

**UNITED NATIONS COMMISSION ON SCIENCE AND TECHNOLOGY  
FOR DEVELOPMENT (CSTD), twenty-sixth session  
Geneva, 27-31 March 2023**

**The role of science, technology and innovation in accelerating the recovery  
from the coronavirus disease (COVID-19) and the full implementation of the  
2030 Agenda for Sustainable Development at all levels**

Statement by

H.E. Ms. Maria do Rosário Sambo  
Minister of Higher Education, Science, Technology and Innovation  
Angola

DISCLAIMER: The views presented here are the contributors' and do not necessarily reflect the views and position of the United Nations or the United Nations Conference on Trade and Development.

**Commission on Science and Technology for Development  
Twenty-sixth session Geneva, 27–31 March 2023**

**Ministerial Roundtable on the role of science, technology, and innovation in accelerating the recovery from the coronavirus disease (COVID-19) and the full implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development at all levels**

**Speech of H.E. Ms. Maria do Rosário Bragança, Minister of Higher Education, Science, Technology and Innovation, Angola**

First of all, on behalf of the Ministry of Higher Education, Science, Technology and Innovation of Angola, and on my own, I address to all ministers and to distinguished representatives who participate in this Ministerial Roundtable and express our satisfaction for participating in this 26th Session of the United Nations Commission on Science and Technology for Development.

Science, technology and innovation (STI) are unequivocally fundamental drivers for generating and sustaining increased productivity and, consequently, constitute vital long-term levers for economic growth and prosperity.

In the context of the 2030 Agenda, STI permeates all SDGs, being transversal to achieve several sectoral Objectives and Targets. Transforming changes through science, technology and innovation, together with the development of human skills and capabilities, among others, require a global partnership, based on common and universal principles.

The COVID-19 pandemic made clear the importance of STI as a strong instrument to overcome a global public health crisis and its relevance for achieving the SDGs, in such a way that the lack of investment in STI by the public and private sectors constitutes a significant weak point for socio-economic development and social well-being.

The advent of the COVID-19 pandemic forced governments to make efforts to decide on the best way to deal with the challenges that the disease represented and would represent for the socioeconomic growth of their countries.

The National Contingency Plan for the Control of the COVID-19 Pandemic in Angola demanded a generalized effort from the Angolan society for its fulfillment and success. The Angolan scientific community reacted promptly, providing technical and scientific support to the bodies responsible for implementing this Plan. A technical-scientific group was set up, made up of university professors, researchers and specialists, to produce relevant information, based on available and up-to-date

scientific evidence that would serve as recommendations and basis for decision-making.

The gathering of the scientific community, involving researchers and university professors from different Angolan and foreign institutions, around a common objective (creating or strengthening contact networks) was an added value to create the material bases for an effective response to the concerns raised by COVID-19 and for the future of research, technological development and innovation, around major national health issues, with priority being given to strengthening laboratory capacities and the systematic and automated recording of health data.

We bring these elements to show the important contribution of STI to the response to a situation of national and global crisis, which is a lesson to be learned for the future.

On the other hand, the COVID-19 pandemic exposed the inability of many educational institutions, with special emphasis on higher education, to migrate to online education, and solved any doubts about the need for digital transformation of the education sector.

The effects of the situation generated by the COVID-19 pandemic in Higher Education, with the consequent institutionalization of the State of Emergency, forced us to question current training practices, as well as the ways in which we have ensured teaching-learning and how we should do it in the upcoming days. There is an increasing need to ensure teaching-learning beyond institutionalized times and spaces, to overcome the limitations of traditional methods of instruction and to make better use of the potential of information and communication technologies.

In some African countries, such as Senegal, Tunisia and Côte d'Ivoire (just to name a few examples), the pre-pandemic existence of a virtual university mitigated the effects of the COVID-19 pandemic on face-to-face teaching, having been possible to put its experience at the service of other universities for the design of online training devices.

Specifically, for science, digitization is changing the way research is conducted and disseminated, with increasing possibilities to create and use data, information and knowledge, so it is pertinent to talk about the digital transformation of science and innovation.

In the digital era, risk management must be considered as an integral part of science and innovation policy, considering how to make digital systems more reliable, including those based on artificial intelligence. On the other hand, digitization has a positive potential to promote collaboration, especially across borders, and improve the efficiency of science, of which Open Science is a good example. However, this positive potential finds some difficulties regarding its true usefulness in bringing scientific communities and scientists closer to the public, in an inclusive process.

Cooperation and economic and business, social and cultural, academic and scientific partnerships between States are essential to overcome the barriers that still persist, such as: digital exclusion, digital illiteracy, security versus digital vulnerability and the phenomenon of disinformation / information overload.

Recognizing that the world still lives at different speeds to face the challenges of the digital era, the slogan of “leaving no one behind” requires many countries to:

1. Provide policies and strategies for increasing access by citizens to information and communication technologies, i.e. access to a computer/mobile phone connected to the Internet.
2. Implementation of policies that make possible to overcome digital illiteracy, giving students early access to computers, but also providing training policies on ICTs for the most disadvantaged populations for economic, geographic, gender or age reasons.
3. Investing more and more in STEM areas, to enable citizens to have high competence in terms of digital security, to face threats, robberies and kidnappings of goods and services.
4. Implement training and disinformation prevention policies.

The Angolan government has the White Paper on Information and Communication Technologies, the main strategic instrument for ICT, which condenses the Government's vision for the 2018-2022, aimed at providing quality public services and support for strengthening the digital economy and the Information and Knowledge Society.

For the 2023-2027 period, the Angolan government intends to give the Science, Technology and Innovation sector more dynamism that stimulates the creation and dissemination of knowledge, in conjunction with a more dynamic and committed innovation and entrepreneurship ecosystem, oriented to the market, capable of attracting and retaining talent for the country's development, as well as strengthening and making the National Science System more efficient, in line with the Sustainable Development Goals (SDGs) and with the STI African Strategy.

In conclusion, it is necessary to create greater synergy in cooperation for development with the actors of national scientific systems and the innovation ecosystems to reinforce the scientific capacity of human capital and institutions and provide for an increase in public and private expenditure and investment in research and development, namely through public-private partnerships, indispensable for achieving multiple development objectives sustainable.

Thank you for your attention!

**Comissão de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento  
Vigésima sexta sessão Genebra, 27-31 de março de 2023**

**Mesa Redonda Ministerial sobre o papel da ciência, tecnologia e inovação na  
aceleração da recuperação da doença do coronavírus (COVID-19) e a plena  
implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável em  
todos os níveis**

**Discurso de S.E. Sra. Maria do Rosário Bragança, Ministra do Ensino Superior,  
Ciência, Tecnologia e Inovação, Angola**

Antes de mais, em nome do Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação de Angola, e no meu próprio, dirijo-me a todos os ministros e aos ilustres representantes que participam nesta Mesa Redonda Ministerial e expresso a nossa satisfação pela participação nesta 26<sup>a</sup> Sessão da Comissão das Nações Unidas sobre Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento.

A Ciência, tecnologia e inovação (CTI) são inequivocamente motores fundamentais para gerar e sustentar o aumento da produtividade e, conseqüentemente, constituem alavancas vitais de longo prazo para o crescimento económico e a prosperidade.

No contexto da Agenda 2030, a CTI permeia todos os ODS, sendo transversal para atingir diversos Objetivos e Metas sectoriais. Transformar a realidade através da ciência, tecnologia e inovação, juntamente com o desenvolvimento de habilidades e capacidades humanas, entre outras, requer uma parceria global, baseada em princípios comuns e universais.

A pandemia da COVID-19 deixou clara a importância da CTI como um forte instrumento para superar uma crise global de saúde pública e a sua relevância para o alcance dos ODS, de forma que a falta de investimento em CTI por parte dos sectores público e privado constitui um significativo ponto fraco para o desenvolvimento socioeconómico e o bem-estar social.

O advento da pandemia da COVID-19 obrigou os governos a realizarem esforços para decidirem sobre a melhor forma de lidar com os desafios que a doença representava e representaria para o crescimento socioeconómico dos seus países.

O Plano Nacional de Contingência para o Controlo da Pandemia COVID-19 em Angola exigiu um esforço generalizado da sociedade angolana para o seu cumprimento e sucesso. A comunidade científica angolana reagiu prontamente,

prestando apoio técnico e científico às entidades responsáveis pela implementação deste Plano. Foi constituído um grupo técnico-científico, formado por professores universitários, investigadores e especialistas, para produzir informações relevantes, com base em evidências científicas disponíveis e actualizadas, que servissem de recomendações e de informação para a tomada de decisões.

A congregação da comunidade científica, envolvendo investigadores e professores universitários de diferentes instituições angolanas e estrangeiras, em torno de um objectivo comum (criar ou reforçar redes de contactos) foi uma mais-valia para criar as bases materiais para uma resposta eficaz às preocupações suscitadas pela COVID-19 e para o futuro da investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, em torno dos grandes problemas nacionais de saúde, sendo dada prioridade ao reforço das capacidades laboratoriais e ao registo sistemático e automatizado de dados de saúde.

Trazemos estes elementos para mostrar o importante contributo da CTI para a resposta a uma situação de crise nacional e global, o que constitui uma lição a aprender para o futuro.

Por outro lado, a pandemia da COVID-19 expôs a incapacidade de muitas instituições de ensino, com especial destaque para o ensino superior, de migrar para o ensino online, e esclareceu as dúvidas sobre a necessidade da transformação digital do sector da educação.

Os efeitos da situação gerada pela pandemia de COVID-19 no Ensino Superior, com a consequente institucionalização do Estado de Emergência, obrigaram-nos a questionar as actuais práticas formativas, bem como as formas como temos assegurado o ensino-aprendizagem e como deveremos fazê-lo nos próximos tempos. É cada vez mais necessário garantir o ensino-aprendizagem para além dos tempos e espaços institucionalizados, superar as limitações dos métodos tradicionais de ensino e aproveitar melhor as potencialidades das tecnologias de informação e comunicação.

Em alguns países africanos, como Senegal, Tunísia e Costa do Marfim (só para citar alguns exemplos), a existência, antes da pandemia, de uma universidade virtual mitigou os efeitos da pandemia de COVID-19 no ensino presencial, tendo sido possível colocar a sua experiência ao serviço de outras universidades para a concepção de dispositivos de formação online.

Especificamente, para a ciência, a digitalização está a mudar a forma como a investigação é conduzida e divulgada, com possibilidades crescentes de criar e usar dados, informações e conhecimento e, por isso, é pertinente falar sobre a transformação digital da ciência e inovação.

Na era digital, a gestão de riscos deve ser considerada parte integrante da política de ciência e inovação, considerando como tornar os sistemas digitais mais confiáveis, inclusive os baseados em inteligência artificial. Por outro lado, a digitalização tem um potencial positivo para promover a colaboração, especialmente além-fronteiras, e melhorar a eficiência da ciência, da qual a Ciência Aberta é um bom exemplo. No entanto, este potencial positivo encontra algumas dificuldades quanto à sua real utilidade na aproximação das comunidades científicas e dos cientistas ao público, num processo inclusivo.

A cooperação e as parcerias económicas e empresariais, sociais e culturais, académicas e científicas entre os Estados são essenciais para ultrapassar as barreiras que ainda persistem, tais como: exclusão digital, analfabetismo digital, segurança versus vulnerabilidade digital e o fenómeno da desinformação/sobrecarga de informação.

Reconhecendo que o mundo ainda vive em velocidades diferentes para enfrentar os desafios da era digital, o slogan de “não deixar ninguém para trás” exige de muitos países:

1. Fornecer políticas e estratégias para aumentar o acesso dos cidadãos às tecnologias de informação e comunicação, ou seja, acesso a um computador/telemóvel conectado à Internet.
2. Implementação de políticas que possibilitem a superação do analfabetismo digital, proporcionando aos alunos o acesso precoce ao computador, mas também disponibilizando políticas de formação em TIC para as populações mais desfavorecidas por razões económicas, geográficas, de género ou idade.
3. Investir cada vez mais nas áreas STEM, para permitir aos cidadãos uma elevada competência em matéria de segurança digital, para fazer face a ameaças, roubos e sequestros de bens e serviços.
4. Implementar políticas de treinamento e prevenção de desinformação.

O Governo angolano dispõe do Livro Branco das Tecnologias de Informação e Comunicação, principal instrumento estratégico para as TIC, que condensa a visão do Governo para o triénio 2018-2022, visando a prestação de serviços públicos de qualidade e o apoio ao reforço da economia digital e da Sociedade da Informação e Conhecimento .

Para o triénio 2023-2027, o Governo angolano pretende dotar o sector de Ciência, Tecnologia e Inovação de um maior dinamismo que estimule a criação e difusão do conhecimento, conjugado com um ecossistema de inovação e empreendedorismo mais dinâmico e comprometido, orientado para o mercado, capaz de atrair e reter talentos para o desenvolvimento do país, bem como fortalecer e tornar mais eficiente o Sistema Nacional de Ciência, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e com a Estratégia Africana para a CTI.

Em conclusão, é necessário criar maior sinergia na cooperação para o desenvolvimento com os actores dos sistemas científicos nacionais e dos ecossistemas de inovação para reforçar a capacidade científica do capital humano e das instituições e prover o aumento da despesa pública e privada e do investimento em investigação e desenvolvimento, nomeadamente através de parcerias público-privadas, indispensáveis para a consecução de múltiplos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Obrigado pela Vossa atenção!