



**Representação  
no Brasil**

BR/2009/PI/H/9

**DECLARAÇÃO DA AMÉRICA LATINA E CARIBE NO  
DÉCIMO ANIVERSÁRIO DA *CONFERÊNCIA MUNDIAL  
SOBRE CIÊNCIA***

**Brasília  
2009**

## **Declaração da América Latina e Caribe**

### **no décimo aniversário da *Conferência Mundial sobre Ciência***

Os representantes de organismos nacionais de ciência, tecnologia e inovação, de Academias Nacionais de Ciência e da sociedade civil do setor na América Latina e Caribe, se reuniram em dois Foros Regionais sobre *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação na América Latina e Caribe – A caminho de um novo contrato social da ciência*<sup>1</sup>, com o objetivo de analisar os progressos e os resultados alcançados durante a última década, e propor novas ações futuras de forma a cumprir os acordos apresentados nos documentos da Conferência Mundial sobre Ciência<sup>2</sup>, celebrada em Budapeste, Hungria, em junho de 1999, e referendados pelos Estados-membros da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em sua Conferência Geral celebrada em Paris, e pelo Conselho Internacional de Ciência (ICSU) em sua Assembleia Geral do Cairo, a saber:

- i. *A Declaração sobre a Ciência e o Uso do Saber Científico*, na qual se ressalta a necessidade de empenho político em relação às atividades científicas com o objetivo de solucionar os problemas que surgem nas relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade; e
- ii. *O Programa em Prol da Ciência: Marco Geral de Ação*, que constitui um guia para fomentar as atividades orientadas para a utilização da ciência e da tecnologia a favor do desenvolvimento humano sustentável, em harmonia com o ambiente.

Os representantes reconheceram que o cenário mundial demonstra progressos muito heterogêneos, como o crescimento desigual do número de profissionais envolvidos com as

---

1 O Primeiro Fórum, realizado na cidade do México (11-13 de março de 2009), foi organizado pelo Escritório Regional de Ciência da UNESCO para a América Latina e Caribe e pelo Fórum Consultivo Científico-Tecnológico do México. O Segundo Fórum, que aconteceu na cidade de Buenos Aires (23-25 de setembro de 2009), foi organizado pelo Escritório Regional de Ciência da UNESCO para a ALC e pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação Produtiva da República Argentina. Deve-se ressaltar que o Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Escritório da UNESCO em Brasília, em cooperação com o Escritório Regional de Ciência da UNESCO para a ALC, organizaram, entre 17 e 18 de junho de 2009, a reunião do Comitê Redator da versão preliminar da Declaração Regional, nomeado durante o Primeiro Fórum.

2 A *Conferência Mundial sobre Ciência* foi organizada pela UNESCO, em cooperação com o Conselho Internacional para a Ciência (ICSU), no período de 26 de junho a 1º de julho de 1999 em Budapeste, Hungria, para renovar o compromisso dos Estados-membros da UNESCO e outros envolvidos com a educação científica e as atividades relacionadas à pesquisa e ao desenvolvimento, assim como para definir uma estratégia na qual a ciência corresponda melhor às necessidades e aspirações da sociedade do século XXI. Os documentos foram adotados em 1999 pelos Estados-membros da UNESCO na XXX Conferência Geral, celebrada em Paris no dia 18 de agosto de 1999 (Doc. 30/C15) e pelo ICSU na XXVI Assembleia Geral, celebrada no Cairo no período de 28 a 30 de setembro de 1999.

atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a forma como a ciência e a tecnologia respondem às demandas socioeconômicas nas diferentes regiões do planeta. Ainda, observou-se que muitas das metas almejadas nos documentos da Conferência Mundial sobre Ciência de Budapeste estão longe de serem alcançadas. Destacou-se a permanência da concentração da produção e da absorção do conhecimento, principalmente nos países desenvolvidos, o que tem contribuído para aumentar a distância tecnológica entre esses países e aqueles ainda em desenvolvimento. Também, reconheceu-se que a intensificação das relações globalizadas e da internacionalização da produção científica e tecnológica continua limitada por restrições na circulação e na divulgação do conhecimento produzido.

Considerando que:

(1) A região da América Latina e Caribe (ALC) tem progredido na última década tanto na área da ciência, tecnologia e inovação (CTI) como em outros aspectos econômicos e sociais. Entretanto, reúne um conjunto de desafios e possui algumas características próprias que a distinguem de outras regiões do mundo, a saber:

- a) Maior concentração de água doce do planeta;
- b) Uma das maiores biodiversidades do mundo, mas com um dos mais altos índices de perda devido às mudanças nos ecossistemas naturais;
- c) Região onde muitos países dispõem de matrizes energéticas com alto potencial de utilização e desenvolvimento de fontes de energias renováveis e limpas;
- d) Região da superfície terrestre global que constitui o maior escoadouro de CO<sub>2</sub>;
- e) Uma das maiores taxas de aumento da fronteira agropecuária aliada a problemas seculares de posse da terra e à titulação das propriedades rurais, que criam obstáculos aos esforços de conservação e gestão sustentável dos ecossistemas naturais;
- f) Alto nível de vulnerabilidade diante dos desastres naturais, em particular dos ciclones tropicais;
- g) Acelerada degradação das costas e dos ecossistemas de bacias hidrográficas, cada vez mais ameaçados, dentre outras causas, pelo aumento de contaminação;

- h) Vulnerabilidade ambiental e econômica de Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID) do Caribe;
- i) Fortes contrastes sociais, apesar da diminuição dos índices de pobreza e de marginalização, conseguida no último quinquênio;
- j) Aumento da concentração da população nas cidades, o que faz crescer a demanda por recursos e energia, agravando a perda da identidade cultural, a marginalização e a desigualdade social;
- k) Exibe o paradoxo de ser uma das regiões produtoras de alimento mais dinâmicas do mundo, mas que apresenta níveis de fome e desnutrição lacerantes;
- l) Escassez de recursos humanos qualificados, o que limita a capacidade de lidar com os problemas científicos, tecnológicos, sociais e econômicos do desenvolvimento, além de inquietante debilidade das capacidades locais em CTI para atender as necessidades da ALC;
- m) Cinco décadas de contínua drenagem de talentos (fuga de cérebros) para o mundo desenvolvido;

Essas características únicas e a busca da solução para os desafios e ameaças que caracterizam a América Latina e Caribe, exigem investimento e cooperação regional em todas as áreas do conhecimento. Aplicando e desenvolvendo com êxito a ciência, a tecnologia e a inovação na solução e no ajuste dos desafios e das características mencionadas, a ALC poderá contribuir decisivamente no enfrentamento dos problemas globais.

- (2) Nos últimos 10 anos tem se produzido mudanças institucionais no âmbito da CTI na ALC, mediante a implementação de programas nacionais de médio prazo, formulação de marcos legais regulatórios dos sistemas de CTI, além da criação de uma grande variedade de instrumentos de promoção de atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e formação de recursos humanos.
- (3) O investimento nacional nas atividades de pesquisa e desenvolvimento, assim como outros indicadores de produto das atividades de CTI, tem aumentado, se comparado ao de uma década atrás, indicando progressos moderados na forma como os países da ALC tentam consolidar uma sociedade baseada no conhecimento e articulada com a ciência e a tecnologia.

Em função do exposto, os representantes dos organismos acima mencionados reconhecem que é necessário aumentar significativamente as capacidades em ciência, tecnologia e inovação na América Latina e Caribe; reduzir, por um lado, as disparidades internas da ALC e, por outro, suas diferenças em relação a outras regiões mais avançadas nos campos científico-tecnológicos; contribuir com a elaboração e a implementação de estratégias de desenvolvimento baseadas na capacidade de gerar, apropriar e utilizar conhecimento; potencializar a contribuição da CTI para fortalecer a competitividade; estimular a participação cidadã; melhorar a qualidade de vida; conservar o meio ambiente; ampliar as oportunidades de emprego; reduzir a exclusão social; estimular a cooperação regional; promover a solução pacífica dos conflitos e desenvolver uma cultura de paz em todos os âmbitos e níveis. Portanto, é necessário e urgente articular políticas, elaborar estratégias coordenadas e linhas de ação específicas para os países da região, sob os seguintes termos:

#### **PROGRAMA ESTRATÉGICO REGIONAL – INSTRUMENTOS DE COOPERAÇÃO REGIONAL**

1. Em cada um dos países da região, o desenvolvimento em CTI deve ser assumido como uma política de Estado que transcenda os governos e outras conjunturas político-econômicas, além de ser expressamente incorporado às estratégias de desenvolvimento. Os sistemas nacionais de CTI dos países da ALC deverão esforçar-se em atender as necessidades fundamentais de sua população.
2. A mudança climática, o deterioramento ambiental e a instabilidade global requerem uma redefinição do conceito e da prática de desenvolvimento, assim como do papel da CTI na ALC, considerando a necessidade de modificar modelos e padrões de produção e consumo incompatíveis com a sustentabilidade, os quais geram pobreza, exclusão e desigualdade. Requer-se conceber um *Programa Estratégico Regional* que contemple ciência, tecnologia e inovação, e que integre, de maneira coordenada, as diversas iniciativas nacionais, sub-regionais, regionais, bilaterais e multilaterais existentes hoje.
3. Promover a coordenação e a articulação entre instituições multilaterais com responsabilidades relacionadas às atividades de CTI, entre si e com seus Estados-membros, com o objetivo de apoiar estratégias comuns e complementares, eliminando duplicidades, superposições e vazios institucionais.
4. Os componentes que devem ser considerados no *Programa Estratégico Regional* incluem: por um lado, o planejamento e a implementação de um novo instrumento

financeiro regional para as áreas estratégicas de ciência, tecnologia e inovação; mecanismos e entidades voltadas à articulação e à harmonização de políticas regionais de CTI (com a participação do setor privado) e, por outro lado, a formação de recursos humanos especializados em política e gestão de CTI. A articulação dessas iniciativas deve considerar o trabalho em redes; a existência de programas temporários; a preferência por países com menor capacidade; governabilidade e administração levinas; a avaliação, a transparência e a prestação de contas.

5. Os países fomentarão a cooperação com instituições intergovernamentais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), a Organização dos Estados Americanos (OEA), a Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), entre outras, no planejamento e na implementação de um conjunto de instrumentos inovadores e sustentáveis de financiamento de atividades científicas, tecnológicas e de inovação que permitam aos países da ALC reunir seus recursos e combinar seus esforços.
6. Fomentar as organizações da sociedade civil que representam a comunidade científica. Criar e fortalecer academias de ciências que possam constituir entidade consultiva nacional, de caráter independente, em assuntos de ciência e política científica. Apoiar a integração das Academias Nacionais de Ciências com os órgãos coletivos internacionais de cientistas, especialmente a Rede Interamericana de Academias de Ciência (IANAS), o Painel Interacademias (IAP), e o ICSU. Igualmente, as sociedades devem ser mobilizadas para o avanço da ciência e para as associações científicas por disciplinas.
7. Fortalecer a cooperação regional e internacional a fim de possibilitar uma formação científica e tecnológica; aproximar instituições e laboratórios de alto investimento; estimular a difusão do conhecimento científico; promover a apropriação social da ciência e da tecnologia; possibilitar o intercâmbio de conhecimentos e dados científicos, especialmente entre os países da ALC, e trabalhar conjuntamente no desenvolvimento de potencialidades e na solução de problemas de interesse regional e global. Especificamente, deverão ser promovidos: a articulação e a implementação de novos instrumentos de cooperação sul-sul e mecanismos de seleção de projetos de CTI comuns, voltados para a resolução de problemas da região; o estabelecimento de programas educativos e de pesquisas comuns para promover o intercâmbio de estudantes graduados e pesquisadores, e o desenvolvimento de centros regionais de excelência e parques científico-tecnológicos.

8. Estabelecer e promover mecanismos e instrumentos de política científica-tecnológica que evitem a evasão de talentos para outras regiões do planeta. Promover e fortalecer a articulação de trabalhos conjuntos com Diásporas e redes de cientistas e tecnólogos da América Latina e Caribe que trabalham fora da região. Favorecer a circulação de estudantes graduados e pesquisadores entre os diversos países da ALC.
9. Promover a criação de um Centro Regional de Cooperação Científico-Tecnológico Sul-Sul, de Categoria 2 da UNESCO, para facilitar a coordenação e a instrumentalização do programa estratégico regional.

### **POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INOVAÇÃO**

10. Uma nova trajetória de desenvolvimento para a ALC requer políticas públicas que contribuam para a ampliação do número de empresas inovadoras, estimulem a realização interna de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e o estabelecimento de alianças/parcerias com instituições de pesquisa, promovam a absorção de pessoal qualificado, aumentem a eficiência produtiva e ampliem a inserção internacional dos seguimentos de maior conteúdo tecnológico voltados para estudos prospectivos de setores estratégicos. A formação de recursos humanos necessários para compor os sistemas nacionais de inovação requer uma maior diversificação das instituições de ensino superior, que devem incluir não somente universidades, mas, igualmente, institutos de orientação tecnológica. Em particular, considera-se prioritária a formação de perfis profissionais capazes de gerir projetos ou empresas de base tecnológica. As instituições devem ser incentivadas a estabelecer sistemas de avaliação específicos para os recursos humanos dedicados à pesquisa aplicada, ao desenvolvimento experimental e à inovação tecnológica. A inovação deve contemplar, necessariamente, as dimensões sociais como saúde, educação, saneamento, alimentação, moradia, segurança, entre outras. Nossas sociedades devem aspirar a construção de uma cultura de inovação que inclua todas as dimensões mencionadas.
11. Promover a proteção dos resultados da pesquisa científica, tecnológica e de inovação que sejam potencialmente apropriáveis.

### **POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO**

12. Implementar uma política de Estado, de longo prazo, em educação universal com qualidade, do nível inicial ao superior. A mesma deverá ser sustentada por investimentos significativos que permaneçam estáveis ao longo do tempo. O que também implica em um esforço especial para tornar atraentes as carreiras docentes em todos os níveis, com ênfase na educação fundamental. A educação contínua e permanente, incluindo a educação científica, técnica e vocacional, deve ser o principal instrumento para a eliminação dos efeitos de disparidade entre os sexos e da discriminação contra os grupos menos favorecidos.
13. Priorizar a melhoria da educação científica e tecnológica em todos os níveis e modalidades de educação formal e não formal, de maneira complementar à educação cidadã, desenvolvendo competências e habilidades pessoais, tais como capacidades de observação, análise, pensamento crítico e formulação de propostas. Essas ferramentas contribuem para a participação ativa da sociedade nas discussões e decisões sobre a utilização ética do conhecimento científico e tecnológico, assim contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.
14. Apoiar os programas regionais e internacionais de ensino superior e a interconexão das instituições de ensino para universitários e pós-graduados, com especial atenção aos países menores e menos desenvolvidos, na busca por fortalecer seu potencial científico e tecnológico.
15. Aprofundar o ensino de ciência, tecnologia e processos de inovação focados na inclusão social como um imperativo ético e estratégico da região. Os responsáveis pela educação superior deverão criar mecanismos para que os estudantes, graduados e pesquisadores aprendam a resolver problemas concretos e a atender as necessidades da sociedade, utilizando suas competências e conhecimentos científicos e tecnológicos.
16. Estimular programas universitários em todos os campos científicos voltados tanto para a educação quanto para a pesquisa, e para a sinergia entre ambas. Em particular, os principais problemas regionais requerem uma aproximação inter e transdisciplinar (Modo II de Produção do Conhecimento), demandando, para isso, um novo perfil de graduado, possuidor de uma visão integradora do conhecimento e capacitado para analisar as consequências sociais e éticas de seus trabalhos profissionais.

## **POLÍTICAS DE DIVULGAÇÃO, POPULARIZAÇÃO E APROPRIAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

17. Promover o mais amplo acesso ao conhecimento a todas as comunidades e regiões da América Latina e Caribe, priorizando os setores mais excluídos.
18. Promover o desenvolvimento e o estabelecimento de programas e ações de popularização da ciência, de museus interativos e centros de apropriação social das atividades de pesquisa e desenvolvimento, com o objetivo de difundir conhecimentos e avanços científicos, estimular o interesse e o pensamento crítico-científico da população, enfrentando preconceitos de natureza anticientífica e concorrendo para a redução do analfabetismo científico-tecnológico.
19. Estimular a formação de profissionais na área de jornalismo científico, incentivar a criação de revistas e periódicos de qualidade para divulgação científica, e promover a difusão das pesquisas desenvolvidas na região mediante todos os meios disponíveis, incluindo atividades regionais e sub-regionais, como feiras e olimpíadas de ciência, bolsas de pesquisa para jovens, entre outras.
20. Incentivar a cooperação na produção e no intercâmbio de diversos produtos de divulgação entre os países da América Latina e Caribe, assim como com outros países do mundo.

#### **POLÍTICAS DE ACESSO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

21. Promover livre acesso aos resultados das pesquisas científicas desenvolvidas com financiamento público. Fomentar e respaldar as iniciativas facilitadoras do acesso dos cientistas e das instituições dos países da ALC a fontes de informação científica. Fortalecer os sistemas regionais de informação em CTI e estimular, mediante mecanismos de promoção acadêmica, a publicação dos resultados das atividades de P&D em publicações especializadas da região.
22. Criar mecanismos para estreitar os laços entre os conhecimentos científicos modernos e os conhecimentos ancestrais das culturas originárias da ALC em projetos interdisciplinares correspondentes à diversidade biológica, à gestão dos recursos naturais e de energia, à compreensão dos riscos de desastres ambientais, à redução de seus efeitos, e em outras áreas, tais como saúde, produção de alimentos e saneamento.

## **POLÍTICAS DE REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES**

23. Desenvolver habilidades para avaliação de riscos e vulnerabilidade de alcance regional para a ALC, assim como para implementação, a longo prazo, de mecanismos de alerta prévio de desastres ou potenciais mudanças no meio ambiente que colocam em risco sua sustentabilidade. Com ênfase no alcance de uma preparação eficaz contra todo tipo de desastre, assim como no desenvolvimento dos meios de adaptação e redução de seus efeitos e na incorporação de sua gestão no planejamento do desenvolvimento nacional e regional.
24. Incentivar que os tomadores de decisão considerem, em sua gestão, o componente ambiental, incluindo a complexidade de fenômenos globais como a mudança climática, a perda da biodiversidade, a desertificação, dentre outros e, por conseguinte, a elaboração de novas estratégias de previsão e observação, fazendo uso do *Princípio da Precaução*<sup>3</sup>.
25. Aumentar o investimento de governos e setor privado em áreas da ciência e da tecnologia com vistas em evitar potenciais conflitos, por exemplo, na utilização da energia, no manejo e no uso de reservas de água doce e outros recursos naturais, na contaminação do ar, do solo e da água, como, também, para evitar a propagação de doenças endêmicas e emergentes como a febre amarela, a dengue, o mal de Chagas, o HIV, a influenza, entre outras.

## **POLÍTICAS DE ÉTICA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

26. Favorecer a criação de instâncias em organizações não governamentais e instituições científicas encarregadas de estudar as questões éticas relativas ao uso do saber científico e suas aplicações. As mesmas também deverão promover o estabelecimento de comitês de ética em sua área de competência. Ainda, dever-se-á convocar o setor privado a incorporar a dimensão ética como eixo de sua responsabilidade social. Em todos os casos, dever-se-á promover os princípios éticos relacionados às atividades de

---

<sup>3</sup> Aqui se considera o conceito de "Princípio da Precaução" utilizado pela UNESCO (2005): "Riscos e Segurança Humana nas Sociedades do Conhecimento" no *Informe Mundial da UNESCO: A Caminho das Sociedades do Conhecimento*, UNESCO Edições: Paris, pp. 147-162.

ciência, tecnologia e inovação, tanto em nível institucional como individual, e fomentar os mecanismos regionais e internacionais de cooperação e inter-consultas nesses temas.

27. Promover a aplicação dos pontos 50 e 54 do *Programa em Prol da Ciência: Marco Geral de Ação*, aprovado pelos Estados-membros da UNESCO durante a XXX Conferência Geral celebrada em Paris, em 18 de agosto de 1999 (Doc. 30/C15), no desenvolvimento de mecanismos para garantir que os estudantes e os graduados em carreiras científico-tecnológicas tomem consciência de seu dever em não utilizar suas competências e conhecimentos científicos para atividades que coloquem em risco a paz e a segurança. Ainda, dever-se-á facilitar o diálogo entre representantes dos governos, sociedade civil e cientistas, engenheiros e outros tecnólogos, na busca por reduzir o gasto militar na região e assegurar que a ciência se oriente cada vez menos para as aplicações militares.
28. Promover o ponto 73 do *Programa em Prol da Ciência: Marco Geral de Ação*, aprovado pelos Estados-membros da UNESCO durante a XXX Conferência Geral celebrada em Paris, em 18 de agosto de 1999 (Doc. 30/C15), pelo qual os representantes dos organismos representados nessa *Declaração*, com a comunidade científica regional, devem propiciar um debate, preferencialmente público, em colaboração com outros protagonistas da vida social, para promover a ética e os códigos de conduta relacionados com a preservação do meio ambiente.
29. Os representantes da ALC consideram que é um imperativo ético e estratégico que a ciência, a tecnologia e a inovação integrem a inclusão social como uma dimensão transversal de suas atividades (CTI+P).