



ENCONTROS PREPARATÓRIOS

Fórum Mundial de Ciência 2013

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável Global: Contribuição do Brasil

SUMÁRIO EXECUTIVO

Comissão Executiva Nacional do Fórum Mundial de Ciência 2013

ABC – Academia Brasileira de Ciências

ANDIFES – Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior

CAPES/MEC – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONFAP – Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa

CONSECTI – Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MRE – Ministério das Relações Exteriores

SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

UNESCO – Escritório da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura no Brasil

Comissão de Redação

Luiz Davidovich (Presidente)

Adalberto Luiz Val

Adriana Badaró de Carvalho Villela

Fernanda Antonia da Fonseca Sobral

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Gerson Gomes

Helena Bonciani Nader

Jailson Bittencourt de Andrade

Jorge Nicolas Audy

Mauro Malin

Mercedes Bustamante

Moacyr Cunha de Araújo

Regina Gusmão

Renato Bueno da Cruz

Renato de Lima Santos

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável Global: Contribuição do Brasil

Sumário Executivo

Apresentação

No ano de 2009, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em colaboração com as principais instituições científicas e tecnológicas brasileiras e governos da América Latina e do Caribe, deram início a uma série de reuniões com vistas à elaboração de uma estratégia regional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) para as próximas décadas. O principal resultado desses encontros foi a formalização de uma Declaração Regional sobre o tema, que foi apresentada no décimo aniversário do Fórum Mundial de Ciência (2009), em Budapeste, Hungria. O eixo principal dessa declaração é o estabelecimento de um plano estratégico regional direcionado à resolução de problemas comuns que afetam esses países e à necessidade de introdução da temática da inclusão social nas políticas nacionais de CT&I.



Essa iniciativa resultou na indicação da cidade do Rio de Janeiro para sediar a sexta edição do Fórum Mundial de Ciência (FMC), que terá como tema central “Ciência para o Desenvolvimento Sustentável Global”.

Ainda em 2011, com a participação de um conjunto de atores que compõem o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) do Brasil, foi criada a Comissão Executiva Nacional do Fórum Mundial de Ciência 2013, que tem como atribuição organizar a participação do governo brasileiro na preparação, programação temática e coordenação institucional dessa sexta edição do Fórum. A Comissão reúne representantes de 12 órgãos e entidades (MCTI, ABC, SBPC, MRE, MEC-CAPES, CNPq, FINEP, CGEE, ANDIFES, CONSECTI, CONFAP e Escritório da UNESCO no Brasil).

Pela importância do evento, as entidades deliberaram por realizar sete Encontros Preparatórios ao evento principal, em diferentes capitais brasileiras: São Paulo, Belo Horizonte, Manaus, Salvador, Recife, Porto Alegre e Brasília. Em cada um desses encontros foram discutidos temas relacionados aos principais desafios da ciência no século XXI, nos contextos nacional e internacional. Quatro temas transversais foram destacados nos sete Encontros: (1) Educação em ciência; (2) Difusão e acesso ao conhecimento e interesse social; (3) Ética na ciência; (4) Ciência para o desenvolvimento sustentável e inclusivo.

Esse importante debate em nível nacional sobre o papel da ciência para o desenvolvimento global resultou em uma publicação, a ser lançada oficialmente durante o Fórum Mundial de Ciência 2013, com a consolidação das proposições e conclusões das discussões realizadas. O presente documento resume os principais destaques.

Marco Antonio Raupp
Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação



Ciência para o Desenvolvimento Sustentável Global: Contribuição do Brasil

A realização do VI Fórum Mundial de Ciência (FMC 2013) no Rio de Janeiro apresenta uma oportunidade ímpar para analisar a situação da ciência no mundo e, em especial, para debater processos que visem ampliar globalmente a geração e absorção do conhecimento científico, atualmente concentradas nos países desenvolvidos. Essa concentração contribui para aumentar a distância tecnológica – e, conseqüentemente, socioeconômica – entre países em desenvolvimento e desenvolvidos, em prejuízo do progresso da ciência, do bem-estar humano e da paz mundial.

A visão global do progresso científico deve necessariamente considerar as peculiaridades regionais. Em particular, a área de ciência e tecnologia no Brasil, e em vários países da América Latina e do Caribe, apresenta similaridades, como o baixo índice de inovação em empresas; deficiências no sistema educacional, especialmente na educação básica, aliadas à pouca ênfase na educação científica da população em geral; forte dependência tecnológica de países mais desenvolvidos e uma pauta de exportações ainda relativamente dominada por produtos de baixo conteúdo tecnológico. Alia-se a tal quadro uma desigualdade social que os grandes avanços recentes ainda não foram capazes de resolver.

As academias de ciência e congêneres da região têm explicitado com muita firmeza, em diversas ocasiões, que é necessário intensificar a cooperação regional; que o avanço em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) requer políticas de Estado capazes de transcender cada governo e cada conjuntura político-econômica, incorporadas expressamente às estratégias de desenvolvimento; e que a inclusão social é um imperativo ético e estratégico da ciência, da tecnologia e da inovação.

No Brasil, o VI Fórum Mundial de Ciência motivou a realização de sete encontros regionais, entre 2012 e 2013, coordenados pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) e pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e promovidos com a participação do governo federal e de governos estaduais, nas cidades de São Paulo, Belo Horizonte, Manaus, Salvador, Recife, Porto Alegre e Brasília. Visando uma ampla mobilização e reflexão, em nível nacional e regional, sobre os temas a serem abordados no Fórum Mundial de Ciência 2013, esses encontros reuniram pesquisadores, estudantes e gestores de CT&I. O presente documento sintetiza as principais conclusões de alcance global dos sete encontros preparatórios, com o objetivo de contribuir para o enriquecimento dos debates na sexta edição do FMC 2013.

Século XXI traz grandes desafios para a ciência

Os principais desafios propostos à ciência no século XXI pelo atual estágio de desenvolvimento da humanidade incluem crescimento populacional e urbanização, mudanças ambientais regionais e globais, segurança alimentar, hídrica, energética e cibernética, conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, surgimento de novas doenças e o reaparecimento de outras antigas,



enfrentamento de desastres naturais e necessidade de redução das desigualdades sociais e de eliminação da pobreza e da fome, com melhoria das condições de vida da população mundial e o cumprimento das Metas do Milênio da ONU. Enfrentar esses desafios, num contexto de mudanças ambientais aceleradas, exige o rompimento de fronteiras disciplinares e requer políticas de ciência e tecnologia que estimulem a colaboração internacional e promovam a desfragmentação e o compartilhamento do conhecimento.

Nessa direção, é imperativa a adoção de ações concretas em ao menos três dimensões:

Recomendações

- (i) *Deve ser incentivada, por meio de organismos internacionais e acordos binacionais e multinacionais, a formação de redes de colaboração científica internacional, dentro de uma perspectiva multidisciplinar, para enfrentar os desafios comuns a diversas regiões do planeta;*
- (ii) *Paralelamente à atividade científica dirigida para esses grandes desafios, deve-se promover a inovação na economia e na administração pública, para a inclusão social e a promoção de uma cultura de paz para redução da violência; e*
- (iii) *A pesquisa de fronteira, fruto da curiosidade humana, deve ser fortalecida e expandida globalmente, ainda que não produza aplicações evidentes no presente: a história da ciência mostra que dessa modalidade de pesquisa surgem revoluções científicas e tecnológicas.*

Investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação são prioritários em tempos de crise econômica

Nas últimas décadas, os países que obtiveram melhores resultados com suas políticas científicas e tecnológicas não as subordinaram aos ciclos econômicos e aos impulsos dos mercados. Preferiram, ao contrário, garantir o investimento em CT&I como resposta às próprias crises. São países que, ademais, garantem uma infraestrutura e ambientes adequados à inovação, crescentemente impulsionada por startups.

Recomendações

- (iv) *O investimento em CT&I, essencial para o desenvolvimento sustentável das nações, deve ser promovido como a melhor resposta às crises econômicas.*



Sistema educacional é peça fundamental para o desenvolvimento científico e tecnológico e para a inclusão social

O sistema educacional é a base de todo o processo de desenvolvimento científico e tecnológico e um ingrediente poderoso da inclusão social, em conjunto com outros fatores essenciais, como saneamento, saúde, condições de moradia, trabalho e renda, mobilidade e acesso à cultura e ao lazer. Em um grande número de países, é necessário ampliar a cobertura e aprimorar os processos e os resultados da educação.

Recomendações

- (v) *O aprimoramento da educação básica requer a valorização dos professores e incentivos para seu aperfeiçoamento, aliados a uma infraestrutura adequada, especialmente no setor público;*
- (vi) *O ensino de ciências deve ser aperfeiçoado em todos os níveis, e para isso é importante haver um compartilhamento de experiências bem sucedidas dentro de cada país e entre os países;*
- (vii) *A renovação do ensino superior, com fortalecimento das atividades de CT&I, exige uma melhoria no planejamento da alocação de recursos orçamentários e de pessoal e revisão dos procedimentos de gestão nas diferentes instituições envolvidas; e*
- (viii) *A diversificação de instituições de ensino superior deve ser estimulada, assim como a modernização dos programas, frequentemente apoiados em obsoletas estruturas departamentais, que dificultam a inter e a transdisciplinaridade, bem como diferentes percursos formativos.*

Educação científica contribui para a democracia e para a agenda política das nações

Tão importante quanto a produção de conhecimento é sua transmissão por meio da educação formal e da popularização da ciência. Quanto mais disseminado o conhecimento, maior a possibilidade de sua utilização democrática e maior a chance de que temas de interesse social sejam efetivamente contemplados nas agendas científica e política das nações.

Se ciência, tecnologia e inovação são ferramentas decisivas para o desenvolvimento sustentável, com tanto mais razão cabe atribuir à educação científica e à disseminação dos resultados de pesquisas a missão de munir o cidadão com instrumentos que lhe permitam manter o espírito crítico, em relação aos avanços da ciência.



Recomendações

- (ix) *Devem ser incentivadas a educação científica da população e a popularização da ciência, ampliando, para isso, o espaço nos veículos de informação e estimulando cientistas a participar desse processo; e*
- (x) *Com esse fim, a utilização de novas tecnologias de informação deve ser disponibilizada globalmente, com estímulo a iniciativas que contribuam para uma “Educação além da escola”.*

A sustentabilidade no uso de recursos naturais é fundamental para a segurança hídrica e alimentar

Há no planeta pelo menos dois bilhões de pessoas sem suprimento de água e saneamento básico, o que é particularmente grave nas cidades e nas regiões semiáridas. O custo crescente da água para irrigação e outros usos desafia o aumento da produção de alimentos, que envolve a utilização de grande quantidade de água de superfície e subterrânea.

A responsabilidade da comunidade científica e acadêmica é, nessa esfera em particular, muito clara. Cabe-lhe não só reunir conhecimento, mas, ainda, traduzi-lo de modo que as populações possam influir nas decisões e na priorização de políticas públicas e legislação sobre o compartilhamento dos recursos naturais.

As pressões exercidas sobre os sistemas oceânicos como pesca, poluição e mudanças ambientais globais comprometem o funcionamento de ecossistemas que são essenciais para a biosfera e o bem-estar humano. Cerca de 40% da população humana vive em zonas costeiras. O desenvolvimento da ciência e a evolução tecnológica vêm possibilitando desvendar os mistérios dos oceanos e descobrir a diversidade biológica, o potencial biotecnológico e energético e os recursos minerais do fundo do mar. No entanto, a exploração desses recursos de forma sustentável é ainda um importante objetivo a ser perseguido pela comunidade científica internacional.

O aumento da produção e a melhoria da distribuição de alimentos é uma necessidade constante na história da humanidade, que se torna uma questão crítica no momento atual. Ciência e tecnologia têm um papel fundamental para a segurança alimentar, pois contribuem para o aumento da eficiência e da qualidade de produção. Experiências bem sucedidas em diversos países resultaram na utilização mais eficiente do solo e da água na produção de alimentos. Por outro lado, a colaboração internacional tem sido importante no desenvolvimento de novas tecnologias apropriadas a contextos ambientais específicos e tem ajudado na erradicação da pobreza e na redução da desigualdade entre países.



Recomendações

- (xi) *É responsabilidade dos governos e também da comunidade científica promover estudos e inovações que garantam as condições básicas de abastecimento de água e de saneamento às populações do planeta;*
- (xii) *Deve ser incentivado o desenvolvimento de tecnologias que aumentem a eficiência no uso e consumo de água, ampliando a produção sustentável de alimentos nas diversas regiões do planeta;*
- (xiii) *Deve ser incentivado(a) o estudo/a avaliação do impacto do uso da água na geração de energia fóssil e de bioenergia, na produção de alimentos e no que tange ao suprimento de água potável;*
- (xiv) *A proteção e o uso sustentável dos recursos naturais dos oceanos deve ser prioridade das agendas científicas e políticas, de modo a garantir a saúde e a integridade desses ecossistemas; e*
- (xv) *A disseminação de conhecimento e a colaboração internacional devem ser incentivadas, pois são fundamentais para garantir a segurança alimentar da humanidade.*

Ações de governos e da ciência são urgentes para enfrentar as mudanças climáticas

As mudanças ambientais globais representam um desafio que só pode ser enfrentado no quadro de um esforço internacional. Em particular, as mudanças climáticas estão forçando sociedades em todo o mundo a explorar novos caminhos de desenvolvimento. Novas abordagens de uso do solo em estreita consonância com conservação de recursos naturais são cruciais para a realização de ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Países menos desenvolvidos mostram-se sistematicamente mais vulneráveis aos efeitos das alterações do clima sobre a vida de suas populações. Por exemplo, um grande contingente populacional, sobretudo nos países da América Latina, do Caribe e da África, encontra-se periodicamente submetido ao fenômeno da seca, que tende a se agravar como resultado do aquecimento global. Fazem-se necessários o desenvolvimento e o estabelecimento de políticas nacionais relacionadas à convivência com as secas e ao aumento da resiliência dos sistemas humanos e naturais.

A ciência deve contribuir para reduzir vulnerabilidades sociais e ambientais, identificando e explorando as capacidades locais para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas.



Recomendações

- (xvi) *Mudanças climáticas ameaçam o planeta e demandam ações urgentes da sociedade e de governos sobre políticas necessárias para mitigação das causas e adaptação aos efeitos dessas mudanças;*
- (xvii) *A ciência deve contribuir para reduzir a vulnerabilidade de países menos desenvolvidos aos efeitos das alterações climáticas sobre a vida de suas populações, identificando e explorando as capacidades locais para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças do clima;*
- (xviii) *Garantir a segurança energética sem acentuar as mudanças climáticas é um desafio que requer inovação, planejamento e investimento em infraestrutura consistente com menores emissões de gases de efeito estufa; e*
- (xix) *Deve ser incentivada a sustentabilidade ambiental, especialmente com relação à diminuição do uso de "energia fóssil" e ao aumento da participação de fontes de energia "mais limpas" e "renováveis".*

Consolidar uma base científica e tecnológica para o uso sustentável das florestas tropicais

Interações entre mudanças ambientais locais e globais impõem novos desafios para a conservação de sistemas tropicais. Dos dezessete países com megadiversidade, que têm dentro de suas fronteiras mais de dois terços da riqueza biológica do planeta, seis encontram-se na América Latina e no Caribe. A região contém grandes áreas de savanas, sistemas montanos únicos e a maior extensão de floresta tropical contínua no mundo.

A Bacia Amazônica, com 7 milhões de km², 25 mil quilômetros de rios navegáveis, cerca de 40 milhões de habitantes em territórios de nove países e imensa diversidade cultural e biológica, tem um papel altamente relevante no contexto climático mundial e coloca grandes desafios para a ciência. A floresta detém um estoque gigantesco de carbono. Em seu futuro abre-se a perspectiva de valorização dos serviços ambientais, no que diz respeito ao clima e à biodiversidade.

Embora os Andes constituam apenas 13% da bacia amazônica, eles são a fonte predominante de sedimentos e nutrientes minerais para a parte principal do rio, exercendo forte controle sobre as características ecológicas dos trechos de rios e planícies aluviais a jusante. Assim, está colocada para os todos os países amazônicos, andinos e não andinos, a missão de identificar e de se apoiar em convergências que lhes permitam substituir processos econômicos convencionais de exploração dos recursos da floresta por processos modernos, que propiciem a inclusão social, a geração de renda e a conservação da biodiversidade. As fronteiras cartográficas, embora delimitem políticas públicas, não se sobrepõem às semelhanças que unem toda a região em torno das questões ambientais e suas convergências com políticas de saúde, educação, comunicação e transportes. Nesse sentido, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) pode ter um papel de relevo.



Recomendações

(xx) *Deve ser incentivada a colaboração regional, nos âmbitos científico e político, dos países amazônicos, de modo a substituir processos econômicos convencionais de exploração da floresta por processos inovadores, que propiciem inclusão social, geração de renda e a sustentabilidade do ecossistema.*

A desigualdade na saúde permanece um desafio para a ciência e para políticas públicas

A desigualdade entre as várias regiões do planeta no aproveitamento de inovações decorrentes de descobertas científicas é especialmente marcante na área de saúde.

O potencial de descoberta de medicamentos eficazes para doenças que afligem regiões ou países menos ricos é menor, em função, sobretudo, dos altos custos dos processos associados. Malária, febre amarela, dengue e leishmaniose são alguns exemplos. No mundo, a doença infecciosa mais letal ainda é a tuberculose, mas sua distribuição geográfica, majoritariamente em países pobres, desestimula a pesquisa de novos remédios capazes de superar a ineficácia dos medicamentos atuais.

No debate sobre doenças ditas negligenciadas, emerge a avaliação de que negligenciadas não são as doenças, mas as populações por elas afetadas. Tratam-se de doenças que atingem as comunidades mais pobres, com menor visibilidade nacional e internacional, cujo controle não envolve apenas a ministração de medicamentos, mas igualmente a melhoria das condições de trabalho e moradia, de suprimento de água e saneamento básico e da qualidade dos serviços de saúde. Ademais, as exigências da proteção da propriedade intelectual em nível mundial muitas vezes colocam obstáculos consideráveis às políticas de saúde de países em desenvolvimento, em razão dos preços excessivos de medicamentos essenciais para o controle de endemias e epidemias.

O envelhecimento populacional é uma tendência mundial, característica dos países desenvolvidos, bem como do mundo em desenvolvimento e, em relação à saúde, implica aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, demência senil, diabetes, acidentes vasculares, entre outros, que envolverão cada vez mais tecnologias complexas e de alto custo.

O câncer é outro problema de saúde pública mundial. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que em 2030 serão registrados cerca de 27 milhões de casos de câncer, 17 milhões de mortes por câncer e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente, com câncer. Novamente, serão necessárias tecnologias complexas e de alto custo para diagnóstico e tratamento, afetando mais as populações de baixa e média rendas.



Ainda, não se pode deixar de apontar para outras doenças relevantes mundialmente como aquelas resultantes dos impactos da poluição ambiental – ar, água e solo – e relacionadas à segurança alimentar, à obesidade e ao abuso das drogas.

Em relação à saúde deve-se ainda considerar a necessidade crescente na busca de novas moléculas voltadas para o tratamento de diferentes doenças, de novas tecnologias para diagnóstico e tratamento e do desenvolvimento de protocolos regenerativos, inclusive, envolvendo terapia celular. A ciência e a tecnologia envolvidas nesses diferentes processos são de alto custo e, por isso mesmo, poderão aprofundar o desnível entre as nações.

Recomendações

- (xxi) *Deve ser estimulada a pesquisa de remédios para doenças que afligem regiões/ populações menos ricas do planeta; e*
- (xxii) *Cabe à comunidade científica apontar à sociedade e aos governos que o controle dessas doenças depende não apenas de medicamentos, mas de educação, condições de trabalho, moradia e suprimento de água potável e de saneamento.*

A urbanização acelerada desafia modelos tradicionais de governança

Mudanças na estrutura demográfica do planeta ocorrem com velocidade crescente. Estima-se que, em 2050, 75% da população mundial estarão nas cidades, contra 50% no momento atual. O processo mundial de urbanização acelerada gera grandes regiões metropolitanas e novas organizações espaciais que desafiam modelos tradicionais de governança, provocando um distanciamento crescente entre os poderes constituídos e os cidadãos. Problemas como violência, saneamento, transportes, saúde e educação, ganham, neste contexto, uma nova dimensão. A compreensão desses processos e a construção de novos paradigmas exige uma colaboração entre várias áreas da ciência, com destacado papel para as ciências sociais.

A urbanização crescente afeta também as relações sociais, comerciais e de trabalho, dentro dos centros urbanos. Ela leva a uma divisão de espaço que segrega diferentes setores da sociedade e espelha a desigualdade social, obrigando as instituições e a cidadania a enfrentar o problema da informalidade. Todavia, a informalidade muitas vezes é expressão de modos de vida possíveis de populações abruptamente deslocadas para os grandes centros urbanos, incluindo populações de trabalhadores imigrantes integrados de forma deficiente em metrópoles de países mais afluentes.

A mobilidade e a violência urbana são problemas que necessitam de um conhecimento mais integrado e interdisciplinar, capaz de oferecer subsídios para a elaboração de políticas públicas de longo prazo, além de ações emergenciais e tópicas. Acresce-se a importância da formação de recursos humanos, da inovação social e da adoção de novas tecnologias relacionadas à segurança pública e mobilidade urbana, entre outros aspectos.



Recomendações

- (xxiii) *Devem ser debatidos, em fóruns internacionais e de forma multidisciplinar, os problemas decorrentes do processo mundial de urbanização acelerada, visando à identificação de novos paradigmas de gestão urbana e ao desenvolvimento de inovação social voltada ao bem-estar das populações urbanas.*

Ética e integridade são pressupostos incondicionais da ciência

Embora a ética na pesquisa e na comunicação de seus resultados seja pressuposto incondicional da ciência, a integridade e a conduta (individual e/ou coletiva) responsável são desafios permanentes a serem enfrentados pelas políticas científicas e educacionais. Esse tema envolve a confiabilidade – pelos pares e pelo público – dos dados de pesquisa, o plágio, a correção da literatura acadêmica, a noção de propriedade intelectual mediatizada pelos interesses coletivos, os direitos morais, entre outras questões.

Na esfera da comunicação da ciência, as bases de dados abertas ao compartilhamento são um notável exemplo de possibilidades de colaboração internacional, até aqui apenas afloradas. É necessário lidar com a avalanche de dados de interesse científico criada pelas novas tecnologias, de modo a preservar o princípio do compartilhamento e da exploração coletiva das novas informações, beneficiando-se assim de seu potencial para a coletividade. O compartilhamento é uma necessidade de todos e da própria ciência, determinada pela demanda por expandir as possibilidades de investigação em benefício de toda a humanidade.

Recomendações

- (xxiv) *Sociedades científicas e agências de financiamento à pesquisa devem formular códigos de ética que orientem pesquisadores e estudantes para a prática íntegra da pesquisa científica e tecnológica;*
- (xxv) *A promoção da inclusão social é um imperativo ético e estratégico da ciência, da tecnologia e da inovação, que deve ser estimulada em todos os níveis de formação do ser humano; e*
- (xxvi) *O compartilhamento de dados científicos deve ser estimulado, pois é importante para a globalização da pesquisa científica e para o avanço do conhecimento humano.*



Ciência, interdisciplinaridade e políticas públicas voltadas à erradicação da pobreza e ao desenvolvimento sustentável

Apesar dos grandes avanços recentes, o Brasil é o quarto país com maior desigualdade social na América Latina, com 28% de sua população morando em condições precárias e mais vulneráveis a diferentes tipos de violência. Nenhum país, entretanto, pode se considerar a salvo das consequências de problemas surgidos muitas vezes em outras regiões do planeta, sejam guerras, epidemias ou outras catástrofes humanitárias, crises nos sistemas bancários, estagnação econômica, desemprego. Essa é uma faceta incontornável da globalização de processos econômicos e dos voláteis fluxos de capital.

A ciência e a tecnologia são fundamentais para a promoção do desenvolvimento sustentável, seja para fornecer instrumentos que possibilitem modificar os padrões atuais de desenvolvimento, seja para promover o conhecimento cada vez mais amplo dos desafios e problemas que afetam a sociedade. Exemplos internacionais demonstram que a ciência pode ajudar na erradicação da pobreza, por meio de contribuições à segurança alimentar e ao saneamento, ao uso apropriado de recursos hídricos, às inovações na área de energia, aos medicamentos eficazes e à formulação de novos paradigmas de sustentabilidade. Uma exigência decorrente da natureza cada vez mais complexa dos desafios com que se defronta a sociedade é praticar a interdisciplinaridade, por meio de uma abordagem integradora com foco nas complementariedades dos diferentes domínios do conhecimento. Além do diálogo entre disciplinas, o diálogo com saberes tradicionais e a busca da superação de fronteiras entre culturas são essenciais para o desenvolvimento sustentável com justiça social.

Recomendações

(xxvii) A natureza cada vez mais complexa dos desafios com que se defronta a sociedade exige a prática da interdisciplinaridade, a busca do diálogo com saberes tradicionais e a superação de fronteiras entre culturas

A insistência nos padrões atuais de desenvolvimento não servirá para promover a inclusão e a elevação da qualidade de vida das populações hoje à margem dos mercados e das políticas públicas paradigmáticas. Daí a importância de se ampliar o conceito de inovação, de modo a incorporar também a dimensão social, pois todo processo de inovação implica questões sociais, culturais e políticas, entre outras. Metas de desenvolvimento sustentável são inseparáveis de metas de desenvolvimento humano. Nesse particular, o engajamento de jovens no processo de discussão é fundamental, pois seus desejos e aspirações desafiam as políticas convencionais de educação e de geração de emprego e renda.

Eventos como o VI Fórum Mundial de Ciência, e seus desdobramentos, são instrumentos privilegiados para intensificar uma interlocução à altura dos mais elevados ideais de entendimento humano e de cooperação entre povos e nações.

Encontros Preparatórios



1º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Da educação para a inovação – construindo as bases
para a cidadania e o desenvolvimento sustentável

29 a 31 de agosto de 2012 – São Paulo – SP



2º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Desafios para o desenvolvimento
científico e tecnológico nos trópicos

29 e 30 de outubro de 2012 – Belo Horizonte – MG



3º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Diversidade tropical e ciência
para o desenvolvimento

28 a 30 de novembro de 2012 – Manaus – AM



4º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Energia e
Sustentabilidade

05 a 07 de dezembro de 2012 – Salvador – BA



5º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Oceanos, Clima e
Desenvolvimento

15 e 16 de abril de 2013 – Recife – PE

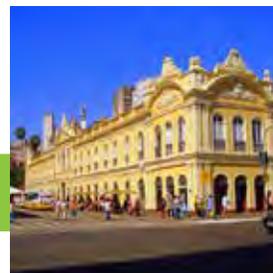


6º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Clima, Saúde e Alimentos:
Desafios da ciência na América do Sul

13 e 14 de maio de 2013 – Porto Alegre – RS



7º ENCONTRO PREPARATÓRIO

Fórum Mundial de Ciência 2013

Ciência para o Ambiente
e a Justiça Social

21 e 22 de agosto de 2013 – Brasília – DF



Ministério das
Relações Exteriores

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

