

AFRICAN UNION  
الاتحاد الأفريقي



UNION AFRICAINE  
UNIÃO AFRICANA

Addis Ababa, ETHIOPIA P. O. Box 3243 Telephone : 517 700 Fax : 517844 website: [www.africa-union.org](http://www.africa-union.org)

**CONSELHO EXECUTIVO**  
**Décima Sessão Ordinária**  
**25 – 26 de Janeiro de 2007**  
**Adis Abeba, Etiópia**

**EX.CL/303 (X)**

**RELATÓRIO DO PRIMEIRO CONGRESSO AFRICANO DE**  
**CIENTISTAS E DE RESPONSÁVEIS PELAS POLÍTICAS**

**AFRICAN UNION**

الاتحاد الأفريقي



**UNION AFRICAINE**

**UNIÃO AFRICANA**

---

Addis Ababa, ETIÓPIA P. O. Box 3243 Telefone: 251-11-5517 700 Fax: 251-11-5517844  
Website: [www.Africa-union.org](http://www.Africa-union.org)

---

---

# **RELATÓRIO PRELIMINAR**

**PRIMEIRO CONGRESSO AFRICANO DE CIENTISTAS E DE  
RESPONSÁVEIS PELAS POLÍTICAS**

**Primeira Sessão Ordinária  
Alexandria, Egípto  
27-29 Outubro 2006**

## **I INTRODUÇÃO**

1. O Primeiro Congresso da União Africana de Cientistas e de Responsáveis pelas Políticas (CASP em inglês) realizou a sua primeira Sessão Ordinária em Alexandria, no Egipto de 27 a 29 de Outubro de 2006. O Congresso representou uma oportunidade para os responsáveis pelas políticas de ciência e tecnologia (C&T) e os profissionais de C&T dialogarem sobre o papel da Ciência, da Tecnologia e da Investigação no desenvolvimento sócio - económico de África. Criou-se uma oportunidade para cientistas africanos partilharem experiências com a China e a Finlândia, que utilizaram com sucesso a C&T para o desenvolvimento económico dos seus países.

## **II OBJECTIVOS DO CONGRESSO**

- Providenciar uma plataforma de diálogo entre profissionais e responsáveis pelas políticas de C&T sobre o desenvolvimento de C&T no continente.
- Criar uma plataforma comum para uma discussão centrada em factores que afectam o desenvolvimento da C&T em África.
- Fazer recomendações relativamente aos assuntos supra citados e obter apoio por parte dos Ministérios da Ciência e da Tecnologia e, em última instância, dos Chefes de Estado e de Governo

## **II CERIMÓNIA DE ABERTURA**

### **DECLARAÇÃO DE ABERTURA PROFERIDA PELA PROF<sup>a</sup> NAGIA ESSAYED, COMISSÁRIA DOS RHCT**

2. A cerimónia de abertura consistiu de comentários iniciais proferidos pelo Dr. Botlhale Tema e de discursos apresentados pela Prof<sup>a</sup> Nagia Essayed, Comissária da União Africana para os Recursos Humanos, Ciência e Tecnologia e pelo Dr. Ismael Serageldin, Director da Biblioteca de Alexandria.

3. Na sua declaração, a Prof<sup>a</sup> Essayed deu as boas-vindas a todos os participantes e desejou-lhes uma agradável estadia no Egipto. A Prof<sup>a</sup> enfatizou o papel histórico de África como o berço da civilização humana, lamentando simultaneamente o facto de o continente estar a ficar para trás em muitas áreas da vida.

4. A Prof<sup>a</sup> disse que há uma necessidade de os países africanos intensificarem a sua capacidade de usar a C&T para o seu desenvolvimento de modo a atingir os objectivos de desenvolvimento internacionais, os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM). A Prof<sup>a</sup> sugeriu ainda que o presente Congresso deveria iniciar um quadro estrutural para diálogo constante entre cientistas e responsáveis pelas políticas com vista à promoção da cooperação e da integração do continente.

5. Concluindo, a Comissária informou os presentes que, respeitando os compromissos feitos para promover o processo de desenvolvimento recorrendo a C&T, a Cimeira de Chefes de Estado e de Governo a realizar em Janeiro de 2007 em Addis Ababa terá como tema “Ciência, Tecnologia e Investigação para o desenvolvimento de África”. Esta focalização em C&T, como a Prof<sup>a</sup> fez notar, será vital para a institucionalização de processos C&T na política africana, esperando-se dos cientistas que desempenhem um papel visível e de destaque.

**DECLARAÇÃO DA PROF<sup>a</sup> YAYE K. GASSAMA DIA, PRESIDENTE DA CONFERÊNCIA AFRICANA DE MINISTROS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

6. Na sua declaração, a Prof<sup>a</sup> Yaye K. Gassama Dia agradeceu à chefia, ao Governo e ao Povo da República Árabe do Egipto pelo amável gesto da recepção deste primeiro Congresso Africano de Cientistas e Responsáveis pelas políticas. A Prof<sup>a</sup> reiterou a necessidade de aumentar a interacção e cooperação entre cientistas de modo a diminuir o fosso entre ambos. A Prof<sup>a</sup> apelou ao estabelecimento de mecanismos que permitam a África fazer máximo uso das inovações científicas e tecnológicas de relevância para a sua sociedade.

7. A Prof<sup>a</sup> Yaye sublinhou a importância de criar um ambiente que viabilize a C&T, incluindo o reforço dos nossos centros de excelência de modo a captar C&T para o desenvolvimento.

8. A Prof<sup>a</sup> chamou a atenção para os potenciais reveses da globalização e a necessidade de consciencializar, de mobilizar mulheres e jovens e de desenvolver novos curricula educacionais que reflectam as aspirações africanas e que possam atingir os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM).

**CONFERÊNCIA INAUGURAL PROFERIDA PELO PROF. ISMAIL SERAGELDIN, DIRECTOR DA BIBLIOTECA DE ALEXANDRIA**

9. Na sua declaração, o Director transmitiu cumprimentos e boas-vindas por parte de Sua Excelência, o Primeiro-Ministro do Egipto. O Primeiro-Ministro apelou a África para que faça uso dos avanços de C&T e para que desenvolva prioridades e qualidades em áreas nas quais os Estados-Membros teriam vantagem comparativa.

10. O Prof. chamou a atenção para o valor das abordagens regionais, salientando que os países africanos irão garantir vantagens sinérgicas por meio de tais acordos. O Prof. expressou a vontade que o Egipto tem de cooperar no espírito da colaboração Sul-Sul.

11. O Dr. Serageldin, na qualidade de Director da Biblioteca de Alexandria, enumerou vários desafios que o sector da C&T enfrenta, tais como ultrapassar a separação de conhecimentos, acelerar a inovação da C&T e as perspectivas promissoras de algumas tecnologias emergentes.

12. O Prof. concluiu lançando o mote para a deliberação do Congresso ao fazer um apelo de “a ciência pela política” e “a política pela ciência”.

#### **APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO-BASE DO CONGRESSO PELA Drª. TEMA, DIRECTOR DO DEPARTAMENTO RHCT**

13. A segunda sessão foi aberta pela Presidente Profª Papa El Hassane Diop, Presidente da Comissão Directiva para a Ciência e Tecnologia, que lembrou aos participantes a necessidade de se concentrarem nas variadas áreas temáticas do congresso nas próximas apresentações.

14. O Congresso foi uma das actividades principais que o Departamento de Recursos Humanos, Ciência e Tecnologia organizou como preparação da Cimeira de Chefes de Estado e de Governo em Janeiro de 2007.

15. A Profª desafiou o Congresso a examinar os seguintes assuntos - chave:

- Por que razão não está a C&T a contribuir para o desenvolvimento de África?
- Como poderemos captar a C&T para o desenvolvimento de África?
- O que deverá ser feito para que a C&T desempenhe um papel eficaz?

16. Foram destacados os seguintes factores:

- A separação da ciência africana de assuntos do desenvolvimento – sem incentivos para que o governo invista em C&T;
- Preconceito contra a Ciência que diz respeito a assuntos do africano comum: dicotomia ciência superior - ciência inferior;
- Falta de uma massa crítica de cientistas;
- Más condições de política (incluindo de fundos) para o desenvolvimento de C&T no continente;

- Pouca ou nenhuma divulgação da C&T nas comunidades através dos media em África.

17. A Prof<sup>a</sup> apresentou as seguintes áreas temáticas do Congresso que seriam discutidas pelos grupos individuais e para as quais elaborariam recomendações:

- Soluções africanas para desafios africanos por meio de C&T – Desenvolvimento de uma cultura de inovação;
- Criação e Sustentação de Capital Humano Africano- Formação e manutenção de cientistas e popularização de carreiras C&T;
- Criação de ambiente que viabilize o desenvolvimento da C&T – melhoria das políticas de ambiente de fundos.

18. Concluindo, a Prof<sup>a</sup> declarou que o desafio para os cientistas foi trabalhar com a União Africana para atingir o seu objectivo: "Construir uma África integrada, próspera e pacífica, conduzida pelas suas gentes e representando uma força dinâmica na arena internacional".

## **APRESENTAÇÃO DO PLANO CONSOLIDADO DE ACÇÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ÀFRICA**

### **POR DR. JOHN MUGABE**

19. Fazendo referência ao Plano Consolidado de Acção da Ciência e Tecnologia de África (CPA), o Dr. Mugabe sublinhou a transição de planificação para a acção e as oportunidades e desafios do PCA.

20. As novas oportunidades para fazer progressos na C&T em África incluem um mais forte círculo político que se está a construir em torno da C&T, como está patente no exemplo de os ministros terem criado o AMCOST, de o Parlamento Pan-Africano ter adoptado a C&T como tema focal, de a NEPAD ter também apresentado oportunidades para desenvolvimento da C&T ou de na recente Cimeira de 2005 se ter enfatizado a C&T como requisito para atingir os ODM.

21. O Prof. lembrou o processo de estabelecimento do PCA, que inclui uma abordagem de participação ascendente (bottom-up), com um empenho político e uma parceria internacional de alto nível.

22. O plano foi reconhecido a nível internacional, uma vez que foi apresentado ao G8. O plano contém programas para desenvolvimento de políticas e projectos prioritários de C&T para implementação. Os programas da NEPAD exigiram o

envolvimento da comunidade científica. O Prof. destacou a necessidade de desenvolver indicadores para acelerar a cooperação regional em C&T, a sensibilização dos cidadãos para a C&T, parques tecnológicos, bem como aumentar a força das políticas de C&T.

23. O Prof. declarou por fim que os países concordaram em desenvolver redes de centros de excelência, plataformas que incluiriam universidades, construídas em laboratórios e instalações existentes; o Prof. insistiu que o orçamento global PCA é modesto, de apenas 158 a 200 milhões para cinco anos. O Prof. revelou que há trabalho em progresso para estabelecer uma Instalação da Ciência e Inovação Africana para ajudar na recolha e gestão de fundos para a C&T. O Prof. declarou que providenciar recursos para um orçamento de longo prazo continua a ser um desafio.

### **APRESENTAÇÃO DE “SOLUÇÕES AFRICANAS PARA DESAFIOS AFRICANOS ATRAVÉS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA”**

#### **PELO PROF. ADEREMI KUKU**

24. O Prof. Kuku sublinhou que o desenvolvimento social e económico de qualquer país ou continente está estreitamente relacionado com o desenvolvimento da ciência e tecnologia (C&T) e o fosso entre países desenvolvidos e países não-desenvolvidos está estreitamente correlacionado com as diferenças nos seus níveis de desenvolvimento de C&T. Os países sub-desenvolvidos, como os países africanos, são alguns dos que ficaram para trás após as revoluções científica, industrial e tecnológica dos séculos 18 e 19.

25. O Prof. comentou que África tem a oportunidade de dar um salto para as novas e emergentes tecnologias, tal como o Japão e a Coreia do Sul o fizeram, uma vez que África tem população suficiente e jovens suficientes (40% da sua população tem menos de 15 anos de idade) para mobilizar em direcção a carreiras em variadas áreas de C&T. África dispõe de abundantes recursos naturais, disse o Prof., no entanto é o continente com menor desenvolvimento, apresentando um alto nível de iliteracia, pesadas dívidas, o fardo das doenças, um baixo consumo de energia, a maior taxa de mortalidade infantil, baixo nível de resultados de investigação e muitos problemas ambientais sob a forma de calamidades naturais ou provocadas pelo ser humano. Foi salientado que nenhum destes aspectos adversos é impossível de superar. O Prof. lembrou o exemplo de sucesso da Coreia, que melhorou dramaticamente o seu PIB e a frequência escolar em pouco menos de 45 anos, isto para enfatizar que se há vontade, há a possibilidade de um desenvolvimento da C&T.

26. O Prof. examinou as razões pelas quais África está sub-desenvolvida na área da C&T e insistiu na importância da popularização de C&T, apelando para que a cultura científica seja inculcada na sociedade africana.

27. O Prof. concluiu com a apresentação da sua proposta de 24 soluções para o desenvolvimento da C&T em África. Estas soluções abrangiam um aumento de fundos por parte do governo, de vontade política para apoiar o uso da C&T de modo a melhorar a qualidade da vida das pessoas e disseminar a cultura científica por meio da popularização, de modo a dar um salto para o desenvolvimento da C&T, adopção de políticas de C&T em toda a África e melhoria de tecnologias e sistemas de conhecimento autóctones. A solução passa por um acesso à energia, financiamento de saúde, instalações e infra-estruturas C&T, redes de trabalho e criação de bases de dados de C&T. Estas soluções baseiam-se em centros de excelência, num alto nível de resultados de investigação em África e análises autóctones de plantas ou drogas medicinais. Isto implica que se tome em consideração o problema da fuga de cérebros e que se contraponha à fuga de cérebros o ganho de cérebros.

## **DISCUSSÃO**

28. Saliu-se que a ausência de políticas adequadas e de quadro institucional representa um enorme obstáculo para o avanço da ciência, da tecnologia e inovação no continente africano. A maioria dos países africanos está empenhada no desenvolvimento da ciência e da tecnologia, como ficou patente em declarações e memoranda, mas o pouco investimento não corresponde às palavras.

29. O investimento do sector privado em I&D é imperativo e deveria gerar retorno dos seus investimentos através do consumo de produtos, serviços e processos de I&D.

## **APRESENTAÇÃO DE “CRIACAO E SUSTENTAÇÃO DE CAPITAL HUMANO AFRICANO”**

### **PELO PROF. SOSPETER MUHONGO**

30. O Prof. Muhongo discursou sobre mecanismos e processos necessários para gerar e sustentar uma massa crítica de cientistas, dado que tal é vital para se atingir os ODM. O desenvolvimento do capital humano depende da qualidade do ensino da Ciência, do aumento do número de estudantes de ciência (masculinos e femininos), do reforço da colaboração e de redes de investigação de ciência e tecnologia e de empenho dos centros de excelência de África.

31. O crescimento das competências em ciência e tecnologia tem sido coarctado desde o início devido às limitadas instalações de C&T e aos fracos currículos científicos disponíveis em África. Os rácios de inscrição na educação terciária em África variam de



país para país, mas o quadro mantém-se desolador noutros estados-membros. As despesas públicas diminuíram ao longo dos anos e os rácios de estudantes por professor têm sido decepcionantes.

32. A infra-estrutura de formação é inadequada aos níveis terciário e de investigação. Foi neste contexto que os líderes em África se comprometeram a disponibilizar 1% do PIB e pediram aos países do G8, em 2005, cinco biliões de USD extra para reconstruir universidades africanas.

33. Para que África desempenhe um papel de vanguarda na área de C&T, sugeriu-se que sejam dados os seguintes passos:

- Os orçamentos para a Educação devem ser aumentados de forma drástica (20% - 30% dos orçamentos nacionais);
- As matrículas nas escolas primárias e secundárias deverão aumentar entre 50% e 150%;
- As matrículas em instituições terciárias deverão aumentar entre 50% e 200%;
- Há que melhorar urgentemente a qualidade e quantidade da Educação.

## **DISCUSSÃO**

34. Na discussão foram apresentados os seguintes argumentos:

- África deverá investir mais no sistema educacional a todos os níveis de modo a criar o seu capital humano;
- África deverá criar um ambiente que possa criar condições tanto para professores como para estudantes em várias instituições de aprendizagem; as condições de vida dos professores deverão ser melhoradas;
- Deverá haver uma revisão constante do curriculum de modo a reflectir as rápidas mudanças e desenvolvimentos em C&T;
- Deverá haver programas de intercâmbio de estudantes em toda a África e com o mundo desenvolvido.

**APRESENTAÇÃO DE “CRIAÇÃO DE UM AMBIENTE QUE VIABILIZE O DESENVOLVIMENTO DE CIENCIA E TECNOLOGIA”**

**PELO DR. PHIL MJWARA,**

35. O Dr. Phil Mjwara salientou que a ciência, tecnologia e inovação entraram na agenda social e política africana, já que alguns países estão a contribuir com uma percentagem significativa do seu PIB para a investigação e desenvolvimento. A formulação do Plano Consolidado de Acção da C&T da UA-NEPAD para o continente deu um maior ímpeto aos esforços dispendidos para captar a C&T.

36. O Prof. disse que os sistemas de desenvolvimento de C&T requerem uma interligação coordenada de conhecimento, tecnologia e de instituições e organizações económicas no seio de um país. A liderança e a contribuição do Governo são decisivas para uma mudança tecnológica.

37. A democracia, a paz e a segurança deverão prevalecer de modo a permitir às pessoas o exercício da criatividade e o avanço nas suas demandas intelectuais. A estabilidade política permite aos governos direccionar os poucos recursos para programas de desenvolvimento.

38. As economias do século XXI que se baseiam no conhecimento tiveram de proceder à integração da ciência, da tecnologia e da inovação nos seus planos nacionais de desenvolvimento económico e social. Isto implicou um Quadro Institucional para a C&T de modo a controlar e avaliar o progresso da implementação da política da C&T baseada num sistema credível de indicadores.

39. Quase todos os países africanos ficaram muito aquém do objectivo recomendado de 1% PIB para despesa em C&T. Os governos deveriam mobilizar recursos para desenvolvimento de C&T através de linhas orçamentais bem consideradas e promover o investimento do sector privado em I&D. O Governo deverá encontrar meios de gestão dos fundos de I&D por parte de parcerias internacionais de investigação.

40. A protecção da propriedade intelectual é vital e da máxima importância na estimulação do espírito empresarial e na criação de riqueza. O Prof. salientou que um regime equilibrado de propriedade intelectual serviria para distribuir os benefícios de I&D de forma mais equitativa entre as instituições de investigação e tecnologia.

41. O Prof. salientou que as políticas nacionais e os padrões industriais promovem a investigação e o desenvolvimento e abriram caminho para os produtos e serviços I&D nos mercados internacionais.

42. O surgimento de um forte círculo político foi necessário para inserir indelevelmente a ciência e a tecnologia no processo de decisões políticas. Uma comissão parlamentar forte e conhecedora deverá ser formada e mantida a par de todas as actividades e desenvolvimentos de políticas de C&T, bem como supervisionar o trabalho dos ministérios de C&T e outras instituições públicas dentro do mesmo âmbito.

43. Foi salientado que os sucessos tecnológicos de antigas civilizações africanas deveriam ser investigados e apresentados ao público. O valor dos sistemas de conhecimento e das tecnologias autóctones de África deveria ser dado a conhecer. Foi também salientado que a compreensão e participação pública é vital na tomada de decisões no que diz respeito a assuntos científicos que afectam a vida das pessoas. A contribuição de pessoas comuns em assuntos, por exemplo, de ordem ética relacionados com as tecnologias modernas promoveria a democracia e o valor social colectivo na sociedade.

44. Para concluir, o Prof. disse que o governo deverá desempenhar um papel da maior importância no desenvolvimento do quadro institucional que permita a participação e cooperação de todas as partes interessadas. O Prof. disse que os países africanos deverão cooperar em programas de I&D Pan-Africanos. O Plano Consolidado de Acção providenciou amplas oportunidades para que África desenvolva programas conjuntos.

## **DISCUSSÃO**

45. Durante a discussão foram apresentados os seguintes pontos:

- Há a necessidade de adaptar o Plano Consolidado de Acção da C&T de África a níveis regionais de modo a que cada região se possa centrar em áreas específicas do plano;
- África deverá explorar sinergias entre a C&T e a indústria. A C&T deverá ser relevante para a sociedade. O sector privado africano é demasiado fraco para investir adequadamente em C&T em África;
- A UA anunciou que irá lançar um programa de bolsas para estudantes de Ciência não licenciados. A Academia de Ciências do Terceiro Mundo (TWAS em inglês) manifestou interesse no apoio deste programa.

## **CASOS DE SUCESSO**

### **CHINA**

46. A apresentação do caso de sucesso que é a China, apresentação a cargo do Sr. Jang Yuli, cobriu as seguintes áreas:

- Objectivos atingidos;
- Desafios e;
- Projecções.

Salientou-se que a China tem dado passos de gigante com a utilização de C&T como uma força motriz primária no seu desenvolvimento sócio-económico.

47. O Sr. Yuli disse que a China aumentou as despesas em C&T em 2005, representando um aumento de 25% por comparação a 2004. Só as despesas em I&D cresceram em 20%. Para mais, a força de trabalho em I&D chegou a um milhão. A China orgulha-se de ter 1200 institutos de tecnologia e 53 parques nacionais de alta tecnologia. Este crescimento significativo da infra-estrutura e do pessoal de C&T melhorou a qualidade da produção de C&T, aumentando o número de documentos de investigação e de inventos patenteados.

48. O Sr. Yuli disse que a China enfrenta grandes desafios que, provavelmente, irão fazer crescentes exigências ao sector de C&T. O crescimento das necessidades estratégicas da China nos próximos 20 anos deve-se sobretudo ao aumento da população. Uma procura acrescida de recursos de energia e de água necessitaria de um aumento de 60% nas contribuições para C&T.

49. Para fazer face aos desafios iminentes, a China planeia melhorar o ambiente para geração de inovações industriais; o apoio a pequenas e médias empresas (PME) irá aumentar. O Sr. Yuli concluiu dizendo que o seu país procura também um reforço do seu sistema de propriedade intelectual.

### **FINLÂNDIA**

50. O Professor Vayrynen apresentou o caso de sucesso da Finlândia, que passou pela pobreza, causada pela grande fome na década de 1860s e por uma sangrenta guerra civil em 1918, para se tornar uma próspera nação nos dias de hoje. A indústria da Finlândia baseou-se no processamento das matérias-primas, madeira e minério, transformando-as em produtos de papel e de metal.

51. Na década de 80 o governo deu início a uma política sistemática de C&T que explorava o conteúdo de conhecimento da sociedade e da indústria de modo a restaurar a sua competitividade no mercado mundial. Foram aumentadas as despesas públicas para a I&D. A alta qualidade do sistema educacional finlandês tornou-se um modelo para outros países industrializados. Houve um enorme aumento nas despesas de I&D, havendo companhias privadas a investir mais de 70% do total. Houve três sectores que se tornaram alvos principais, a saber: polpa e papel, a indústria de metal e os produtos electrotécnicos. Esta última despendeu mais de 70% do total de I&D.

52. A grande subida do conteúdo de conhecimento da sociedade e da indústria explicam a rápida restauração da competitividade industrial da Finlândia no mercado mundial. Esta transformação com base no conhecimento alastrou-se ao sistema educacional e ao sector industrial. Nokia, o gigante multinacional de telemóveis, absorveu 50% da I&D empresarial da Finlândia.

53. No total a Finlândia gastou 3.5 % do PIB em I&D. O investimento por si só não foi a única solução, sendo que a cooperação internacional em C&T também foi vital.

54. Disse-se que a Finlândia promoveu políticas orientadas para a inovação ao nível europeu como parte do seu impulso para reforçar a cooperação internacional em C&T. O sistema finlandês de C&T era composto do Conselho de Política de C&T presidido pelo Primeiro-Ministro. Esta instituição tem sido decisiva na definição da trajectória de C&T na Finlândia.

55. O Prof. concluiu destacando que a C&T foram promovidas não só para relançar o crescimento económico da Finlândia, mas também porque tinha uma relevância global, incluindo na prevenção de epidemias desastrosas, da poluição do ambiente e de mudanças climáticas adversas.

## **AS SESSOES ESPECÍFICAS**

56. O Dr. Botlhale Tema, Director do Departamento de RHCT, apresentou instruções breves sobre a sessão específica. Os participantes dirigiram-se para a sessão com o tema do seu interesse. Foram dados termos de referência aos principais oradores, os quais apresentaram uma breve nota sobre o tema e a sessão presidida.

### **(A) SOLUCOES AFRICANAS PARA DESAFIOS AFRICANOS POR MEIO DE C&T**

56. O Dr. Gurib-Fakim, Pro-Vice Chanceler do Portfolio para o ensino e aprendizagem, da Universidade das Maurícias, presidiu a esta sessão específica e o

relator foi o Prof. Addy Marian Ewurama, da Universidade do Gana. Os termos de referência para esta sessão específica foram:

1. Construção de uma cultura de inovação de C&T.
2. Documentação, protecção e desenvolvimento de sistemas de conhecimento e de tecnologias autóctones.
3. Extensão à comunidade e popularização de C&T.

## **RECOMENDAÇÕES DO GRUPO**

### **1. Construção de uma cultura de inovação de C&T**

- (a) Construir a cultura da ciência, tecnologia e inovação, incluindo a popularização da ciência por meio de uma linguagem comum e simplificada e reforçar o estatuto dos cientistas.
- (b) Promover a comercialização de produtos, serviços e processos I&D.
- (c) Desenvolver um sistema de inovação, i.e. a rede de instituições e actores, incluindo o governo, a academia e o sector privado por meio de sistemas de políticas de CTI.
- (d) Certificar, apoiar e melhorar as redes e os centros de excelência existentes, especialmente aqueles propostos nos pontos do PCA.
- (e) Encorajar a investigação em colaboração junto dos cientistas.

### **2. Documentação, protecção e desenvolvimento de Conhecimento e Tecnologias Autóctones**

- (a) Desenvolver bases de dados regionais de CTA e melhorar a interacção entre os profissionais de CTA e STI para reforço da confiança, acesso, colaboração, standardização e comercialização.

### **3. Divulgação à Comunidade e popularização de C&T**

- (a) Desenvolver estruturas C&T de alta liderança no governo, aumentar a visibilidade, conduzir a política através de grupos de aconselhamento e mobilizar recursos para CTI.

- (b) Desenvolver fundos inovadores e grupos de pressão para C&T, da academia, do parlamento, do sector privado e da sociedade civil.
- (c) Procurar a cooperação internacional e regional e explorar em força oportunidades em convenções e compromissos internacionais para desenvolver CTI em África de modo a garantir uma situação de ganho mútuo para todos os parceiros.

## **(B) CRIAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE CAPITAL HUMANO AFRICANO**

58. Prof. Stephen Gaya Agong, Director Executivo da Academia Africana de Ciência, presidiu a esta sessão específica e a relatora foi a Sra. Shuma-Iwisi Mercy Violet da Universidade de Witwatersrand. Os termos de referência para esta sessão específica foram:

1. Aumentar o número de estudantes que estudam C&T (especialmente o número de mulheres);
2. Melhorar a qualidade do ensino de Ciência;
3. Cooperação de C&T e centros de excelência em rede de trabalho;
4. Encorajar os Africanos na diáspora para contribuírem para o desenvolvimento de C&T na sua terra natal.

## **RECOMENDAÇÕES DO GRUPO**

1. **Aumentar o número de estudantes que estudam C&T (especialmente o número de mulheres)**
  - (a) Criar uma cultura de C&T e aumentar a consciência e sensibilizar para C&T por meio de:
    - Declaração do Ano em África da C&T cada 5 anos, a começar em 2008;
    - Promover a criação de uma semana da C&T em todas as escolas em África;
    - Procurar a criação de prémios de C&T a nível nacional e regional

- (b) Promover e sustentar a igualdade e acesso à educação para todos, especialmente no que diz respeito às populações rurais de África e às raparigas.

## **2. Melhorar a qualidade do ensino de Ciência**

- (a) Apresentar candidatos ao nível regional e nacional (de modo a reforçar um recrutamento activo e retenção de estudantes de C&T tanto do sexo masculino como do femininos) com:
- Incentivos estratégicos: bolsas; programa de bolsas especiais, a ser posto em prática até ao fim de 2010;
  - Garantias de emprego, suplementos salariais e incentivos de primeiro emprego para professores, investigadores e académicos de C&T, de modo a melhorar as suas condições de vida;
  - Introduzir sistemas de tutoria e programas de recuperação para minimizar as desistências a todos os níveis;
  - Promover a aprendizagem à distância por meio de e-learning e tele-educação em C&T até ao fim de 2010.
- (b) Melhorar a qualidade da educação científica por meio de políticas, sistemas e estruturas que:
- Encorajem a actualização do curriculum a todos os níveis de modo a criar programas a nível nacional e regional que se guiem pelas necessidades;
  - Apoiar o desenvolvimento profissional contínuo de professores e investigadores e de académicos universitários;
  - Pôr em prática modos/ estratégias para liberar o 1 % PIB dedicado à investigação em Ciência e Tecnologia até ao ano orçamental de 2008-2009;
  - Sendo isto feito, deverá ser dada prioridade à actualização e equipamento das instalações de investigação das Universidades.



- (c) A UA, as regiões e os países deverão pôr em prática medidas adequadas para facilitar:
- Intercâmbio transfronteiriço de professores para as escolas;
  - Intercâmbio transfronteiriço de estudantes a nível universitário;
  - Intercâmbio transfronteiriço de cientistas e investigadores para ensino, investigação e desenvolvimento.

### **3. Cooperação e rede de trabalho de centros de excelência de C&T**

- (a) A UA deverá promover políticas que encorajem os países-membros a:
- Captar a contribuição do sector privado para instituições de investigação de C&T;
  - Institucionalizar a acreditação das Universidades de acordo com padrões internacionais;
  - Desenvolver estratégias de controlo periódico de programas C&T por autoridades estabelecidas a nível nacional.
- (b) De modo a facilitar a cooperação e a rede de trabalho dos Centros de Excelência em C&T, a UA deverá procurar a mobilização de recursos por forma a sustentar os Centros Regionais de Formação existentes na investigação em colaboração com C&T.
- (c) Que a UA incite os países africanos a adoptar políticas que iniciem e sustentem a rede de trabalho dos Centros e Universidades existentes por meio de:
- Intercâmbio de investigadores e de resultados de investigação;
  - Criação de cátedras de investigação;
  - Partilhar a utilização de infra-estruturas e equipamentos, já existentes, de C&T de monta.

**4. Encorajar os Africanos na diáspora para contribuírem para o desenvolvimento de C&T em África**

- (a) Os países africanos deverão estabelecer ligações e contactos com redes na Diáspora que tenham nos seus planos a C&T.
- (b) A União Africana deverá tomar a dianteira na criação de uma Comissão para a Diáspora até ao fim de 2008, Comissão essa que irá delinear e reforçar contributos da Diáspora para a C&T em África.
- (c) A União Africana deverá procurar a criação de políticas nacionais, sistemas e estruturas para trabalho em conjunto, supervisão conjunta de investigação, tutoria conjunta intercâmbio de pessoal e estudantes.
- (d) Os países africanos deverão facilitar as remessas directas de baixo custo da Diáspora para os respectivos países de origem, podendo assim injectá-las nos seus planos nacionais de C&T.

**(C) CRIAR UM AMBIENTE CATALIZADOR PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIENCIA E DA TECNOLOGIA**

59. Prof. Ndiaye Ahmadou Lamine, o Vice-Presidente da Academia Nacional Senegalesa de C&T presidiu a esta sessão específica e os relatores foram a Sra. Lindiwe Lusenga, Departamento de C&T, da África do Sul e o Dr. Kehinde Adekunbi Taiwo, da Universidade de Obafemi Awolowo da Nigéria. Os termos de referência para esta sessão específica foram:

1. Políticas de C&T;
2. Financiamento do desenvolvimento de C&T (fundos criativos, meios tradicionais e o papel do sector privado e agentes não-estatais):
3. Transferência de tecnologia e adaptação.

**RECOMENDACOES DO GRUPO****1. Políticas de C&T**

- (a) Estabelecer um departamento ou ministérios dedicados a C&T em todos os países;

- (b) Encorajar os governos para que estabeleçam políticas nacionais de C&T que incluam um quadro para estabelecimento de prioridades, padrões mínimos e estatísticas de infra-estrutura, construção de competências, finanças, recursos humanos, indicadores de controlo e disseminação;
- (c) Estabelecer novos corpos regionais ou nacionais ou reforçar os já existentes corpos para controlo, acreditação, colaboração e partilha de informação entre todas as partes interessadas em C&T;
- (d) Criar um painel de cientistas africanos com a função de Grupo de Aconselhamento para a União Africana sobre C&T;
- (e) Criar, a nível nacional e regional, um Conselho para C&T que inclua todas as partes interessadas, com vista ao aconselhamento e desenvolvimento de políticas para C&T;
- (f) Criar um sistema de inovação em todos os países (universidades, governos, viveiros, fundação de investigação, etc.);
- (g) Levantar barreiras com o fim de promover a livre circulação de investigadores, estudantes e professores em todos os países africanos;
- (h) Dar incentivos a investigadores (e.g. prémio) pela inovação, publicação e tutoria de jovens investigadores;
- (i) Levar este congresso a cabo cada dois anos e expandi-lo ao sector privado.

## **2. Fundos para C&T**

- (a) Comprometer o governo para que implemente o seu compromisso de disponibilizar 1% do PIB para C&T e acordar em torná-lo parte dos indicadores para os Mecanismos de Avaliação por Pares Africanos;
- (b) Estabelecer uma linha de votação orçamental dedicada a C&T;
- (c) Providenciar fundos para a mobilidade de investigadores, estudantes, professores e equipamentos entre países africanos;
- (d) Encorajar dadores externos e investidores para C&T;

- (e) Aumentar os fundos para C&T por meio de mecanismos inovadores tais como: percentagem do IVA ou impostos equivalentes; quotizações em bens essenciais importados ou exportados; isenção de impostos para indústrias que invistam em I&D; incentivos com o fim de encorajar o sector privado e investir em I&D; percentagem da amortização da dívida, percentagem de ODA (Assistência Oficial ao Desenvolvimento).

### **3. Transferência de Tecnologia e adaptação**

- (a) Estabelecer mecanismos nacionais e regionais a estruturas apropriadas para traduzir os resultados da investigação em produtos consumíveis usando e reforçando as instituições existentes;
- (b) Promover uma eficaz transferência de tecnologia, TT, a nível de empresas de PME, por meio de facilitação de empresas comuns, viveiros e parques tecnológicos;
- (c) Enfatizar a transferência de tecnologias apropriadas (adaptabilidade e difusão) para África e reforçar as qualidades humanas para negociar acordos de transferência de tecnologia;
- (d) Adoptar leis nacionais que protejam e regulem TT e protejam as propriedades intelectuais;
- (e) Reforçar fundos para TT com vista a encorajar expatriados a contribuir para TT em África;
- (f) Nós recomendamos também que sejam promovidos o conhecimento e tecnologias autóctones, sempre que for apropriado e mais eficaz em termos de custos para o desenvolvimento local.

### **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**

60. No seu discurso de encerramento, a Dr<sup>a</sup> B.O. Tema, Directora do Departamento de RHCT, disse que estava nos planos da UA que o CACP tenha lugar bianualmente por forma a coincidir com as Reuniões Ministeriais do AMCOST. Foi sublinhado que os participantes do CACP não deverão perder o contacto ou o espírito. Foi dito que seria criada uma e-discussão para troca de informação e acompanhamento das iniciativas de Alexandria. A segunda proposta que a Dr<sup>a</sup> B.O. Tema apresentou aos participantes ia no sentido de considerar a criação de um fundo de gestão para a Ciência Africana, para o qual todos os cientistas africanos poderiam contribuir com uma pequena quantia (e.g.

cinquenta dólares). Sabe-se que estes esforços de auto-ajuda são extremamente motivadores.

61. Na sua declaração de encerramento para a Comissária dos RHCT, a Prof<sup>a</sup> N. Essayed agradeceu a todos os participantes, os principais cientistas de África, executivos e responsáveis pelas decisões da indústria, das instituições de investigação, governo e academia, cientistas da diáspora e os nossos parceiros de desenvolvimento que fizeram o esforço de estar neste prestigiado e histórico evento científico em África. A Dr<sup>a</sup> B.O. Tema apelou a uma colaboração mais estreita na implementação de visão da União Africana de paz, integração e prosperidade.

62. A Dr<sup>a</sup> B.O. Tema agradeceu as recomendações sobre as políticas e estratégias para inovação e formação da massa crítica de cientistas necessária para levar África através do desenvolvimento de C&T. O Departamento irá tomar em consideração as recomendações sobre a utilização eficaz do conhecimento nativo e a sua comercialização. A Dr<sup>a</sup> salientou que o resultado de vários grupos de discussão levou à importante ideia de África precisa de coordenar os seus esforços e harmonizar as suas estratégias por forma a dar resposta aos seus desafios. A Dr<sup>a</sup> apelou a todos os participantes que mantivessem a determinação, pois um dia se alcançaria a vitória.

2007

# Report of the first African Union congress of scientists and policy makers

African Union

African Union

---

<http://archives.au.int/handle/123456789/4179>

*Downloaded from African Union Common Repository*