



NAÇÕES UNIDAS
CONSELHO ECONÓMICO E SOCIAL
COMISSÃO ECONÓMICA PARA ÁFRICA

Trigésima reunião do Comité de Peritos

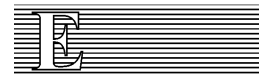


COMISSÃO DA UNIÃO AFRICANA

Sexta reunião do Comité de Peritos

Reunião do Comité de Peritos da Quarta Reunião Anual conjunta da Conferência dos Ministros de Economia e das Finanças da União Africana e da Conferência dos Ministros Africanos das Finanças, da Planificação e Desenvolvimento Económico da Comissão Económica para África

*Adis-Abeba (Etiópia)
24 – 27 de Março de 2011*



Distr.: Geral

E/ECA/COE/30/19
AU/CAMEF/EXP/19(VI)
Data: 22 de Fevereiro de
2011

Português
Original: Francês

**PROMOVER A CIÊNCIA, A TECNOLOGIA E A INOVAÇÃO EM PROL DO
DESENVOLVIMENTO EM ÁFRICA**

NOTA INFORMATIVA

I. INTRODUÇÃO

1. Vários países em desenvolvimento recorrem à ciência, tecnologia e inovação para responder às necessidades dos sectores da saúde e da indústria assim como para resolver as suas dificuldades económicas. A título ilustrativo, Cuba integrou a biotecnologia no seu sistema de saúde, o Brasil desenvolveu uma indústria aeronáutica mais florescente e a África do Sul tornou-se um dos principais fabricantes de produtos farmacêuticos do mundo. Entre as medidas tomadas por estes três países, podemos citar a vontade política, os investimentos internos e a disponibilidade dos recursos necessários para a inovação e o empreendedorismo. Os países africanos podem inspirar-se na experiência de outros países, a fim de criar uma base industrial e técnica sólida para responder às necessidades do Continente nos domínios da alimentação, saúde, energia, alojamento e transportes.

2. Ao reconhecer o papel importante da ciência, da tecnologia e da inovação no desenvolvimento económico, a Comissão Económica para África (CEA) organiza a cada dois anos, em colaboração com a Comissão da União Africana (CUA), instituições das Nações Unidas e outros parceiros¹, a Conferência sobre a parceria científica com a África, cujo objectivo é o de reforçar os laços entre a ciência, tecnologia e a inovação, por um lado, e o desenvolvimento económico no Continente, por outro lado. A Conferência de 2010, por exemplo, que decorreu de 23 a 25 de Junho de 2010, sob o tema «Ciência, inovação e empreendedorismo», procedeu à análise das políticas, medidas e mecanismos susceptíveis de promover o espírito de iniciativa e inovação para a realização dos objectivos e das aspirações de desenvolvimento de África, conferindo um valor económico e social às ideias bem como às tecnologias.

3. No entanto, é reconhecido que a inovação é a principal força motriz do crescimento económico nos países desenvolvidos e um elemento essencial da competitividade comercial. É por este motivo que, a fim de libertar o espírito de iniciativa e de inovação, os países interessados devem elaborar as políticas, tomar medidas de apoio e estabelecer os mecanismos apropriados, principalmente uma regulamentação sobre os direitos da propriedade intelectual assim como os recursos e as parcerias necessárias, etc.

Etapas prévias à comercialização do resultado da investigação científica em África

4. A fim de pôr em prática as novas ideias e os novos conhecimentos para ultrapassar os desafios do desenvolvimento, é preciso, em primeiro lugar, produzir o saber. Num modelo linear clássico, a investigação serve para produzir resultados capazes de promover novas pesquisas ou experiências em etapas piloto. Os resultados promissores são purificados para responder às normas do mercado. Na prática, o intervalo entre as diferentes etapas não é linear, sendo que algumas dentre elas podem mesmo ser ignoradas, surgirem ideias contraditórias e fracassos em cada fase. De uma forma geral, as ideias são produzidas pelos investigadores, empreendedores, instituições, indústrias,

¹ Trata-se de instituições e parceiros que se seguem: Governo da Finlândia, UNESCO, CRDI, Ethiopian Airlines, ISESCO, BRA CIUS, CRDF, IGI, ABR, CRAT, ANSTS, RTI International, ARIPO, OAPI et CTIC. Os média parceiros são, entre outros, BEN TV, Africable e SABC.

mercado e pelo grande público. Para testar essas ideias, os investigadores beneficiam das instituições de que dependem, das empresas e de outros actores (que financiam a investigação).

5. Em algumas áreas técnicas, a experiência constitui a etapa mais onerosa das actividades de investigação/desenvolvimento, pois o trabalho não é feito no laboratório, mas no terreno (ensaios clínicos para os medicamentos e teste no terreno para as culturas). Nesta etapa, a África está confrontada a dois desafios: 1) de uma maneira geral, a maioria dos doadores e dos governos não financiam actividades a este nível, e 2) as competências necessárias para gerir os procedimentos regulamentares complexos e produzir os dados indispensáveis para registar a patente e proteger os produtos são por várias vezes inexistentes ou começam a surgir.

6. Por isso, o Continente deve enfrentar dois problemas, designadamente a falta de recursos financeiros e de conhecimentos em matéria de experimentação. O valor social e/ou económico do produto ou do procedimento surge durante a fase de comercialização. É nessa altura que as possibilidades de criação de emprego e da riqueza são mais evidentes. Nesta etapa, os principais constrangimentos prendem-se com a falta de capital inicial para a comercialização dos produtos e com a ausência de competências necessárias para assegurar a viabilidade comercial das empresas emergentes.

II. MEDIDAS PARA PROMOVER A INOVAÇÃO EM ÁFRICA

Valorização do capital humano

7. A África precisa de valorizar talentos nos domínios da ciência e de energia e encorajar os empreendedores e os gestores das áreas da ciência e tecnologia para a mobilização e a repartição eficaz dos recursos humanos, financeiros e institucionais limitados, a protecção e a exploração racional dos resultados de investigação potencialmente rentáveis, a fim de tirar melhor proveito desse exercício.

Infra-estruturas para ciência, tecnologia e inovação

8. As infra-estruturas relativas à ciência, tecnologia e inovação, quer física ou materiais, são indispensáveis para colmatar a falta de créditos e de conhecimentos evocada anteriormente. As infra-estruturas não materiais, principalmente as redes e a tecnologia de informação, permitirão aceder aos recursos intelectuais, de gestão e de investigação/desenvolvimento (R-D). As infra-estruturas físicas, essencialmente os centros, os parques científicos e tecnológicos, as incubadoras tecnológicas e as empresas dotadas de quaisquer equipamentos necessários, poderão, ao lado de outras instalações comuns, reduzir as despesas incorridas pelos inovadores e pelos empreendedores.

Financiamento da inovação

9. Existem diferentes meios de aumentar os créditos para a inovação. O mais directo consiste em propor donativos, empréstimos e garantias para projectos e novas empresas assim como subvenções e medidas fiscais no quadro das iniciativas da R-D.

Cooperação entre a universidade, indústria e os poderes públicos

10. Em África, o sector privado ainda está relativamente limitado e pouco desenvolvido tecnicamente (trata-se sobretudo das PME's). No entanto, a cooperação através de projectos e programas de interesse comum entre os centros de R-D e as PME's e grandes empresas permitirá promover a inovação e o empresariado. Os governos poderão igualmente exigir dos ministérios reservar uma parte do seu orçamento para encorajar iniciativas comuns entre os centros de R-D e as PME's no domínio da ciência, tecnologia e inovação, como é o caso dos Estados Unidos da América.

Quadro jurídico e regulamentar

11. Podemos aproveitar o quadro jurídico e regulamentar para encorajar uma concorrência leal e promover empresas inovadoras, atrair os investimentos estrangeiros inovadores e eliminar as barreiras administrativas na entrada. Por outro lado, é preciso também que os países definam normas claras sobre a comercialização da tecnologia.

Encorajamento de inovadores e empreendedores no domínio da tecnologia

12. Os cientistas africanos continuam a desempenhar um papel essencial, através da criação de sementes que alimentam o Continente e propor procedimentos médicos complexos mas salvadores em condições difíceis. As actividades de promoção da ciência, tecnologia e inovação que ensinam os empreendedores do sector tecnológico, rendendo homenagem às realizações tecnológicas e difundindo as informações relativas às várias oportunidades de carreira e de criação de empresas que oferecem a ciência e a tecnologia poderão encorajar os estudantes, principalmente as meninas, a seguir uma carreira científica e trabalhar no sentido de criar novos Bill Gates e Mo Ibrahim.

Colaboração internacional

13. A colaboração internacional permite e facilita a aquisição de conhecimentos e a aprendizagem, em particular em áreas pluridisciplinares tais como a tecnologia de informação e a biotecnologia. É preciso dinamizar a diplomacia africana no domínio da ciência e tecnologia, sabendo que poucos países do Continente assinaram acordos oficiais nos domínios da R-D ou da ciência e tecnologia com os produtores da tecnologia, reconhecidos ou emergentes, como é o caso dos Estados Unidos da América, da Alemanha, da Coreia ou da Suécia.

III. TEMAS DA SEGUNDA CONFERÊNCIA SOBRE A PARCERIA CIENTÍFICA COM A ÁFRICA

14. Foram examinados os temas interdependentes que se seguem:

- a) Experiências nacionais de formulação de políticas em matéria da ciência, tecnologia e inovação;
- b) Criação de um ambiente propício para a inovação;
- c) Financiamento da inovação;

- d) Estratégias inovadoras de promoção da comercialização da tecnologia;
- e) TIC, inovação e empresariado.

Papel da CEA na promoção da ciência, tecnologia e inovação em África

15. A CEA finalizou alguns programas para ajudar os Estados-membros a promover a utilização da ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento socioeconómico viável. Esses programas sugerem o seguinte:

- a) Actividades de investigação e de análise sobre políticas, a pedido dos Estados-membros, a fim de lhes permitir responder às suas necessidades e aspirações de desenvolvimento;
- b) Actividades de vulgarização e sensibilização por ocasião da Conferência bienal sobre a parceria científica com a África, realizada em 2010, e durante a reunião bienal do Comité de Informação, Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento, a decorrer de 2 a 5 de Maio de 2011, sob o tema «Inovação para o Desenvolvimento Industrial de África»;
- c) Apoio em matéria da ciência, tecnologia e inovação, no quadro das actividades descritas no Plano de Acção consolidado;
- d) Guião africano de finalização das normas continentais e internacionais aceite por todos para a promoção da ética e de uma boa ética clínica e a iniciativa «Acesso ao conhecimento científico em África» (ASKIA) para os cientistas, órgãos decisórios e investigadores do Continente.

16. Várias outras actividades dependentes do Centro de Inovação para África são as medidas tomadas pela CEA, em aplicação das recomendações da primeira Conferência sobre a Parceria Científica com a África, a fim de apoiar a criação de empresas no Continente. Trata-se principalmente do lançamento dos programas e actividades que se seguem:

- a) Iniciativa «Comercialização do resultado da investigação científica em África», que oferece aos empreendedores africanos a ocasião de aprender como concretizar as suas ideias em matéria da criação de empresas;
- b) Projecto do fundo africano de dotação para a ciência, tecnologia e inovação (ASTIEF), que visa investir nos produtos de R-D elegíveis a financiamento bancário e susceptíveis de gerar vantagens comerciais e sociais;
- c) Rede africana de finalização e transferência de tecnologia, que apoia programas de formação, intercâmbio de dados sobre a experiência e o conhecimento assim como o aconselhamento de novos inventores e das empresas emergentes;
- d) Fórum consultivo sobre a ciência das alterações climáticas e a prosperidade económica em África, que culminou com a publicação e o lançamento de um livro sobre a ciência das alterações climáticas em África;

- e) Implementação do quadro africano de inovação, a fim de orientar o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Continente. Este aspecto toma em consideração as possibilidades e as barreiras ligadas à elaboração de estratégias africanas no domínio da inovação, em complemento às políticas e estratégias nacionais, sub-sectoriais e sectoriais em matérias das TIC, ciência e tecnologia.

Papel da CUA na promoção da ciência, tecnologia e inovação em África

17. Feita a abstracção da parceria com a CUA para organizar a Conferência sobre a Parceria Científica com a África, a CEA presta apoio à CUA, no quadro do seu mandato, para promover a utilização da ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável nos Estados-membros e nas Comunidades Económicas Regionais; para a melhoria do acesso à educação bem como à qualidade da educação e reforçar a utilização das TIC em prol do desenvolvimento socioeconómico. Tudo isto é feito em colaboração com o Departamento dos Recursos Humanos, Ciência e Tecnologia, que é responsável pelos programas continentais em matéria da ciência e tecnologia, das TIC, da educação, dos recursos humanos e da juventude.

18. No que diz respeito à ciência e tecnologia, o Departamento colabora com um comité técnico estatutário do Conselho Ministerial Africano sobre a Ciência e Tecnologia, que serve de fórum que permite aos Ministros discutir regularmente sobre políticas e programas relativos à evolução da ciência e tecnologia em África. O Departamento instituiu também um congresso bienal de cientistas e decisores africanos, cujas propostas enriquecem a formulação e o exame de uma política continental harmonizada, visando otimizar a utilização dos recursos humanos e institucionais, para que a ciência e tecnologia possam contribuir para a visão da União Africana.

19. É neste contexto que o Departamento, em colaboração com o Bureau da NEPAD encarregue pela ciência e tecnologia, finalizou um Plano de Acção consolidado sobre a ciência e tecnologia, que define as prioridades de África neste domínio e que constitui a base a partir da qual é definida a visão de África na área da ciência e tecnologia.

20. Ao examinar o papel do Estado no desenvolvimento de África, a fim de definir um conjunto apropriado de intervenções que permitem reforçar o papel do Estado e de outras partes interessadas na execução das tarefas necessárias e indispensáveis para a transformação económica em África, é conveniente colocar no centro todos os programas de desenvolvimento tais como as TICs, a ciência e tecnologia para que a África possa assegurar um desenvolvimento verdadeiro e seja competitiva na arena mundial. No que tange o papel do Estado na transformação económica, em particular no concernente ao papel dos Ministros das Finanças no reforço da utilização das TICs, ciência e tecnologia ao serviço do desenvolvimento, algumas recomendações da segunda Conferência sobre a Parceria Científica com a África (tabela 1) são de importância crucial para o continente africano.

TABELA 1: Extracto das recomendações da segunda Conferência sobre a Parceria Científica com a África

1. A CEA e a CUA deverão ajudar os Estados-membros africanos a elaborar métodos de acompanhamento dos progressos realizados em áreas do saber, dos direitos de propriedade intelectual e da transferência de tecnologia e de avaliação do seu impacto no desenvolvimento.
- 4.3. Os participantes exortam os governos africanos a adoptar estratégias e quadros viáveis que permitam aceder à água pura e potável bem como ao saneamento. As melhores Universidades e a investigação devem desenvolver e apoiar centros de excelência para assegurar o acompanhamento e o tratamento da água.
2. Os governos africanos e as suas instituições deverão promover, reforçar e preservar as capacidades e competências das empresas e do mercado assim como o empresariado no quadro dos seus sistemas relativos à ciência, tecnologia e inovação, a fim de traduzir os produtos da R-D em produtos geradores da riqueza.
3. A CEA e a CUA deverão exortar os governos africanos para promover e facilitar as relações entre o sector público e o sector privado em áreas de desenvolvimento tecnológico integrado, da transferência e da comercialização de produtos de base, da sua transformação e dos serviços de apoio relativos a culturas, gado e aves.
4. A CEA e a CUA deverão solicitar insistentemente aos governos para começar a promover economias mais verdes, através de investimentos no desenvolvimento e na utilização de energias renováveis, em particular os recursos energéticos solares e eólicos omnipresentes e em grandes quantidades no Continente.
5. A CEA e a CUA deverão continuar a encorajar e facilitar os investimentos nas TIC em África, a fim de promover uma educação de qualidade, a investigação, a inovação e o empresariado, o crescimento e a competitividade económicos, a criação de postos de trabalho e da riqueza no Continente.
6. Os governos africanos deverão reduzir o custo das transacções relativas à emissão de patentes e à comercialização de inovações e deverão ajudar o empresariado local a aceder às fontes de financiamento.
7. Os melhores negócios africanos, os bancos regionais e internacionais implantados no Continente assim como a diáspora, os amigos e defensores do Continente (principalmente os indivíduos e as empresas) são chamados insistentemente a dar a sua contribuição financeira para o Fundo Africano de Dotação para Ciência, Tecnologia e Inovação (ASTIEF), que vai financiar e apoiar os particulares e os centros de R-D envolvidos na transformação das conclusões da investigação e das suas invenções em produtos comercializáveis.
8. A CEA e a CUA deverão convidar cada governo africano a adoptar uma política nacional relativa à propriedade intelectual, até 2015, e essa política deverá tomar em

consideração os sistemas nacionais relativos à ciência, tecnologia e inovação, os planos de desenvolvimento económico assim como a criação de mecanismos que asseguram a participação das colectividades locais.

Pertinência do tema da Conferência Ministerial em relação à iniciativa da parceria científica com a África

21. Uma análise das economias e da sua história mostra que o êxito dos países industrializados avançados de hoje remonta da sua longa tradição em vários domínios: as instituições, a tecnologia, o comércio, a organização, a exploração e a gestão dos recursos naturais. Algumas semelhanças explicam a transformação económica dos novos países industrializados em regiões em desenvolvimento. Por isso, é indispensável promover a reflexão científica e a tomada de consciência do papel importante da ciência, tecnologia e inovação na transformação económica de África. Esta promoção deve ser feita tanto ao nível nacional como ao nível regional.

22. Todavia, há algum tempo tem se defendido a ideia de que o governo, o sector privado, as Universidades e os institutos de investigação são elementos importantes de um sistema alargado do saber baseado em objectivos gerais comuns relativos à inovação. Em África, o Estado e o sector privado não possuem os mesmos meios. A questão é de saber como é que o sector privado e o sector público se complementam nos seus respectivos papéis.

23. Para o efeito, é preciso dispor de uma estratégia de governação estratégica que é parte integrante de um quadro de desenvolvimento global que, por seu turno, encoraja e estimula a vulgarização e a utilização da ciência, tecnologia e inovação como factores dinamizadores da transformação económica, através de um crescimento dos investimentos e de uma transferência rápida de tecnologia. Ao dar enfoque na ciência, tecnologia e inovação, os Estados-membros poderão adoptar medidas concretas para estimular a inovação (ver a secção 2 do presente documento), a fim estabelecer as bases necessárias para a transformação económica.