da Proposta da Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados. Este instrumento estratégico visa estabelecer as bases institucionais e normativas para a interoperabilidade entre sistemas governamentais, promover a partilha responsável e segura de dados públicos e institucionalizar práticas modernas de gestão e utilização estratégica da informação no ecossistema nacional de dados (INTIC, s.d.-a).

No domínio específico da Inteligência Artificial, o país deu início, em parceria com a UNESCO, ao processo de elaboração da Estratégia Nacional de Inteligência Artificial. Embora ainda em fase inicial, esta iniciativa representa um passo decisivo para a introdução de uma nova camada de sofisticação tecnológica na Administração Pública, abrindo caminho para a automação inteligente de processos, a análise preditiva e o aumento da eficiência e qualidade dos serviços públicos. A conclusão desta estratégia está igualmente prevista para o terceiro trimestre de 2026, alinhando-se temporalmente com os restantes instrumentos estruturantes.

De forma complementar, Moçambique está a desenvolver, com o apoio da ITU, a Estratégia Nacional de Transformação Digital, que funcionará como a arquitectura macro do ecossistema digital Nacional, assegurando coerência entre iniciativas de Governo Digital, inovação tecnológica e uso de tecnologias emergentes, incluindo a IA. O lançamento oficial deste processo, realizado no dia 12 de Fevereiro de 2026, durante a I Conferência Nacional sobre a Transformação Digital, sinaliza uma abordagem integrada e de longo prazo à Transformação Digital do Estado.

Neste contexto, iniciativas continentais como a *African Continental Free Trade Area* e o respectivo Protocolo de Comércio Electrónico reforçam a importância da integração digital, da livre circulação de dados e da interoperabilidade como factores críticos para a dinamização do comércio intra-africano e o desenvolvimento da economia digital no continente (African Union, 2023c; AfCFTA Secretariat, 2023).

Estas iniciativas alinham-se igualmente com a Estratégia de Transformação Digital da União Africana, que define uma visão continental para o desenvolvimento da economia digital, promoção da conectividade e integração digital dos Estados africanos (African Union, 2020).

A elaboração da Lei de Protecção de Dados Pessoais, desenvolvida em parceria com o Conselho da Europa e recentemente aprovada pelo Conselho de Ministros, encontrando-se actualmente em processo de apreciação pela Assembleia da República, constitui um passo importante para o reforço da confiança digital e para a protecção dos direitos fundamentais dos cidadãos. Estes elementos são essenciais para assegurar o uso ético e responsável de tecnologias emergentes, incluindo a Inteligência Artificial.

Paralelamente, os regulamentos de Centros de Dados e de Computação em Nuvem aprovados pelo Governo estabelecem as bases para uma arquitectura tecnológica moderna, resiliente e escalável, constituindo um pilar essencial para o reforço da soberania digital e da governança de dados em Moçambique. Estes instrumentos, aprovados através do Decreto n.º 71/2025, que aprova o Regulamento de Centros de Dados, e do Decreto n.º 72/2025, que aprova o Regulamento de Computação em Nuvem, permitem otimizar a gestão das infra-estruturas digitais do Estado, aumentar a disponibilidade e continuidade dos serviços públicos digitais, reforçar a segurança da informação e assegurar maior controlo sobre os dados governamentais.

Neste contexto, importa destacar não apenas o projecto de construção de um novo centro de dados nacional, em desenvolvimento com o apoio da Africa50, mas também os investimentos recentes do sector privado na expansão de infra-estruturas digitais no país, incluindo centros de dados desenvolvidos por operadores como a Vodacom Moçambique, a Raxio Group e a Bubble Data Center, entre outros.

Estes desenvolvimentos representam um avanço significativo na capacidade nacional de armazenamento, processamento e gestão segura de dados, contribuindo para mitigar uma das principais limitações anteriormente identificadas no domínio da transformação digital e da governação de dados. Neste sentido, a expansão das infra-estruturas digitais incluindo centros de dados, soluções de cloud soberana e o reforço das redes de conectividade, afirma-se como um elemento central da estratégia nacional de transformação digital, criando as bases técnicas necessárias para uma governação de dados eficaz e para a prestação de serviços digitais seguros, integrados e escaláveis (Governo de Moçambique, 2026a).

O reforço desta capacidade infra-estrutural constitui um elemento crítico para a operacionalização efectiva da governação de dados, na medida em que viabiliza a implementação de soluções de interoperabilidade, o armazenamento local de dados estratégicos e a adopção de tecnologias emergentes, incluindo a Inteligência Artificial.

Adicionalmente, esta dinâmica alinha-se com a visão estratégica do Governo de posicionar Moçambique como um *hub* regional no contexto da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral, tirando partido das suas vantagens comparativas, nomeadamente no sector energético, para atrair investimentos em infra-estruturas digitais, incluindo centros de dados de alta capacidade orientados para aplicações intensivas em dados e Inteligência Artificial.

Neste sentido, o desenvolvimento de centros de dados não deve ser entendido apenas como uma componente técnica, mas como um elemento estruturante da estratégia nacional de governação de dados, com impacto directo na soberania digital, na segurança da informação e na capacidade do país de participar de forma competitiva na economia digital global. Este posicionamento é igualmente reforçado pelo alinhamento de Moçambique com instrumentos internacionais, como a ratificação da Convenção da União Africana sobre Cibersegurança e Protecção de Dados Pessoais, adoptada em Malabo, que estabelece princípios orientadores para a segurança digital, protecção de dados e combate ao cibercrime (Governo de Moçambique, 2019b).

Outro elemento central neste ecossistema é o Sistema de Certificação Digital de Moçambique (SCDM), sob tutela do INTIC, que deve ser analisado em duas dimensões complementares. A primeira corresponde à Infraestrutura de Chaves Públicas (PKI), que constitui um dos pilares da infraestrutura digital pública do Estado. A criação do Sistema de

Certificação Digital de Moçambique, estabelecida pelo Decreto n.º 59/2019, que aprova o respectivo regulamento, representa um marco estruturante, ao criar a base de confiança criptográfica necessária para o funcionamento de futuras autoridades certificadoras responsáveis pela emissão de certificados digitais para cidadãos, empresas e entidades públicas (Governo de Moçambique, 2019a).

A segunda dimensão do SCDM corresponde às aplicações e serviços, destacando-se o desenvolvimento do Assinador Avançado, que operacionaliza o uso de assinaturas electrónicas qualificadas. Este tipo de solução demonstra o potencial da PKI como habilitador directo de serviços públicos digitais seguros, juridicamente válidos e baseados na confiança digital, com impacto transversal em processos administrativos, gestão documental, contratação pública e prestação de serviços ao cidadão.

### **5.3.5. Interoperabilidade e Infraestrutura Digital**

A interoperabilidade constitui um pilar técnico essencial para a concretização da governação de dados no sector público em Moçambique. A sua relevância reside na capacidade de assegurar a integração efectiva dos sistemas de informação do Estado, permitindo a troca de dados de forma segura, eficiente e padronizada entre instituições públicas.

Neste domínio, a revisão do Regulamento do Quadro de Interoperabilidade do Governo Electrónico constitui um elemento estruturante para o fortalecimento da governação de dados no sector público em Moçambique. Este instrumento estabelece as bases normativas e técnicas para a integração efectiva dos sistemas de informação do Estado, criando condições para uma gestão e partilha de dados mais eficiente, segura e coordenada entre instituições públicas. A interoperabilidade, entendida nas suas dimensões técnica, semântica, organizacional e jurídica, constitui um pré-requisito essencial para uma governação de dados eficaz, permitindo superar a fragmentação institucional, evitar a duplicação de investimentos tecnológicos e reduzir a existência de silos de informação no sector público.

Importa, contudo, distinguir claramente os níveis de intervenção. Enquanto, o Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC) lidera o processo de revisão do Regulamento do Quadro de Interoperabilidade, sendo responsável pela definição de

princípios, padrões técnicos e modelos de governação que orientam a integração entre plataformas governamentais, e a ATDI assume responsabilidades na implementação de soluções tecnológicas, interoperabilidade materializa-se através de infraestruturas, plataformas e mecanismos técnicos que suportam a integração entre sistemas.

Neste contexto, encontram-se em desenvolvimento iniciativas estruturantes que visam operacionalizar a interoperabilidade no sector público. Destacam-se a Plataforma Nacional de Interoperabilidade, que permitirá a troca segura, padronizada e em tempo real de dados entre instituições públicas; a implementação da Infraestrutura de Chaves Públicas (PKI), enquanto base de confiança para autenticação e assinatura digital; os sistemas de pagamento digital e desenvolvimento de soluções de identidade digital, que visam assegurar a identificação electrónica segura de cidadãos e entidades. Estas iniciativas são complementadas pelo desenvolvimento do Portal do Cidadão, concebido como ponto único de acesso aos serviços públicos digitais, integrando múltiplos sistemas governamentais numa interface unificada orientada ao utilizador (INAGE, IP, 2026).

Estas iniciativas encontram expressão prática no desenvolvimento do Portal do Cidadão, concebido como ponto único de acesso aos serviços públicos digitais, integrando múltiplos sistemas governamentais numa interface unificada orientada ao utilizador. A implementação deste portal, actualmente em fase avançada no âmbito da iniciativa “papel zero”, constitui um exemplo concreto da operacionalização da interoperabilidade, permitindo simplificar processos administrativos, reduzir a burocracia e melhorar a eficiência e transparência na prestação de serviços públicos (Governo de Moçambique, 2026b).

A complementaridade entre o enquadramento normativo liderado pelo INTIC e a implementação técnica e operacional assegurada pela ATDI é estratégica para a consolidação de um ecossistema digital interoperável. A Plataforma de Interoperabilidade só será plenamente eficaz se os sistemas estruturantes do Estado estiverem preparados para a integração, sendo a modernização desses sistemas um factor crítico para a criação de valor a partir dos dados.

Neste sentido, a evolução recente demonstra uma transição progressiva de um modelo fragmentado para uma arquitectura digital integrada, alinhada com os princípios da governação de dados. Contudo, a eficácia deste modelo dependerá da sua implementação

efectiva, da adesão das instituições públicas aos padrões definidos e do reforço contínuo de capacidades técnicas e organizacionais.

Assim, a revisão em curso do Regulamento do Quadro de Interoperabilidade do Governo Electrónico, desenvolvida em parceria com a União Europeia, assume particular relevância ao reforçar o enquadramento normativo necessário para a integração sistémica dos sistemas governamentais e para a operacionalização efectiva do Governo Digital no país.

A interoperabilidade assume igualmente uma dimensão estratégica no contexto africano, sendo essencial para a integração digital regional e para a concretização de iniciativas continentais da União Africana que promovem a circulação transfronteiriça de dados, como o *Continental Framework for Cross-Border Data Flows* (African Union, 2023a).

### **5.3.6. Coordenação Institucional e Arquitectura do Ecosistema de Dados**

No contexto da governação de dados em Moçambique, torna-se particularmente relevante analisar o ecossistema institucional, de modo a compreender como as diferentes instituições públicas se articulam na implementação da agenda digital do Estado.

A análise evidencia que os desafios da governação de dados não se limitam a aspectos técnicos, mas reflectem igualmente questões organizacionais e de coordenação entre diferentes actores. Com efeito, algumas instituições exercem funções predominantemente normativas e estratégicas, incluindo a definição de políticas públicas, normas técnicas e padrões de interoperabilidade no domínio das tecnologias digitais. Outras entidades desempenham funções operacionais associadas ao desenvolvimento e gestão de plataformas digitais e sistemas de informação governamentais. Paralelamente, existem instituições responsáveis pela produção e coordenação de dados estatísticos oficiais, desempenhando um papel central na disponibilização de informação para a formulação e monitoria de políticas públicas, no âmbito do Sistema Estatístico Nacional, cujo enquadramento legal é definido pelo Decreto n.º 34/98, de 1 de Julho (Governo de Moçambique, 1998), bem como entidades com funções regulatórias no domínio das comunicações electrónicas e das infraestruturas digitais, cujo enquadramento legal remonta a Lei n.º 8/2004, de 21 de Julho (Governo de Moçambique, 2004).

A arquitectura institucional existente caracteriza-se por uma distribuição funcional baseada na especialização de competências, envolvendo entidades com funções normativas, operacionais, estatísticas e regulatórias. Esta configuração evidencia complementaridade de mandatos, mais do que duplicação de funções.

O Ministério das Comunicações e Transformação Digital desempenha um papel central na liderança estratégica da agenda digital, sendo responsável pela definição de políticas públicas, orientações estratégicas e pelo alinhamento interinstitucional das iniciativas relacionadas com a governança de dados e a transformação digital do Estado. Este papel é fundamental para garantir a coerência das reformas e a integração das diferentes iniciativas sectoriais. (Governo de Moçambique, 2026b).

No plano operacional, a Agência de Transformação Digital e Inovação (ATDI) assume a responsabilidade pela implementação das políticas e estratégias definidas, incluindo a gestão de infraestruturas digitais, plataformas governamentais e sistemas de interoperabilidade. A Agência actua como principal entidade executora da transformação digital, assegurando a coordenação funcional entre as instituições públicas e promovendo a harmonização de procedimentos e padrões tecnológicos, nos termos das atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto n.º 4/2026, de 10 de Março, que cria a Agência de Transformação Digital e Inovação, IP (Governo de Moçambique, 2026a).

Complementarmente, a Comissão Nacional de Digitalização e a Comissão Nacional de Inteligência Artificial desempenham um papel de coordenação estratégica multisectorial, funcionando como fóruns de concertação e aconselhamento que reúnem diferentes actores do sector público, privado, académico e da sociedade civil. Estas comissões contribuem para o alinhamento das políticas públicas, a definição de prioridades estratégicas e a promoção de uma abordagem integrada ao desenvolvimento digital. (Governo de Moçambique, 2026d).

A inteligência artificial constitui um domínio relativamente recente em Moçambique, o que exige uma abordagem cuidadosa, coordenada e inclusiva. A criação da comissão permitirá envolver diferentes sectores da sociedade, incluindo instituições públicas, sector privado, academia e parceiros de cooperação na definição de políticas e orientações estratégicas para o desenvolvimento responsável desta tecnologia.

Importa salientar que a coordenação institucional não se limita à existência de estruturas formais, dependendo também da sua operacionalização efectiva, isto é, da capacidade de assegurar colaboração prática entre as instituições. Tal colaboração requer mecanismos claros de articulação, partilha de informação, monitoria e responsabilização, bem como o alinhamento de procedimentos e capacidades entre entidades que apresentam diferentes níveis de maturidade digital e distintas práticas de gestão de dados.

A Tabela 2 apresenta uma síntese das principais entidades do ecossistema de governação de dados em Moçambique, evidenciando os seus mandatos e a sua complementaridade funcional.

**Tabela 2: Principais entidades do ecossistema de governação de dados em Moçambique e complementaridade institucional** (Fonte: Elaboração própria, com base em diplomas legais que estabelecem os mandatos institucionais).

Entidade	Instrumento Legal de criação e enquadramento	Principais atribuições	Papel no ecossistema de governação de Dados
Ministério das Comunicações e Transformação Digital (MCTD)	Decreto Presidencial n.º 1/2025, de 16 de Janeiro, que cria o Ministério das Comunicações e Transformação Digital (MCTD)	Definição de políticas e estratégias, coordenação interinstitucional	Liderança estratégica e alinhamento das políticas de governação de dados
Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC)	Decreto n.º 62/2017, de 29 de Dezembro (criação do INTIC)	Definição de políticas e normas técnicas de TIC, promoção da interoperabilidade, segurança da informação, certificação digital.	Definição do enquadramento técnico e normativo das infraestruturas digitais do Estado.
Instituto Nacional de Governo Electrónico (INAGE- extinto, sucedido pela ATDI)	Decreto n.º 69/2017, de 29 de Dezembro (criação do INAGE)	Desenvolvimento e gestão de plataformas de governo electrónico e sistemas digitais da Administração Pública.	Implementação e gestão de plataformas digitais governamentais.
Instituto Nacional de Estatística (INE)	Lei n.º 7/96, de 5 de Julho (Lei do	Produção, coordenação e disseminação de estatísticas oficiais.	Produção e Coordenação de dados estatísticos.

	Sistema Estatístico Nacional)		
Agência de Transformação Digital (ATDI)	Decreto n.º 4/2026 de 10 de Março	Coordenação da agenda de transformação digital, desenvolvimento e gestão de plataformas digitais do Estado, promoção da interoperabilidade, modernização dos serviços públicos.	Entidade central na operacionalização da governação de dados, responsável pela integração de sistemas, implementação da interoperabilidade e suporte à digitalização da Administração Pública.
Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique	Lei n.º 8/2004, de 21 de Julho (Lei das Telecomunicações)	Regulação do sector das telecomunicações e gestão do espectro radioelétrico	Regulação das Infraestruturas de comunicações que suportam o ecossistema digital.

A coordenação entre estas entidades é fundamental para assegurar a interoperabilidade entre sistemas, a harmonização de normas técnicas e a implementação de políticas públicas consistentes. Na ausência de uma articulação eficaz, persistem riscos de fragmentação, duplicação de investimentos e dificuldades na integração de sistemas de informação.

Neste sentido, o reforço da coordenação institucional constitui um elemento central para a consolidação de uma governação de dados eficaz e para a maximização do valor estratégico da informação no processo de transformação digital.

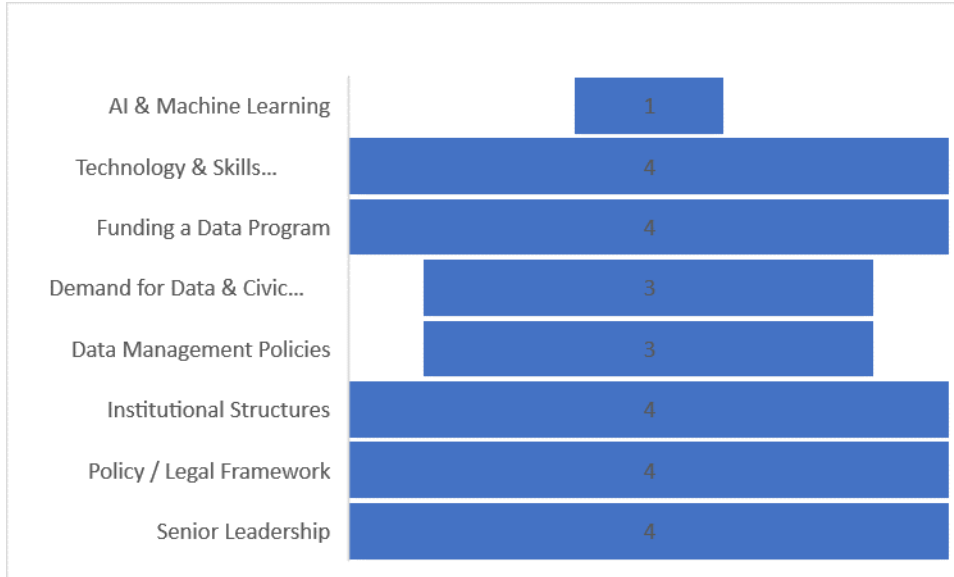
### 5.3.7. Impactos das Fragilidades no Ecossistema Nacional de Dados

As fragilidades identificadas na governação de dados têm impactos que vão além da esfera governamental, afectando igualmente o sector privado, a academia e a sociedade civil.

A limitada disponibilidade de dados em formatos acessíveis, a fraca interoperabilidade e a ausência de mecanismos estruturados de partilha de informação reduzem o potencial de utilização dos dados como motor de inovação e desenvolvimento económico (African Union, 2020; World Bank & AfDB, 2025).

Estas limitações contribuem para a existência de um ecossistema de dados pouco dinâmico, com impactos negativos na eficiência do sector público e na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos.

### 5.3.8. Síntese dos Resultados do Diagnóstico por Pilar



**Gráfico 1:** Principais Resultados do Diagnóstico de Governança de Dados por Pilar (Adaptado de World Bank, 2025; AfDB, 2025).

O gráfico 1 apresenta uma síntese dos principais resultados do diagnóstico por pilar da governança de dados em Moçambique, evidenciando a importância relativa atribuída a cada domínio no contexto da transformação digital. O gráfico permite identificar de forma clara as prioridades estruturais da agenda de governança de dados e os domínios onde os esforços de reforma e investimento devem ser concentrados.

De forma sintética, os resultados indicam que a maioria dos pilares críticos nomeadamente a liderança sénior, o enquadramento político-legal, os arranjos institucionais, o financiamento e a infra-estrutura tecnológica e de competências é classificada como de importância muito elevada. Tal evidencia que estes domínios constituem factores determinantes para a consolidação de uma governança de dados eficaz e para o sucesso da transformação digital no país.

Adicionalmente, a gestão de dados governamentais, bem como a procura, o acesso e a utilização de dados por cidadãos e outras partes interessadas, apresentam igualmente um nível elevado de importância. Contudo, estes são domínios onde persistem fragilidades operacionais e institucionais que limitam a reutilização de dados, a interoperabilidade e a geração de valor público.

Por fim, a adopção de tecnologias de Inteligência Artificial e Aprendizagem Automática surge como o pilar com menor nível de importância relativa no curto prazo. Este resultado reflecte o carácter ainda incipiente destas tecnologias no contexto nacional e a prioridade atribuída, nesta fase, ao fortalecimento dos fundamentos institucionais, legais e técnicos do ecossistema de dados.

## **6. DISCUSSÃO: ANÁLISE CRÍTICA DO PROGRESSO E DA IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES**

A presente secção analisa os resultados à luz dos objectivos definidos, com enfoque na avaliação da pertinência das recomendações do diagnóstico, no grau de alinhamento das iniciativas em curso e na identificação de lacunas persistentes na governança de dados em Moçambique.

### **6.1. Avaliação da Pertinência das Recomendações do Diagnóstico**

A análise realizada indica que as recomendações do diagnóstico da governança de dados em Moçambique permanecem amplamente pertinentes no contexto actual. Os principais constrangimentos identificados nomeadamente fragilidades na coordenação institucional, lacunas no enquadramento legal, limitações na interoperabilidade e défices de capacidades técnicas continuam a reflectir desafios estruturais do ecossistema nacional de dados (World Bank & AfDB, 2025).

A análise do grau de implementação das recomendações do diagnóstico indica que algumas acções estruturantes se encontram em curso, nomeadamente no domínio do enquadramento legal, da interoperabilidade e do desenvolvimento de infra-estruturas digitais. Contudo, outras recomendações, como a criação de mecanismos formais e centralizados de coordenação da governança de dados, a operacionalização plena do

quadro institucional, a definição de políticas de partilha de dados, apresentam ainda níveis reduzidos de implementação.

A evolução recente do contexto digital, marcada pelo aumento da digitalização de serviços públicos e pela crescente adopção de tecnologias emergentes, reforça ainda mais a relevância dessas recomendações. Em particular, a necessidade de estabelecer mecanismos formais de governação de dados, fortalecer o enquadramento normativo e investir em capacidades técnicas mantém-se como condição essencial para sustentar a transformação digital (OECD, 2019).

Neste sentido, as recomendações do diagnóstico, elaborado com o apoio do Banco Mundial e do Banco Africano de Desenvolvimento, mantêm-se consistentes com as necessidades actuais do país, constituindo um referencial válido para orientar a agenda nacional de governação de dados no curto e médio prazo.

## **6.2. Alinhamento das Iniciativas em Curso com as Recomendações do Diagnóstico**

A análise do progresso registado em Moçambique evidencia um grau de alinhamento globalmente positivo, ainda que heterogéneo, entre as iniciativas em curso e as recomendações do diagnóstico.

No domínio do enquadramento legal e regulatório, observam-se avanços significativos, nomeadamente através da elaboração e submissão da Lei de Protecção de Dados Pessoais e a Lei dos Crimes Cibernéticos que encontram em processo de aprovação pela Assembleia da República, bem como a aprovação de instrumentos relacionados centros de dados e computação em nuvem. Encontra-se igualmente em curso a elaboração da Estratégia Nacional de Segurança Cibernética. Estas iniciativas demonstram um alinhamento directo com as recomendações que enfatizam a necessidade de reforçar a confiança digital e estabelecer salvaguardas jurídicas adequadas.

Ao nível estratégico, o desenvolvimento da Política e Estratégia Nacional de Governação de Dados, (INTIC, s.d.-a), bem como das estratégias de transformação digital e de inteligência artificial, evidencia uma convergência com a recomendação de definição de uma visão nacional integrada para os dados (African Union, 2020).

Contudo, o alinhamento revela-se mais limitado em domínios operacionais críticos. A interoperabilidade entre sistemas governamentais, embora reconhecida como prioridade, permanece em fase de desenvolvimento, com níveis ainda reduzidos de integração efectiva entre plataformas. De igual modo, os mecanismos de partilha de dados e a institucionalização de práticas padronizadas de gestão de dados permanecem incipientes, reflectindo limitações ao nível de implementação (INAGE, IP, 2026).

Assim, pode-se concluir que, embora exista um alinhamento estratégico e normativo relevante, persistem desafios significativos na operacionalização efectiva das recomendações do diagnóstico.

### **6.3. Lacunas Persistentes e Recomendações por Implementar**

Apesar dos progressos registados, a análise evidencia a persistência de lacunas estruturais que limitam a consolidação de uma governação de dados eficaz em Moçambique.

Uma das principais fragilidades reside na coordenação institucional. Embora exista uma distribuição clara de mandatos entre as diferentes entidades do ecossistema digital, os mecanismos formais de articulação interinstitucional permanecem insuficientemente desenvolvidos, contribuindo para a fragmentação de iniciativas e dificultando a implementação de uma abordagem integrada (OECD, 2019).

No domínio da interoperabilidade, persistem limitações técnicas e organizacionais que impedem a troca eficiente de dados entre sistemas governamentais. A ausência de padrões plenamente implementados e de uma arquitectura interoperável consolidada constitui um entrave à prestação de serviços públicos digitais integrados.

Adicionalmente, o défice de capacidades técnicas e analíticas continua a representar um constrangimento crítico. A escassez de profissionais qualificados em áreas como ciência de dados, análise de dados e gestão de informação compromete a capacidade do Estado para utilizar dados de forma sistemática na formulação e monitoria de políticas públicas.

Estas lacunas têm implicações directas na transformação digital, limitando o uso estratégico dos dados, dificultando a integração de serviços digitais e reduzindo a confiança dos cidadãos no uso de dados pelo Estado (World Bank & AfDB, 2025; OECD, 2019).

A Tabela 3 apresenta uma síntese analítica das implicações dos principais desafios da governança de dados para a transformação digital em Moçambique, evidenciando as relações entre as fragilidades estruturais identificadas e os seus impactos na capacidade do Estado para implementar uma transformação digital eficaz.

As categorias apresentadas resultam de uma análise qualitativa do diagnóstico institucional e de evidência comparativa internacional, permitindo sistematizar as principais áreas críticas que condicionam o uso estratégico dos dados no sector público. Importa salientar que a tabela tem carácter interpretativo, não constituindo uma avaliação quantitativa exaustiva, mas sim um instrumento de apoio à análise.

**Tabela 3: Implicações da Governança de Dados para a Transformação Digital em Moçambique** (Fonte: Elaboração própria, com base em World Bank (2021a; 2022), World Bank & AfDB (2025) e *African Union* (2020)).

Dimensão	Situação em Moçambique	Implicações para a Transformação Digital	Desenvolvimentos Pós-Diagnóstico
Liderança e estratégia	Visão estratégica de dados ainda em consolidação	Dificuldade em orientar reformas digitais de forma coerente	Elaboração da Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados, em fase de finalização, e avanços no enquadramento legal, com destaque para a proposta de Lei de Protecção de Dados Pessoais em processo de aprovação, entre outros instrumentos em desenvolvimento. Estes progressos reforçam a visão estratégica do país, embora a sua implementação ainda dependa da aprovação formal. Recomenda-se a sua célere aprovação e operacionalização, com mecanismos de monitoria.
Coordenação institucional	Existência de múltiplas instituições com mandatos complementares no ecossistema digital	Necessidade de reforçar mecanismos de coordenação interinstitucional para assegurar maior articulação entre iniciativas de	Existência de um quadro institucional com papéis relativamente bem definidos e reformas recentes, incluindo a criação da Agência de Transformação Digital (ATDI) e de comissões nacionais na área digital. Contudo, persiste a ausência de um mecanismo formal e central de coordenação,

		governança de dados	o que limita a articulação efectiva entre iniciativas. Recomenda-se o reforço da coordenação interinstitucional e criação de um órgão de coordenação
Enquadramento legal	Lacunas na protecção de dados e nos mecanismos de partilha	Redução da confiança dos cidadãos no uso de dados pelo Estado	Progressos relevantes com a proposta de Lei de Protecção de Dados Pessoais em processo de aprovação, bem como aprovação dos regulamentos de centro de dados e computação em nuvem. Apesar disso, o quadro legal ainda não está plenamente operacional. Recomenda-se a rápida aprovação da lei, a criação da Autoridade de Protecção de Dados
Interoperabilidade	Baixa interoperabilidade entre sistemas governamentais	Ineficiências operacionais e duplicação de esforços	Avanços na revisão do Quadro de Interoperabilidade e desenvolvimento da Plataforma de Interoperabilidade do Governo, liderada pela ATDI. Contudo, a implementação efectiva ainda é limitada e persistem silos de informação. Recomenda-se acelerar a integração dos sistemas e garantir adopção obrigatória de padrões
Capacidades técnicas	Défice de competências em dados e análise	Uso limitado de dados na tomada de decisão	Realização de diversas iniciativas de capacitação (formações, workshops e certificações), que contribuíram para maior sensibilização e desenvolvimento inicial de competências. Contudo, persiste um défice estrutural de especialistas, nomeadamente em ciência de dados e áreas afins. Recomenda-se investimento contínuo e institucionalizado em formação técnica avançada e desenvolvimento de competências especializadas
Casos de uso prioritários	Aproveitamento limitado de dados administrativos	Benefícios da transformação digital lentos e localizados	Crescente reconhecimento da importância do uso de dados e desenvolvimento de iniciativas no âmbito da digitalização de serviços públicos. Ainda assim, o

			uso de dados para tomada de decisão permanece limitado e pouco sistemático. Recomenda-se promover projectos-piloto orientados a dados e institucionalizar práticas de decisão baseada em evidências
--	--	--	---

A tabela apresenta uma síntese analítica das implicações dos principais desafios da governança de dados para a transformação digital em Moçambique. As categorias e descrições resultam de uma análise qualitativa do diagnóstico institucional e de evidência comparativa internacional. A tabela tem carácter interpretativo e não pretende constituir uma avaliação quantitativa exaustiva.

Importa destacar que estes desafios não são exclusivos de Moçambique, sendo também observados em vários países africanos em fases iniciais ou intermédias de transformação digital. Diagnósticos recentes conduzidos em países como Gana, Quênia e Ruanda evidenciam desafios semelhantes relacionados com a coordenação interinstitucional, a padronização de dados, a interoperabilidade de sistemas e a escassez de competências técnicas em dados e análise (OECD, 2019; African Union, 2020; World Bank, 2021a).

A evidência comparativa sugere que países africanos que avançaram de forma mais consistente na agenda de governança de dados partilham três características fundamentais: a existência de uma visão estratégica nacional clara para os dados, liderança política ao mais alto nível e investimentos contínuos no reforço de capacidades institucionais e técnicas (OECD, 2019; World Bank, 2022).

Neste contexto, o caso de Moçambique evidencia que a governança de dados pode desempenhar um papel catalisador da transformação digital, desde que seja abordada de forma estratégica, faseada e orientada por prioridades claras.

#### **6.4. Recomendações com Baixo Nível de Implementação**

A análise do progresso registado na governança de dados em Moçambique permite identificar um conjunto de recomendações do diagnóstico que permanecem com níveis reduzidos de implementação, apesar dos avanços recentemente observados ao nível legislativo e estratégico.

Entre estas, destaca-se a criação e operacionalização de uma Autoridade Nacional de Protecção de Dados. Embora a proposta de Lei de Protecção de Dados Pessoais ((INTIC, s.d.-b) já tenha sido apreciada pelo Conselho de Ministros e se encontre em processo de aprovação pela Assembleia da República, a autoridade responsável pela sua implementação ainda não se encontra instituída e operacional. Esta situação limita, no curto prazo, a existência de um mecanismo formal de supervisão, regulação e garantia de conformidade no tratamento de dados pessoais.

Adicionalmente, observa-se a ausência de um mecanismo central plenamente funcional de coordenação interinstitucional da governança de dados, o que continua a contribuir para a fragmentação de iniciativas e para a implementação pouco articulada de políticas e estratégias nacionais.

No domínio técnico, a implementação efectiva de plataformas de interoperabilidade e de sistemas integrados de gestão de dados permanece ainda incipiente. Apesar dos avanços ao nível normativo e estratégico, a partilha estruturada e sistemática de dados entre instituições públicas continua limitada, persistindo a existência de silos de informação.

Paralelamente, o desenvolvimento de sistemas robustos de gestão da qualidade dos dados e a institucionalização de práticas de utilização de dados na tomada de decisão pública apresentam ainda níveis reduzidos de maturidade.

Neste contexto, importa destacar que, embora existam progressos relevantes na criação das bases legais e estratégicas, o principal desafio reside na operacionalização efectiva dessas iniciativas, assegurando a sua implementação plena e funcional no ecossistema nacional de dados.

## **6.5. Implicações para a Transformação Digital**

As limitações identificadas na implementação das recomendações do diagnóstico têm implicações directas e significativas na trajectória de transformação digital de Moçambique.

A ausência de uma governança de dados plenamente operacional compromete a eficiência e eficácia dos serviços públicos digitais, dificultando a integração entre sistemas e reduzindo a capacidade do Estado de prestar serviços centrados no cidadão. A fraca

interoperabilidade entre plataformas limita a automatização de processos e a prestação de serviços digitais integrados, afectando negativamente a experiência do utilizador.

Adicionalmente, a inexistência de mecanismos robustos de partilha e utilização de dados restringe o uso de informação para suporte à tomada de decisão baseada em evidências, comprometendo a qualidade das políticas públicas e a capacidade de resposta a desafios complexos.

Do ponto de vista da confiança digital, a ausência de estruturas institucionais plenamente operacionais, como a autoridade de protecção de dados, pode fragilizar a percepção de segurança e privacidade, desencorajando a adopção de serviços digitais por cidadãos e empresas.

Neste contexto, a governança de dados assume-se como um elemento estruturante para o sucesso da transformação digital, sendo fundamental assegurar não apenas o desenvolvimento de políticas e estratégias, mas sobretudo a sua implementação efectiva, integrada e sustentável.

## **6.6. Síntese Analítica**

Em síntese, a análise do progresso registado na governança de dados em Moçambique evidencia um cenário de evolução gradual, caracterizado por avanços importantes ao nível estratégico, legal e institucional.

Contudo, estes avanços não têm sido acompanhados por um nível equivalente de implementação operacional, persistindo lacunas estruturais que limitam a eficácia do ecossistema nacional de dados.

Neste contexto, mais do que a definição de novas recomendações, o principal imperativo consiste em acelerar a implementação das acções já identificadas, assegurando uma abordagem coordenada, dotada de recursos adequados e orientada para resultados.

Deste modo, Moçambique encontra-se numa fase de transição, com condições favoráveis para consolidar a sua agenda de governança de dados, desde que consiga superar os constrangimentos institucionais, técnicos e operacionais ainda existentes.

## **7. CAMINHOS ESTRATÉGICOS PARA O FORTALECIMENTO DA GOVERNAÇÃO DE DADOS**

Com base nos desafios identificados ao longo do diagnóstico e na análise dos progressos registados, esta secção apresenta propostas concretas para a implementação das acções prioritárias ainda em falta, bem como para o reforço das iniciativas em curso, respondendo directamente aos objectivos do presente estudo.

### **7.1. Propostas para a Implementação das Recomendações Prioritárias**

Com base nos resultados do diagnóstico da governança de dados em Moçambique, na avaliação da pertinência das suas recomendações e na análise do progresso e das lacunas identificadas, a consolidação da governança de dados no país exige a adopção de um conjunto de medidas estratégicas integradas e orientadas para a implementação efectiva das recomendações prioritárias (World Bank & AfDB, 2025).

Estas propostas procuram responder directamente aos principais constrangimentos identificados, nomeadamente fragilidades na coordenação institucional, limitações na interoperabilidade, lacunas no enquadramento legal e défices de capacidades técnicas, assegurando simultaneamente o alinhamento com boas práticas internacionais em matéria de governança de dados (OECD, 2019; World Bank, 2021a).

### **7.2. Definir e Operacionalizar Uma Visão Estratégica Nacional de Dados**

A consolidação de uma visão estratégica nacional clara para os dados constitui um elemento central para a implementação das recomendações do diagnóstico. Esta visão deve estar plenamente integrada na agenda de Governo Digital e Transformação Digital, assegurando coerência entre políticas, estratégias e investimentos públicos.

Neste contexto, a operacionalização efectiva da Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados assume particular relevância, devendo incluir objectivos mensuráveis, prioridades sectoriais definidas e mecanismos robustos de monitoria e avaliação. A evidência internacional demonstra que países que adoptam uma visão

estratégica clara e sustentada conseguem acelerar a maturidade da governação de dados e maximizar o seu impacto no desenvolvimento (OECD, 2019; World Bank, 2022).

### **7.3. Reforçar a Coordenação Institucional e os Mecanismos de Governação**

Face às lacunas identificadas na coordenação institucional, torna-se essencial fortalecer os arranjos de governação de dados, clarificando papéis, responsabilidades e mandatos das diferentes entidades envolvidas.

A criação de mecanismos formais de coordenação interinstitucional, incluindo estruturas de governação ao mais alto nível, permitirá reduzir a fragmentação, evitar duplicações e promover uma abordagem integrada à gestão de dados. A experiência internacional evidencia que a coordenação institucional eficaz constitui um factor crítico para o sucesso das iniciativas de governação de dados (OECD, 2019; African Union, 2020).

### **7.4. Consolidar o Enquadramento Político, Legal e Regulatório**

A análise dos resultados demonstra que, embora existam avanços, persistem lacunas no enquadramento legal e regulatório. Neste sentido, a implementação efectiva da Lei de Protecção de Dados Pessoais (INTIC, s.d.-b), articulada com a legislação de segurança cibernética, deve constituir uma prioridade.

Adicionalmente, recomenda-se a criação de uma autoridade de supervisão funcional e independente, bem como a harmonização dos instrumentos legais existentes, de modo a assegurar um quadro normativo coerente que promova simultaneamente a protecção dos direitos dos cidadãos e a utilização estratégica dos dados (World Bank & AfDB, 2025).

### **7.5. Desenvolver Normas, Procedimentos e Infra-estruturas para a Gestão e Partilha de Dados**

A operacionalização das recomendações do diagnóstico exige o desenvolvimento de normas técnicas e procedimentos operacionais que suportem a gestão, qualidade, interoperabilidade e partilha segura de dados.

A implementação efectiva do Quadro de Interoperabilidade do Governo Electrónico, bem como a criação de inventários de dados governamentais e a definição de políticas de classificação e acesso à informação, são medidas essenciais para potenciar o uso de dados administrativos na formulação de políticas públicas e na prestação de serviços digitais integrados (OECD, 2019).

### **7.6. Investir de Forma Sustentada no Reforço de Capacidades em Dados**

O défice de capacidades técnicas identificado no diagnóstico constitui um dos principais constrangimentos à implementação efectiva da governança de dados. Neste contexto, torna-se necessário investir de forma contínua no desenvolvimento de competências em literacia de dados, análise avançada e ciência de dados no sector público.

A criação de parcerias com instituições académicas e o sector privado poderá contribuir para acelerar a formação de recursos humanos qualificados. A evidência empírica demonstra que o reforço das capacidades institucionais é determinante para a sustentabilidade das reformas em governança de dados (World Bank, 2022).

### **7.7. Adotar uma Abordagem Faseada e Orientada Por Casos de Uso de Elevado Impacto**

Por fim, recomenda-se a adopção de uma abordagem faseada à implementação das recomendações do diagnóstico, centrada em casos de uso de elevado impacto e visibilidade.

A priorização de sectores estratégicos, como saúde, protecção social, estatísticas vitais ou gestão financeira pública, permitirá demonstrar benefícios concretos da governança de dados no curto prazo, reforçar a confiança institucional e criar condições para uma expansão gradual da transformação digital (World Bank & AfDB, 2025).

Esta abordagem incremental é amplamente recomendada na literatura internacional, permitindo mitigar riscos, otimizar recursos e assegurar uma implementação sustentável das reformas (OECD, 2019).



## 8. CONCLUSÃO

A presente análise avaliou o enquadramento da governança de dados em Moçambique à luz do diagnóstico recente desenvolvido em colaboração com o Grupo Banco Mundial e o Banco Africano de Desenvolvimento, assumindo-o como referência estruturante para a apreciação dos progressos e desafios no contexto nacional (World Bank & AfDB, 2025).

Os resultados evidenciam que, embora tenham sido registados avanços relevantes particularmente ao nível do enquadramento estratégico, legal e institucional, persiste um desfasamento significativo entre a definição de instrumentos normativos e a sua implementação efectiva. Este desfasamento limita a capacidade do país de explorar plenamente o potencial dos dados como activo estratégico para a transformação digital e para a formulação de políticas públicas baseadas em evidências (OECD, 2019; World Bank, 2021a).

As lacunas identificadas, nomeadamente na coordenação institucional, interoperabilidade de sistemas, partilha de dados e desenvolvimento de capacidades técnicas, continuam a constituir constrangimentos estruturais à consolidação de uma governança de dados eficaz. Adicionalmente, a crescente complexidade do ecossistema digital, marcada pela expansão das infra-estruturas digitais, pela adopção de tecnologias emergentes como a inteligência artificial e pelo aumento dos riscos associados aos crimes cibernéticos, reforça a necessidade de uma abordagem integrada e resiliente à governança de dados (African Union, 2020).

Neste contexto, conclui-se que a adequação do enquadramento actual de governança de dados em Moçambique depende, de forma crítica, da aceleração da implementação das reformas em curso, da consolidação dos mecanismos de coordenação institucional e do reforço das capacidades técnicas e operacionais. Mais do que a produção de instrumentos normativos, o desafio central reside na sua efectiva operacionalização e na capacidade de gerar impactos concretos e mensuráveis.

A tradução das recomendações estratégicas em planos de acção claros, com responsabilidades definidas, prazos estabelecidos e mecanismos eficazes de monitoria e avaliação, constitui uma condição indispensável para o avanço desta agenda. Paralelamente, o envolvimento activo do sector privado, da academia e da sociedade civil será determinante para promover um ecossistema de dados mais inclusivo, dinâmico e orientado para a inovação (OECD, 2019).

Por fim, a adopção de uma abordagem faseada, centrada em casos de uso de elevado impacto, poderá permitir demonstrar resultados tangíveis no curto prazo, reforçando a confiança institucional e criando as bases para uma implementação sustentável da governança de dados. Em última instância, o fortalecimento da governança de dados emerge como um pilar essencial para a modernização do Estado, a melhoria da prestação de serviços públicos e o posicionamento de Moçambique como um actor competitivo na economia digital global.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. African Development Bank Group. (2017). Open data for Africa: Economic growth, innovation and job creation. African Development Bank. Disponível em: <https://www.afdb.org>.
2. African Union. (2014). African Union Convention on Cyber Security and Personal Data Protection (Malabo Convention). Disponível em: <https://au.int>.
3. African Union. (2020). The Digital Transformation Strategy for Africa (2020–2030). African Union Commission. Disponível em: <https://au.int>.
4. African Union. (2022). African Union Data Policy Framework. African Union Commission. Disponível em: <https://au.int>.
5. African Union. (2023a). Continental Framework for Cross-Border Data Flows. Addis Ababa: African Union. Disponível em: <https://au.int>.
6. African Union. (2023b). Continental Open Data Strategy (aligned with Agenda 2063, AU Data Policy Framework and Digital Transformation Strategy for Africa). Addis Ababa: African Union. Disponível em: <https://au.int>.
7. African Union. (2023c). Protocol on Digital Trade under the African Continental Free Trade Area (AfCFTA). Addis Ababa: African Union. Disponível em: <https://au.int>.
8. African Union. (2024a). African Union Continental Artificial Intelligence Strategy. African Union Commission. Disponível em: <https://au.int>.
9. African Union. (2024b). Common African Position on the Application of International Law to the Use of ICTs in Cyberspace. African Union Commission. Disponível em: <https://au.int>.
10. Governo de Moçambique. (1998). Decreto n.º 34/98, de 1 de Julho, que aprova o Regulamento da Lei do Sistema Estatístico Nacional. Boletim da República.
11. Governo de Moçambique. (2004). Lei n.º 8/2004, de 21 de Julho (Lei das Telecomunicações). Boletim da República.
12. Governo de Moçambique. (2017a). Decreto n.º 62/2017, de 29 de Dezembro, que cria o Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC). Boletim da República.
13. Governo de Moçambique. (2017b). Decreto n.º 69/2017, de 29 de Dezembro, que cria o Instituto Nacional de Governo Electrónico (INAGE). Boletim da República.

14. Governo de Moçambique. (2019a). Decreto n.º 59/2019, que cria o Sistema de Certificação Digital de Moçambique e aprova o respectivo regulamento. Boletim da República.
15. Governo de Moçambique. (2019b). Resolução n.º 5/2019, que ratifica a Convenção da União Africana sobre Cibersegurança e Protecção de Dados Pessoais. Boletim da República.
16. Governo de Moçambique. (2025a). Decreto Presidencial n.º 1/2025, de 16 de Janeiro, que cria o Ministério das Comunicações e Transformação Digital (MCTD). Boletim da República
17. Governo de Moçambique. (2025b). Decreto n.º 71/2025, de 31 de Dezembro, que aprova o Regulamento de Centros de Dados. Boletim da República.
18. Governo de Moçambique. (2025c). Decreto n.º 72/2025, de 31 de Dezembro, que aprova o Regulamento de Computação em Nuvem. Boletim da República.
19. Governo de Moçambique. (2025d). Plano quinquenal do Governo 2025-2029. Disponível em: <https://www.mef.gov.mz/index.php/publicacoes/politicas/programa-quinquenal-do-governo-pgg/2025-2029>.
20. Governo de Moçambique. (2026a). Decreto n.º 4/2026, de 10 de Março, que cria a Agência de Transformação Digital (ATDI). Boletim da República.
21. Governo de Moçambique. (2026b). Digital Open Day Presentation – Ministry of Communications and Digital Transformation.
22. Governo de Moçambique. (2026c). Intervenção de Sua Excelência o Presidente da República na abertura do Digital Open Day, Bruxelas, 18 de Março de 2026.
23. Governo de Moçambique. (2026d). Reformas institucionais no âmbito da transformação digital: criação da Comissão Nacional de Digitalização e da Comissão Nacional de Inteligência Artificial.
24. Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação. (s.d.-a). Política e Estratégia Nacional de Governança de Dados. Disponível em: <https://intic.gov.mz/politica-e-estrategia-nacional-de-governacao-de-dados/>.
25. Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação. (s.d.-b). Proposta de Lei de Protecção de Dados Pessoais. Disponível em: <https://intic.gov.mz/proposta-de-lei-de-proteccao-de-dados/>.

26. Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação. (s.d.-c). Proposta de Lei de Crimes Cibernéticos. Disponível em: <https://intic.gov.mz/lei-de-crimes-ciberneticos/>.
27. Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação. (s.d.-d). Proposta de Lei de Segurança Cibernética. Disponível em: <https://intic.gov.mz/lei-de-seguranca-cibernetica/>.
28. INAGE, IP. (2026). Investing in Mozambique's Digital Future: Opportunities for EU Companies. Digital Open Day, Brussels.
29. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). The path to becoming a data-driven public sector. OECD Publishing.
30. United Nations. (2023). Principles and Guidelines on Data Governance. New York: United Nations. Disponível em: <https://www.un.org>.
31. United Nations. (2025). Open-ended Working Group on security of and in the use of information and communications technologies 2021–2025: Final report. United Nations.
32. World Bank. (2020). World development report 2021: Data for better lives. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>
33. World Bank. (2021a). World Development Report 2021: Data for Better Lives. World Bank.
34. World Bank. (2022). Data governance in Mozambique: Findings and recommendations based on a rapid diagnostic. World Bank Group. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099817512092543722>.
35. World Bank & African Development Bank Group. (2025). Data governance in Mozambique: Findings and recommendations based on a rapid diagnostic. World Bank Group.