



Assessment of Supply and Demand for Digital Skills in Mozambique: Stakeholder workshop on preliminary results of the assessment and next steps

20 November 2025

Maputo, Mozambique

Website: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/EVENTS/2025/mozambique-digital-skills-assessment-workshop.aspx>

WORKSHOP REPORT

1. Introduction

On 20 November 2025, a workshop was held in Maputo with stakeholders to present and discuss the preliminary results of the National Assessment of the Supply and Demand of Digital Skills in Mozambique, conducted within the [Laying the foundation for VaMoz Digital!](#) project.

The event brought together almost 30 participants from public sector, private sector, civil society, academic institutions, youth organizations, development partners, and sectoral experts. The workshop was facilitated by Genesis Analytics consultants.

2. Workshop Overview and Objectives

The objectives of the workshop were presented including to:

1. Present the methodology and preliminary findings of the assessment.
2. Identify gaps, challenges, and opportunities in the public, private, and key focus sectors.
3. Contribute to the design of the National Action Plan on Digital Skills, as appropriate.
4. Ensure that the National Digital Skills Assessment is aligned with evolving needs as the country continues its digital transformation journey.

The agenda for the workshop was then presented, which included technical presentations, group discussions, and plenary sessions.

3. Opening of the Event

The opening session featured remarks from José Sambo, Director of Digital Transformation and Innovation at the Ministry of Communications and Digital Transformation (MCTD), and Hermínia Fernandes, ITU National Officer of the [Laying the foundation for VaMoz Digital!](#) project. Their messages underscored the strategic importance of digital skills for human development, social inclusion, and economic competitiveness, emphasizing that a national assessment serves as a vital tool for shaping effective policies, guiding investments, and informing capacity-building programmes.

4. Presentation of the Digital Skills Assessment Findings

The consultant presented a synthesis of Mozambique's digital landscape, noting the political commitment to digital transformation but the absence of a formal digital skills framework. Their assessment combined primary data (34 interviews, 8 focus groups, and a survey of 393 youth across 11 provinces) with secondary sources and international benchmarks.

Findings show that while youth report confidence in basic digital abilities, there are gender disparities and a gap between self-perception and employer expectations. Youth training remains overly theoretical, with high interest in practical fields like data analysis, cybersecurity, and digital marketing.

Sector-specific gaps were highlighted as per the following:

Public Sector: Lacks capacity in digital security, AI, data analytics, and programming.

Private Sector: Needs both basic and advanced skills (e.g., cybersecurity, cloud, DevOps).

Agriculture: Smallholder farmers struggle with digital uptake due to low literacy.

Energy & Mining: High demand for skills in SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), automation, and smart tech.

Tourism & Industry: Shortage of skills in digital marketing and IoT-enabled operations.

On the supply side, the formal education system is constrained by outdated curricula and weak industry linkages. Non-formal initiatives are more agile but underfunded. Cross-cutting barriers include limited internet access, affordability, gender disparities, and lack of content in local languages.

The assessment emphasized the need for a national strategy that addresses sectoral priorities, strengthens practical training, and integrates soft skills—such as communication and problem-solving—into digital capacity-building efforts.

5. Discussions in Working Groups

Group discussions on the findings of the report presented

After presentation of findings, the workshop, participants were organised into four small groups of six to seven members, each assigned to one or two thematic areas (listed below) to review the preliminary results of the assessment. Guided by a structured set of questions for each thematic area, the groups explored how Mozambique can chart a path toward becoming a digitally empowered and inclusive nation by 2030, with digital skills development positioned as a central pillar of this transformation. Their discussions considered how to strengthen the alignment between the education system, the labour market, priority economic sectors, and public administration, and how these must be supported by appropriate infrastructure, sustainable financing, and effective policy and governance frameworks. The group reflections generated practical, context-specific insights anchored in the operational realities of the participating institutions. These contributions are synthesised in sections below.

Theme 1: Fundamental digital literacy and inclusion: Participants stressed the urgent need to strengthen basic digital literacy across the entire population, with particular attention to women, rural youth, persons with disabilities, older adults, and other underserved communities. The group highlighted essential competencies such as safe internet use, email communication, basic applications, data protection, and responsible digital citizenship as foundational skills required for meaningful participation in Mozambique’s digital transformation.

Theme 2: Digital skills in formal education (schools, TVET, universities): The group discussed the importance of progressively integrating digital skills throughout the education system. They recommended embedding computational thinking and introductory programming in school curricula, strengthening technical ICT training within TVET institutions, and expanding higher education programmes to include emerging fields such as artificial intelligence, cybersecurity, data science, and cloud technologies. Participants agreed that aligning formal education with future labour market needs is a critical national priority.

Theme 3: Non-formal training ecosystem: Participants highlighted the value of a strong non-formal learning ecosystem to complement traditional education pathways. They underscored the role of bootcamps, digital innovation hubs, national e-learning platforms, accelerator programmes, and

partnerships with technology companies in providing rapid, practical training. The group emphasized the importance of community technology centres and targeted programmes for NEET youth and adults seeking quick reskilling opportunities.

Theme 4: Digital skills needs by economic sector: Participants examined sector-specific digital skills requirements and identified priority areas for targeted development. For *agriculture*, participants pointed to smart farming, drone operation, and digital marketplace tools. In *mining* and *energy*, automation, SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) systems, and predictive maintenance were seen as key competencies. The *tourism* sector was noted to require skills in digital marketing, online travel agency (OTA) platforms, and virtual reality applications. For *industrial parks and manufacturing*, essential capabilities included Industry 4.0 technologies, robotics, ERP systems, and industrial IoT integration.

Theme 5: Workforce development and private sector readiness: Discussions focused on the need for large-scale upskilling and reskilling initiatives for the current workforce. Participants suggested tax incentives to encourage companies to invest in employee digital training, the creation of corporate academies, and strengthened public–private partnerships to ensure that training supply aligns with real market demand. They emphasized that workforce digital readiness is essential for national competitiveness.

Theme 6: Public sector capacity building and e-Government skills: Participants identified public sector capacity as a cornerstone of Mozambique's digital transformation. They recommended comprehensive training for civil servants at all levels – from foundational literacy to advanced ICT skills – and proposed the establishment of a national digital government academy. Participants emphasized the need for qualified personnel capable of designing, delivering, and maintaining key digital public services, including single-window portals, digital identity systems, and electronic payment platforms.

Theme 7: Enabling environment – policy, financing and infrastructure: Participants underscored the importance of establishing sustainable financing mechanisms to support national digital skills development. They proposed several options, including public–private partnerships (PPPs) to fund ICT infrastructure and digital training initiatives; the creation of pooled financing mechanisms with contributions from government, the private sector, and development partners; and fiscal or financial incentives for companies that invest in internal digital upskilling. Participants further emphasized that regulatory frameworks must evolve to align with emerging digital realities and that robust digital inclusion policies are needed to ensure marginalized communities are not left behind. In addition, they highlighted the critical role of expanding foundational infrastructure– such as fiber networks, rural 3G/4G coverage, reliable energy supply, and reduced costs of devices and mobile data, viewing these as essential enablers for all other pillars of digital skills development.

6. Co-creation of recommendations

Following the presentation of the digital skills assessment findings, participants engaged in a collaborative exercise to develop actionable recommendations, the consultant first shared a proposed set of initial recommendations as a starting point for the action plan. This was followed by small group sessions where each group, assigned a specific theme, discussed the key challenges and formulated practical, context-specific solutions. The outputs of these discussions were shared by each group during the plenary session that followed. Team contributions have been noted below:

Theme 1: Fundamental digital literacy and inclusion: Participants proposed the launch of a National Basic Digital Literacy Campaign aimed at ensuring that 70% of the population achieves foundational digital skills by 2030. The recommended training would include 20–40-hour modules covering smartphone use, safe internet navigation, digital government services, and basic applications. Participants emphasized tailored interventions for priority groups: women, rural NEET (Not in Education, Employment or Training) youth, persons with disabilities (using adapted content and devices), and older adults (supported through administrative posts and family-assisted learning). To

ensure effective delivery, participants recommended leveraging community centres, solar-powered mobile units, after-school programmes, and local leaders. Expanding access would require interest-free financing for smartphones, free social data packages, community Wi-Fi, and content available in Portuguese and local languages. For long-term sustainability, participants proposed creating a National Digital Inclusion Agency, supported by a universal service fund, reusable open-content libraries, and annual progress indicators integrated into a national digital development index.

Theme 2: Digital skills in formal education: Participants called for a comprehensive reform of digital skills across all levels of formal education. They recommended mandatory digital skills progression—from basic digital literacy and introductory programming in schools, to sector-specific ICT certifications in TVET, and advanced specializations in emerging technologies (AI, data science, cybersecurity, cloud computing) within higher education. Participants proposed biennial or triennial curriculum reviews led by the appropriate body under Ministry of Education with at least 50% industry representation to maintain relevance. Strengthening teacher capacity was seen as essential, including 120–200 hours of initial digital training, 40 hours of annual continuous development, and salary incentives tied to digital certification. Infrastructure improvements should be supported through PPPs to expand connectivity, solar energy solutions for schools, subsidized one-to-one tablets, and partnerships with major technology companies. Finally, participants recommended deepening collaboration between education and industry through sectoral councils, structured internships, and dual mentoring systems linking academia and professional practice.

Theme 3: Non-formal training ecosystem: Participants recommended strengthening the non-formal training ecosystem to provide accessible, market-aligned digital skills training for NEET youth, women, and communities outside major urban centres. They emphasized the importance of offering high-demand skills through flexible delivery models, including hybrid formats, scholarships, multilingual content, and regional training hubs. Ensuring relevance and recognition was identified as critical: participants called for micro-credentials linked to the National Qualifications System, dual certification with polytechnics and universities, and representation of non-formal providers in sectoral councils. They also recommended creating enabling conditions such as a fast-track accreditation process for programmes with high employability rates, tax incentives for private sector contributions, and formal integration of key providers into national coordination structures.

Theme 4: Sectoral needs for digital skills: This group focused on identifying priority digital skills for key economic sectors. They highlighted critical needs such as IoT, drones, and digital platforms in agriculture; SCADA systems and smart grids in energy; CRM systems, digital marketing, and VR applications in tourism; and PLC programming, robotics, ERP systems, and industrial IoT in industry and manufacturing. Participants stressed that short-term efforts should focus on 3–12-month practical programmes and widespread digital literacy, while long-term strategies should include curriculum reform and advanced specializations. Effective training modalities included employer-led bootcamps, paid internships, and sectoral academies. Strong partnerships between industry, academia, government, donors, and global tech firms were seen as essential to driving progress. Catalytic incentives proposed included tax benefits for companies investing in skills development, mandatory internships and apprenticeships, sector-level funding mechanisms, and subsidized access to software and rural connectivity.

Theme 5: Workforce development and private sector preparedness: Participants emphasized the need for a structured national approach to workforce digital readiness. They recommended integrating mandatory digital modules into technical and higher education programmes, as well as subsidized apprenticeships for young jobseekers. Companies should be encouraged to implement annual upskilling plans possibly allocating 1–2% of payroll to digital training, supported by corporate academies and retention measures such as stock options where possible. To improve school-to-work transitions, the group proposed 6–12 month paid internships aligned with sectoral standards and a national talent-matching mechanism. SMEs, which face significant capacity constraints, should receive targeted support in the form of training and access to digital hubs. Priority skills were identified as

applied AI, data analytics, cybersecurity, automation, cloud computing, and digital soft skills—all of which should be incentivized through public and private initiatives.

Theme 6: Public sector capacity and skills for eGovernment: Participants underscored the importance of building strong digital competencies within the public sector. They proposed mandatory digital skills assessment of all civil servants, followed by annual 20–40-hour training requirements linked to performance evaluations and digital competency profiles for each role. To institutionalize capacity development, participants recommended establishing a National Academy for Digital Government offering online modules, international certifications, and partnerships with global institutions. Priority technical areas included cybersecurity, data governance, data analytics, and cloud computing. They also emphasized the need for systemic readiness measures such as digital audits, interoperable government platforms, the appointment of Chief Digital Officers in each ministry, and the creation of innovation labs. To ensure sustainability, participants called for a strengthened National Agency for Digital Transformation with an independent budget, legal mandate, revolving fund, and annual reporting to Parliament.

Theme 7: Enabling environment — policy, financing and infrastructure: Participants identified the need for a supportive policy and financing environment to advance digital skills nationwide. They recommended adopting mandatory digital skills curriculum policies, formal recognition of micro-credentials, targeted tax incentives, and balanced data protection regulations. Financing should be diversified through PPPs, expanded universal service funds (including levies on large digital companies), national matching funds, and demand-side vouchers. Coordination would be strengthened through a multi-sectoral national digital skills agency supported by a dedicated technical secretariat. Key barriers to address include limited connectivity, unreliable energy infrastructure, and the high cost of devices and data. Participants proposed universal connectivity plans, community-level solar energy solutions, and large-scale programmes for subsidized or reusable digital devices. They agreed that the digital skills strategy must be embedded across national development plans, with shared targets, dedicated budgets, and robust monitoring frameworks.

Summary of Cross-Cutting Recommendations

These emerged across all themes and were validated through workshop discussion:

- Develop a National Digital Skills Framework to guide programs and align training with labour market needs.
- Integrate entrepreneurship and soft skills into all technical training.
- Improve digital skills data systems to guide evidence-based planning.
- Reform the education system and clarify institutional roles for coordination.
- Strengthen public–private–academic partnerships for better alignment and resource pooling.
- Invest in resilient digital infrastructure as a foundation for equity and access.

7. Next Steps

To conclude, the upcoming steps were outlines, including the integration of all workshop inputs into the national digital skills assessment report. A webinar to review the revised report will be organized on **22 January 2026** to confirm key findings and reflect on the identified priorities. The National Assessment of Digital Skills will then serve as a strategic tool to guide Mozambique’s digital skills agenda and support the broader digital transformation efforts.

8. Conclusion

The workshop marked an important milestone in advancing a shared national vision for the development of digital skills in Mozambique. The active engagement of participants from government, the private sector, academia, and civil society reflected a strong collective commitment to building an inclusive and sustainable digital future. While the preliminary results highlighted substantial gaps across sectors, they also underscored significant opportunities to modernize the workforce, enhance business competitiveness, strengthen public service delivery, and promote broader social inclusion.



Avaliação da oferta e da demanda de competências digitais em Moçambique: workshop com as partes interessadas sobre os resultados preliminares do relatório e os passos subsequentes

Data: 20 de Novembro de 2025

Maputo, Moçambique

Website: : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/EVENTS/2025/mozambique-digital-skills-assessment-workshop.aspx>

RELATÓRIO DO WORKSHOP

1. Introdução

No dia 20 de Novembro de 2025, foi realizado um workshop em Maputo com as partes interessadas para apresentar e discutir os resultados preliminares da Avaliação Nacional da Oferta e Procura de Competências Digitais em Moçambique, realizada no âmbito do projeto [‘Estabelecendo as bases para VaMoz Digital!’](#).

O evento reuniu cerca de 30 participantes do sector público, sector privado, sociedade civil, instituições académicas, organizações juvenis, parceiros de cooperação e especialistas sectoriais. O workshop foi facilitado por consultores da Genesis Analytics.

2. Visão geral e Objetivos do Workshop

Os objetivos do workshop foram apresentados, incluindo:

1. Apresentar a metodologia e os resultados preliminares da avaliação.
2. Identificar lacunas, desafios e oportunidades nos setores público, privado e nos setores-chave.
3. Contribuir para a elaboração do Plano de Ação Nacional sobre Competências Digitais, conforme necessário.
4. Garantir que a Avaliação Nacional em Competências Digitais esta alinhada com as necessidades em evolução, à medida que o país continua a sua jornada de transformação digital.

Em seguida, foi apresentada a agenda do workshop, que incluiu apresentações técnicas, discussões em grupo e sessões plenárias.

3. Abertura do Evento

A sessão de abertura contou com intervenções de José Sambo, Diretor de Transformação Digital e Inovação do Ministério das Comunicações e Transformação Digital (MCTD), e Hermínia Fernandes, Responsável Nacional da ITU pelo projeto [‘Estabelecendo as bases para VaMoz Digital!’](#). As suas mensagens sublinharam a importância estratégica das competências digitais para o desenvolvimento humano, a inclusão social e a competitividade económica, enfatizando que uma avaliação nacional serve como uma ferramenta vital para moldar políticas eficazes, orientar investimentos e informar programas de capacitação.

4. Apresentação dos resultados da avaliação das competências digitais

Os consultores apresentaram uma síntese do panorama digital de Moçambique, destacando o compromisso político com a transformação digital, mas a ausência de um quadro formal de

competências digitais. A sua avaliação combinou dados primários (34 entrevistas, 8 grupos focais e um inquérito a 393 jovens em 11 províncias) com fontes secundárias e referências internacionais.

Os resultados mostram que, embora os jovens afirmem ter confiança nas suas competências digitais básicas, existem disparidades de género e uma discrepância entre perceção e as expectativas dos empregadores. A formação dos jovens continua a ser excessivamente teórica, com um grande interesse em áreas práticas como a análise de dados, a ciber segurança e o marketing digital.

Foram destacadas lacunas específicas por sector, conforme se segue:

- **Sector Público:** falta de capacidade em segurança digital, IA, análise de dados e programação.
- **Setor Privado:** Necessidade de competências básicas e avançadas (por exemplo, ciber segurança, nuvem, DevOps).
- **Agricultura:** Os pequenos agricultores têm dificuldades com a adoção digital devido à baixa alfabetização.
- **Energia e Mineração:** Elevada procura por competências em SCADA (Controlo de Supervisão e Aquisição de Dados), automação e tecnologia inteligente.
- **Turismo e indústria:** Escassez de competências em marketing digital e operações habilitadas para IoT.

Do lado da oferta, o sistema de educação formal é limitado por currículos desatualizados e fracas ligações com a indústria. As iniciativas não formais são mais ágeis, mas têm financiamento insuficiente. As barreiras transversais incluem acesso limitado à Internet, acessibilidade financeira, disparidades de género e falta de conteúdo nos idiomas locais.

A avaliação enfatizou a necessidade de uma estratégia nacional que aborde as prioridades setoriais, fortaleça a formação prática e integre competências sociais -como comunicação e resolução de problemas nos esforços de capacitação digital.

5. Discussões nos grupos de trabalho

Discussões em grupo sobre as conclusões do relatório apresentado

Após a apresentação das conclusões, os participantes do workshop foram organizados em quatro pequenos grupos de seis a sete membros, cada um designado a uma ou duas áreas temáticas (listadas abaixo) para analisar os resultados preliminares da avaliação. Guiados por um conjunto estruturado de perguntas para cada área temática, os grupos exploraram como Moçambique pode traçar um caminho para se tornar uma nação digitalmente capacitada e inclusiva até 2030, com o desenvolvimento de competências digitais posicionado como um pilar central dessa transformação. As suas discussões consideraram como fortalecer o alinhamento entre o sistema educativo, o mercado de trabalho, os setores económicos prioritários e a administração pública, e como estes devem ser apoiados por infraestruturas adequadas, financiamento sustentável e quadros políticos e de governação eficazes. As reflexões do grupo geraram insights práticos e específicos do contexto, ancorados nas realidades operacionais das instituições participantes. Estas contribuições estão sintetizadas nas secções abaixo.

Tema 1: Alfabetização digital fundamental e inclusão: Os participantes salientaram a necessidade urgente de reforçar a alfabetização digital básica em toda a população, com especial atenção às mulheres, jovens rurais, pessoas com deficiência, idosos e outras comunidades carentes. O grupo destacou competências essenciais, tais como a utilização segura da Internet, comunicação por e-mail, aplicações básicas, proteção de dados e cidadania digital responsável, como competências fundamentais necessárias para uma participação significativa na transformação digital de Moçambique.

Tema 2: Competências digitais na educação formal (escolas, EFPT, universidades): O grupo discutiu a importância de integrar progressivamente as competências digitais em todo o sistema educativo. Recomendaram a incorporação do pensamento computacional e da programação introdutória nos

currículos escolares, o reforço da formação técnica em TIC nas instituições de EFPT e a expansão dos programas de ensino superior para incluir áreas emergentes, como inteligência artificial, ciber segurança, ciência de dados e tecnologias em nuvem. Os participantes concordaram que alinhar a educação formal com as necessidades futuras do mercado de trabalho é uma prioridade nacional crítica.

Tema 3: Ecossistema de formação não formal: Os participantes destacaram o valor de um ecossistema de aprendizagem não formal forte para complementar os percursos educativos tradicionais. Sublinharam o papel dos bootcamps, centros de inovação digital, plataformas nacionais de e-learning, programas aceleradores e parcerias com empresas tecnológicas na oferta de formação rápida e prática. O grupo enfatizou a importância dos centros tecnológicos comunitários e dos programas direcionados para jovens NEET e adultos que procuram oportunidades rápidas de requalificação.

Tema 4: Necessidades de competências digitais por setor económico: Os participantes examinaram os requisitos de competências digitais específicos de cada setor e identificaram áreas prioritárias para o desenvolvimento direcionado. Para a agricultura, os participantes apontaram a agricultura inteligente, a operação de drones e as ferramentas do mercado digital. Na mineração e energia, a automação, os sistemas SCADA (Controlo de Supervisão e Aquisição de Dados) e a manutenção preditiva foram considerados competências essenciais. O setor do turismo foi identificado como necessitando de competências em marketing digital, plataformas de agências de viagens online (OTA) e aplicações de realidade virtual. Para parques industriais e manufatura, as capacidades essenciais incluíram tecnologias da Indústria 4.0, robótica, sistemas ERP e integração de IoT industrial.

Tema 5: Desenvolvimento da força de trabalho e preparação do sector privado: As discussões centraram-se na necessidade de iniciativas de requalificação e reciclagem profissional em grande escala para a força de trabalho atual. Os participantes sugeriram incentivos fiscais para encorajar as empresas a investir na formação digital dos funcionários, a criação de academias corporativas e o reforço das parcerias público-privadas para garantir que a oferta de formação esteja alinhada com a procura real do mercado. Eles enfatizaram que a preparação digital da força de trabalho é essencial para a competitividade nacional.

Tema 6: Capacitação do sector público e competências em governo eletrónico: Os participantes identificaram a capacidade do sector público como um pilar da transformação digital de Moçambique. Recomendaram uma formação abrangente para funcionários públicos de todos os níveis, desde a alfabetização básica até competências avançadas em TIC, e propuseram a criação de uma academia nacional de governo digital. Os participantes enfatizaram a necessidade de pessoal qualificado, capaz de projetar, fornecer e manter serviços públicos digitais essenciais, incluindo portais de atendimento único, sistemas de identidade digital e plataformas de pagamento eletrónico.

Tema 7: Ambiente propício - políticas, financiamento e infraestrutura: Os participantes sublinharam a importância de estabelecer mecanismos de financiamento sustentáveis para apoiar o desenvolvimento de competências digitais a nível nacional. Propuseram várias opções, incluindo parcerias público-privadas (PPP) para financiar infraestruturas de TIC e iniciativas de formação digital; a criação de mecanismos de financiamento conjunto com contribuições do governo, do setor privado e de parceiros de desenvolvimento; e incentivos fiscais ou financeiros para empresas que investem na melhoria das competências digitais internas. Os participantes enfatizaram ainda que os quadros regulamentares devem evoluir para se alinharem com as realidades digitais emergentes e que são necessárias políticas robustas de inclusão digital para garantir que as comunidades marginalizadas não - sejam deixadas para trás. Além disso, destacaram o papel crítico da expansão da infraestrutura básica como redes de fibra, cobertura 3G/4G rural, fornecimento confiável de energia e redução dos custos de dispositivos e dados móveis —, considerando-os facilitadores essenciais para todos os outros pilares do desenvolvimento de competências digitais.

6. Cocriação de recomendações

Após a apresentação dos resultados da avaliação das competências digitais, os participantes envolveram-se num exercício colaborativo para desenvolver recomendações exequíveis. Os consultores partilharam primeiro um conjunto de recomendações iniciais como ponto de partida para o plano de ação. Seguiram-se sessões em pequenos grupos, em que cada grupo, com um tema específico atribuído, discutiu os principais desafios e formulou soluções práticas e específicas para cada contexto. Os resultados destas discussões foram partilhados por cada grupo durante a sessão plenária que se seguiu. As contribuições das equipas são apresentadas abaixo:

Tema 1: Alfabetização digital fundamental e inclusão: Os participantes propuseram o lançamento de uma Campanha Nacional de Alfabetização Digital Básica com o objetivo de garantir que 70% da população adquira competências digitais básicas até 2030. A formação recomendada incluiria módulos de 20 a 40 horas sobre a utilização de smartphones, navegação segura na Internet, serviços governamentais digitais e aplicações básicas. Os participantes enfatizaram intervenções personalizadas para grupos prioritários: mulheres, jovens NEET (que não estudam, não trabalham e não seguem qualquer formação) em áreas rurais, pessoas com deficiência (utilizando conteúdos e dispositivos adaptados) e idosos (apoiados por postos administrativos e aprendizagem assistida pela família). Para garantir uma implementação eficaz, os participantes recomendaram o aproveitamento de centros comunitários, unidades móveis movidas a energia solar, programas pós-escolares e líderes locais. A expansão do acesso exigiria financiamento sem juros para smartphones, pacotes de dados sociais gratuitos, Wi-Fi comunitário e conteúdo disponível em português e idiomas locais. Para a sustentabilidade a longo prazo, os participantes propuseram a criação de uma Agência Nacional de Inclusão Digital, apoiada por um fundo de serviço universal, bibliotecas de conteúdo aberto reutilizáveis e indicadores de progresso anuais integrados a um índice nacional de desenvolvimento digital.

Tema 2: Competências digitais na educação formal: Os participantes pediram uma reforma abrangente das competências digitais em todos os níveis da educação formal. Eles recomendaram a progressão obrigatória das competências digitais — desde a alfabetização digital básica e programação introdutória nas escolas até certificações de TIC específicas do setor em TVET e especializações avançadas em tecnologias emergentes (IA, ciência de dados, ciber segurança, computação em nuvem) no ensino superior. Os participantes propuseram revisões bienais ou trienais do currículo lideradas pelo órgão apropriado do Ministério da Educação, com pelo menos 50% de representação da indústria para manter a relevância. O reforço da capacidade dos professores foi considerado essencial, incluindo 120-200 horas de formação digital inicial, 40 horas de desenvolvimento contínuo anual e incentivos salariais ligados à certificação digital. As melhorias nas infraestruturas devem ser apoiadas através de PPP para expandir a conectividade, soluções de energia solar para escolas, tablets individuais subsidiados e parcerias com grandes empresas de tecnologia. Por fim, os participantes recomendaram o aprofundamento da colaboração entre a educação e a indústria por meio de conselhos setoriais, estágios estruturados e sistemas duplos de mentoria que liguem a academia e a prática profissional.

Tema 3: Ecossistema de formação não formal: Os participantes recomendaram o fortalecimento do ecossistema de formação não formal para fornecer formação em competências digitais acessível e alinhada com o mercado para jovens NEET, mulheres e comunidades fora dos grandes centros urbanos. Eles enfatizaram a importância de oferecer competências de alta demanda por meio de modelos de entrega flexíveis, incluindo formatos híbridos, bolsas de estudo, conteúdo multilíngue e centros de formação regionais. Garantir a relevância e o reconhecimento foi identificado como fundamental: os participantes pediram micro credenciais vinculadas ao Sistema Nacional de Qualificações, certificação dupla com politécnicos e universidades e representação de provedores não formais em conselhos setoriais. Recomendaram também a criação de condições propícias, tais como um processo de acreditação acelerado para programas com elevadas taxas de empregabilidade, incentivos fiscais para contribuições do setor privado e integração formal dos principais prestadores nas estruturas de coordenação nacionais.

Tema 4: Necessidades sectoriais em matéria de competências digitais: Este grupo centrou-se na identificação das competências digitais prioritárias para os principais setores económicos. Destacaram necessidades críticas, tais como IoT, drones e plataformas digitais na agricultura; sistemas SCADA e redes inteligentes na energia; sistemas CRM, marketing digital e aplicações de RV no turismo; e programação PLC, robótica, sistemas ERP e IoT industrial na indústria e na produção. Os participantes salientaram que os esforços a curto prazo devem centrar-se em programas práticos de 3 a 12 meses e na alfabetização digital generalizada, enquanto as estratégias a longo prazo devem incluir a reforma curricular e especializações avançadas. As modalidades de formação eficazes incluíram bootcamps liderados por empregadores, estágios remunerados e academias sectoriais. Parcerias sólidas entre a indústria, a academia, o governo, doadores e empresas globais de tecnologia foram consideradas essenciais para impulsionar o progresso. Os incentivos catalíticos propostos incluíram benefícios fiscais para empresas que investem no desenvolvimento de competências, estágios e aprendizagens obrigatórios, mecanismos de financiamento setoriais e acesso subsidiado a software e conectividade rural.

Tema 5: Desenvolvimento da força de trabalho e preparação do setor privado: Os participantes enfatizaram a necessidade de uma abordagem nacional estruturada para a preparação digital da força de trabalho. Recomendaram a integração de módulos digitais obrigatórios nos programas de ensino técnico e superior, bem como estágios subsidiados para jovens à procura de emprego. As empresas devem ser incentivadas a implementar planos anuais de requalificação, alocando possivelmente 1-2% da folha de pagamento para formação digital, apoiada por academias corporativas e medidas de retenção, como opções de ações, sempre que possível. Para melhorar a transição da escola para o trabalho, o grupo propôs estágios remunerados de 6 a 12 meses, alinhados com os padrões setoriais e um mecanismo nacional de correspondência de talentos. As PME, que enfrentam restrições significativas de capacidade, devem receber apoio específico na forma de formação e acesso a centros digitais. As competências prioritárias foram identificadas como IA aplicada, análise de dados, ciber segurança, automação, computação em nuvem e competências digitais sociais — todas elas devem ser incentivadas por meio de iniciativas públicas e privadas.

Tema 6: Capacidade e competências do setor público para o governo eletrónico: Os participantes sublinharam a importância de desenvolver competências digitais sólidas no setor público. Propuseram uma avaliação obrigatória das competências digitais de todos os funcionários públicos, seguida de requisitos de formação anual de 20 a 40 horas, ligados a avaliações de desempenho e perfis de competências digitais para cada função. Para institucionalizar o desenvolvimento de capacidades, os participantes recomendaram a criação de uma Academia Nacional para o Governo Digital, que ofereça módulos online, certificações internacionais e parcerias com instituições globais. As áreas técnicas prioritárias incluíram ciber segurança, governança de dados, análise de dados e computação em nuvem. Eles também enfatizaram a necessidade de medidas sistémicas de preparação, como auditorias digitais, plataformas governamentais interoperáveis, a nomeação de diretores digitais em cada ministério e a criação de laboratórios de inovação. Para garantir a sustentabilidade, os participantes pediram o fortalecimento da Agência Nacional para a Transformação Digital com um orçamento independente, mandato legal, fundo rotativo e relatórios anuais ao Parlamento.

Tema 7: Ambiente propício — política, financiamento e infraestrutura: Os participantes identificaram a necessidade de um ambiente político e financeiro favorável para promover as competências digitais em todo o país. Recomendaram a adoção de políticas curriculares obrigatórias em matéria de competências digitais, o reconhecimento formal de micro-credenciais, incentivos fiscais específicos e regulamentos equilibrados em matéria de proteção de dados. O financiamento deve ser diversificado através de PPP, fundos de serviço universal alargados (incluindo impostos sobre grandes empresas digitais), fundos nacionais de contrapartida e vouchers do lado da procura. A coordenação seria reforçada através de uma agência nacional multissetorial de competências digitais apoiada por um secretariado técnico dedicado. As principais barreiras a abordar incluem a conectividade limitada, infraestruturas energéticas pouco fiáveis e o elevado custo dos dispositivos e

dos dados. Os participantes propuseram planos de conectividade universal, soluções de energia solar ao nível da comunidade e programas em grande escala para dispositivos digitais subsidiados ou reutilizáveis. Concordaram que a estratégia de competências digitais deve ser integrada nos planos de desenvolvimento nacionais, com objetivos partilhados, orçamentos dedicados e quadros de monitorização robustos.

Resumo das recomendações transversais:

Estas surgiram em todos os temas e foram validadas através de discussões em workshops:

- Desenvolver um Quadro Nacional de Competências Digitais para orientar os programas e alinhar a formação com as necessidades do mercado de trabalho.
- Integrar o empreendedorismo e as competências sociais em toda a formação técnica.
- Melhorar os sistemas de dados sobre competências digitais para orientar o planeamento baseado em evidências.
- Reformar o sistema educativo e clarificar as funções institucionais para a coordenação.
- Reforçar as parcerias público-privadas-académicas para um melhor alinhamento e partilha de recursos.
- Investir em infraestruturas digitais resilientes como base para a equidade e o acesso.

7. Próximos passos

Para concluir, a equipa de consultores delineou os próximos passos, incluindo a integração de todas as contribuições do workshop no relatório final de competências digitais. Será realizado um **webinar** para rever este relatório no dia 22 de Janeiro de 2026 para confirmar as principais conclusões e refletir sobre as prioridades identificadas. A Avaliação Nacional das Competências Digitais servirá então como uma ferramenta estratégica para orientar a agenda de competências digitais de Moçambique e apoiar a estratégia mais ampla de transformação digital.

8. Conclusão

O workshop marcou um marco importante no avanço de uma visão nacional comum para o desenvolvimento de competências digitais em Moçambique. O envolvimento ativo dos participantes do governo, do setor privado, da academia e da sociedade civil refletiu um forte compromisso coletivo com a construção de um futuro digital inclusivo e sustentável. Embora os resultados preliminares tenham destacado lacunas substanciais entre os setores, eles também ressaltaram oportunidades significativas para modernizar a força de trabalho, aumentar a competitividade das empresas, fortalecer a prestação de serviços públicos e promover uma inclusão social mais ampla.