

Relatório da sessão “Construção da cultura científica”

Ildeu de Castro Moreira¹

Relacionamos a seguir os principais desafios, metas e propostas dentro do tema da construção da cultura científica que foram apresentados pelos quatro palestrantes. Como introdução, mencionamos algumas diretrizes para uma política de popularização, apropriação e democratização da CT. Ela deve promover, estimular e apoiar:

- O aumento da apreciação coletiva da importância e do papel da CT no mundo moderno; o estímulo à curiosidade, criatividade e inovação; a formação cidadã; e o estabelecimento de uma cultura científica;
- A melhoria e atualização/modernização do ensino das ciências em todos os níveis de ensino;
- Uma maior presença da CT brasileira nos meios de comunicação;
- A inovação social: o uso/difusão/apropriação da CT em ações de inclusão social e redução das desigualdades;
- O uso de mecanismos de participação coletiva e o aumento a participação popular nas grandes decisões relativas à CT;
- A participação/presença mais intensa de jovens de todos os segmentos na CT;
- Que as atividades de PCT não se restrinjam às áreas de ciências exatas e naturais, mas que incorporem também as ciências sociais e humanas;

¹ Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

- A interação entre ciência, cultura e arte, com valorização dos aspectos culturais e humanísticos da ciência;
- O respeito e o reconhecimento de conhecimentos populares e tradicionais;
- A proteção ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.

1. Diversidade cultural e CT&I com desenvolvimento social

- Promover a interculturalidade. Não adotar a postura iluminista: respeitar os outros saberes;
- Estimular a participação de docentes das universidades federais em atividades de popularização da CT. Valorizar a atividade no CV Lattes;
- Promover o contato dos cientistas com a população: criar situação de interlocução entre os cientistas e a sociedade;
- Avaliar as atividades de comunicação pública da ciência;
- Promover maior radicalização das atividades de divulgação científica a exemplo da Índia;
- Promover a popularização da CT e a reflexão sobre que ciência queremos. Não é qualquer ciência que queremos divulgar. Devemos discutir que tipo de ciência transformadora da sociedade deve ser estimulada e divulgada.

2. Popularização e apropriação da C&T

2.1. Desafios

- Melhorar a qualidade da educação em ciências e matemática desde a primeira infância. Incorporar ações dentro da política pública de CT&I que colaborem com as principais metas para a educação brasileira que já foram delineadas na Conferência Nacional de Educação. Na escola fundamental, tomar como essencial a combinação de aprender a: ler + contar + experimentar (exemplo do Projeto Mão na Massa);
- Comunicar a ciência em rede: estabelecer parcerias bem articuladas (políticas e programas) entre governo federal e seus organismos, governos estaduais e municipais, entidades de C&T, empresas estatais e privadas, ONG, universidades e instituições de pesquisa, espaços científico-culturais etc.;

- Ampliar o número, a distribuição menos desigual e o aprimoramento de espaços científico-culturais. Aumentar a interação entre esses espaços e promover uma ação integrada com o sistema formal de ensino. Promover o uso de tecnologias assistivas para ampliar o acesso a estes espaços e suas atividades;
- Divulgar a ciência na mídia: ampliar e melhorar significativamente a presença de temas de CT&I na mídia brasileira, em particular nas instituições/empresas/organismos públicos e comunitários; criar e aprimorar as assessorias de comunicação de instituições de pesquisa, universidades e órgãos públicos;
- Promover a formação qualificada de jornalistas científicos, comunicadores da ciência e assessores de comunicação. Promover a capacitação de cientistas, professores, pesquisadores e estudantes para a comunicação pública da ciência;
- Promover a institucionalização:
 1. Institucionalizar de forma mais adequada e construir, no nível governamental, instrumentos mais eficazes e ágeis para a popularização da CT (agência nacional da cultura científica ou outra instituição governamental, como ocorre em outros países);
 2. Expandir, aprimorar e tornar mais eficiente a máquina pública. Diminuir significativamente a burocracia, um instrumento poderoso de exclusão social, tornando a máquina estatal/pública mais ágil, eficiente e justa;
 3. Garantir maior autonomia de gestão e financeira em universidades, instituições de pesquisa, espaços científico-culturais e órgãos públicos de comunicação;
 4. Promover a inovação social com um instrumento essencial dentro da gestão pública;
 5. Qualificar e valorizar o quadro interno do MCT (condições salariais e de trabalho, inclusive de terceirizados, concursos, etc.). Estabelecer parcerias com universidades e instituições de pesquisa para avaliação e acompanhamento de programas e projetos;
 6. Promover valorização acadêmica nas universidades, instituições de pesquisa e agências de fomento das atividades de educação e divulgação científica.
- Estimular maior envolvimento da comunidade acadêmica e da comunidade científica e tecnológica com as atividades de comunicação pública da ciência e da tecnologia. Promover a divulgação científica das ciências sociais e humanas;
- Aumentar significativamente os recursos públicos para a área. Estimular e promover o envolvimento da iniciativa privada nas ações de popularização da CT;

- Articular a popularização e apropriação da CT com a cultura. Promover ações dentro da política pública de CT&I que incorporem e colaborem com as principais metas e prioridades estabelecidas na Conferência Nacional de Cultura;
- Promover apropriação da CT. Estabelecer estratégia para capacitação em CT&I para o desenvolvimento social em órgãos públicos e universidades. Promover e estimular a cooperação internacional nesta área. Analisar ações na área de cooperações e acordos internacionais com o objetivo de uma cooperação mais efetiva e produtiva com outros países.

2.2. Propostas para os próximos anos

- Pop Ciência 22: Estabelecer e implementar um programa nacional de popularização da CT para a próxima década, com marcos legais, se necessário. Estabelecer uma rede/fórum nacional de popularização da CT com ampla participação da comunidade de CT, governos e sociedade civil.
- Programa Nacional Mobilizador pela Educação de Qualidade em Ciências e Matemática: formular uma política nacional para a educação científica nas escolas públicas. Promover integração com o MEC, instituições e entidades educacionais e científicas e secretarias estaduais e municipais de CT e educação. Produzir material didático inovador que leve em conta as características locais. Garantir banda larga em todas as escolas.
- Portal de divulgação científica. Incentivar o uso amplo da Internet e outros meios modernos de comunicação para a divulgação científica.
- Consolidação acadêmica da área de comunicação pública de CT: estimular pesquisas, CA, valorização no Lattes e na Plataforma Freire.
- Pesquisas sobre educação/divulgação científica; promover cursos de jornalismo científico e comunicação em ciência.
- Agência de notícias em CT&I e saúde: estabelecer parceria do MCT com entidades, MS, FAP, universidades, instituições de pesquisa, secretarias de CT.
- Estímulo à formação cidadã e obrigatoriedade de atividades comunitárias para todos os estudantes das universidades e instituições tecnológicas públicas. Programas de capacitação para a CT&I para o desenvolvimento social.
- Produção de programas de DC em rádio e TV na rede pública. Cooperação com TVs públicas, universitárias e comunitárias. Uso de canal de TV digital para CT&I, saúde e meio ambiente. Discutir legislação para que os canais de TV destinem horário para programas educativos na TV, a exemplo do *U.S. Children's Television Act*.

- Promoção de movimentos sociais para elaboração de políticas públicas e estímulo ao uso de mecanismos de participação popular nas questões maiores da ciência e tecnologia.
- Criação de uma agência nacional de cultura científica (ou de uma instituição similar) especificamente voltada para coordenar e executar ações de popularização da CT.

3. Programa nacional Pop Ciência 2022: popularização da ciência – agenda 2022 – propostas da ABCMC

- Difundir a ciência como um fazer humano e, por isso, integrada à cultura, em que estejam claras as questões dos riscos e benefícios do fazer científico e suas relações com o cotidiano;
- Criar lei federal para o desenvolvimento da popularização da ciência no país;
- Ampliar e fortalecer o Programa Nacional de Popularização da Ciência e da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em todos os municípios brasileiros;
- Implantar políticas interministeriais voltadas à realização de ações integradas no campo da educação formal e não formal, contemplando também a educação básica;
- Criar rede nacional de popularização da ciência, coordenada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, com um conselho gestor de representantes de entidades e ministérios que tenham relação direta com as questões que envolvem a ciência e sua popularização;
- Ampliar políticas públicas, no âmbito dos governos federal, estaduais e municipais, para as áreas da popularização da ciência e da educação em ciência, com critérios não excludentes, que identifiquem e apoiem as ações existentes no país desenvolvidas por entidades, instituições públicas e privadas, empresas, terceiro setor, profissionais liberais, entre outros, promovendo novas experiências e a integração com a sociedade civil em todas as suas instâncias, tais como: associações de moradores, organizações sociais, museus, centros culturais, escolas e associações;
- Implantar políticas que promovam ações integradas com outros países, principalmente aqueles que fazem fronteira com o Brasil;
- Estabelecer uma política de financiamento regular e sistemático da divulgação científica com dotação de recursos nos orçamentos públicos dos governos federal, estaduais e municipais; destinar 5% de recursos dos fundos setoriais para ações transversais no campo da popularização da ciência; investir recursos das agências de fomento federais e estaduais; criar legislações de incentivo fiscal para fomento e apoio à área de popularização da ciência nos governos federal, estaduais e municipais;

- Definir critérios de seleção e avaliação das ações a serem financiadas;
- Criar programas para identificar, restaurar e manter o acervo e o patrimônio existentes na área de ciência e tecnologia e promover as relações entre empresas, universidades e institutos de pesquisa com museus e centros de ciência para a sua inclusão em atividades de divulgação da história da ciência ao grande público;
- Realizar pesquisas anuais, em âmbito nacional: identificar percepção pública da ciência no país; estabelecer relação entre o ensino não formal e o formal; identificar os caminhos históricos, de naturalistas e expedicionistas, instituições, praças, logradouros, ruas, monumentos, museus, parques, unidades de conservação, zoológicos, planetários, observatórios e jardins botânicos, com o intuito de incentivar a implantação de roteiros turístico-científicos; mapear grupos atuantes na área de divulgação científica;
- Criar instrumentos legais para que a comunidade acadêmica desenvolva e/ou participe de ações de socialização do conhecimento científico em suas áreas de competência;
- Fomentar a formação em divulgação científica por meio da criação de cursos técnicos e de extensão;
- Incentivar a inserção da formação em divulgação científica nas instituições de ensino superior; criar cursos de especialização, mestrado e doutorado; criar disciplinas de divulgação científica na graduação e na pós-graduação; implantar atividades de extensão universitária com reconhecimento acadêmico; atualizar os professores da educação básica; organizar cursos sobre divulgação científica para cientistas, professores e pesquisadores;
- Criar um programa de bolsas para alunos de graduação e recém-formados, para atuação na área de popularização das ciências;
- Implantar um museu/centro de ciência de grande porte em cada estado que crie condições para o acesso amplo da população e criação de 100 novos espaços de popularização da ciência – museus e centros de ciência, planetários, parques, observatórios, jardins zoológicos e jardins botânicos –, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste;
- Implantar 40 projetos do tipo ciência móvel nos diversos municípios de cada estado, com sua maioria nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, garantindo a interiorização das ações;
- Implantar projetos de acessibilidade (física, adequação de conteúdo e mercado de trabalho) em museus e centros de ciência;
- Criar portal na *web* para organização e divulgação de informações das diversas redes, programas e projetos desenvolvidos no país.

4. Políticas públicas de comunicação em CT&I. Divulgação científica, formação e pesquisa em CT&I – propostas da ABJC - recomendações

- Participação de comunicadores nos fóruns oficiais de formulação de políticas públicas de CT&I;
- Manutenção e fortalecimento do Comitê Assessor de Divulgação Científica do CNPq, com participação paritária de jornalistas e cientistas no processo de julgamento de projetos de pesquisa (editais) e bolsas. Observação: a proposta de ser uma participação paritária foi questionada no debate. Convergiu-se para a posição de que deve haver participação também de jornalistas científicos e de outros comunicadores da ciência, além de cientistas;
- Estímulo à ampliação de linhas de pesquisa em comunicação pública da ciência nos cursos de pós-graduação em comunicação e em outras áreas do conhecimento;
- Ampliação de linhas de financiamento federal para cursos de especialização e extensão voltados à capacitação de comunicadores da ciência em diferentes regiões do país e particularmente nas regiões Norte e Nordeste, com apoio dos órgãos estaduais de fomento;
- Incentivo a políticas de comunicação nas universidades, institutos de pesquisa e órgãos de CT&I com a criação e a consolidação de assessorias de comunicação, com ênfase na divulgação científica;
- Formulação de políticas científicas para implementação de bolsas de pesquisa para o campo da divulgação científica que contemplem o jornalismo científico;
- Incentivo à criação de uma rede de agências regionais de comunicação da ciência, ênfase no Norte-Nordeste, com apoio tecnológico para implantação de um webportal interinstitucional;
- Reconhecimento e valorização da importância dos saberes tradicionais/populares no processo de construção do conhecimento científico nas políticas de popularização da ciência e da tecnologia;
- Criação de recursos específicos para a divulgação da produção científica em projetos de pesquisa aprovados por órgãos estaduais ou federais.

5. Construção da cultura científica

Promover melhoria e atualização/modernização do ensino das ciências e da matemática em todos os níveis de ensino e desde a primeira infância. Promover o aumento da participação na CT de jovens de todos os segmentos;

- Buscar uma maior presença da CT brasileira nos meios de comunicação;
- Promover a inovação social: uso/difusão/apropriação da CT em ações de inclusão social e redução das desigualdades;
- Estimular o uso de mecanismos de participação coletiva e aumentar a participação popular nas grandes decisões relativas à C&T;
- Estimular que as atividades de PCT não se restrinjam às áreas de ciências exatas e naturais, mas que incorporem também as ciências sociais e humanas;
- Promover interação entre ciência, cultura e arte, com valorização dos aspectos culturais e humanísticos da ciência;
- Favorecer a interculturalidade, reconhecendo e valorizando a importância dos saberes tradicionais/populares no processo de construção do conhecimento científico nas políticas de popularização da ciência e da tecnologia;
- Difundir a ciência como um fazer humano e, por isso, integrada à cultura, em que estejam claras as questões dos riscos e benefícios do fazer científico e suas relações com o cotidiano, com ênfase nas questões sociais, ambientais e no desenvolvimento sustentável;
- Estimular maior envolvimento da comunidade acadêmica e da comunidade científica e tecnológica com as atividades de comunicação pública da ciência e da tecnologia;
- Garantir formação qualificada de jornalistas científicos, comunicadores da ciência e assessores de comunicação. Estimular e capacitar cientistas, professores, pesquisadores e estudantes para a comunicação pública da ciência.

5.1. Institucionalidade e/ou integração de instrumentos

- Ampliar e fortalecer o Programa Nacional de Popularização da CT e da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em todos os municípios brasileiros.
- Criar rede nacional de popularização da CT, coordenada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, com um conselho gestor de representantes de entidades e ministérios que tenham relação direta com as questões que envolvem a ciência e sua popularização; comunicar a ciência em rede: estabelecimento de parcerias bem articuladas (políticas e

programas) entre governo federal e seus organismos, governos estaduais e municipais, entidades de C&T, empresas estatais e privadas, ONG, universidades e instituições de pesquisa, espaços científico-culturais etc.;

- Implantar políticas públicas voltadas à realização de ações integradas no campo da educação formal e não formal, por exemplo, o Mais Educação, contemplando também a educação básica;
- Ampliar políticas públicas, no âmbito dos governos federal, estaduais e municipais, para as áreas da popularização da ciência e da educação em ciência, com critérios não excludentes, que identifiquem e apoiem as ações existentes no país desenvolvidas por entidades, instituições públicas e privadas, empresas, terceiro setor, profissionais liberais, entre outros, promovendo novas experiências e a integração com a sociedade civil em todas as suas instâncias, tais como: associações de moradores, organizações sociais, museus, centros culturais, escolas e associações;
- Implantar políticas que promovam ações integradas com outros países, principalmente aqueles que fazem fronteira com o Brasil;
- Incentivar a criação de uma rede de agências regionais de comunicação da ciência, ênfase no Norte-Nordeste, com apoio tecnológico para implantação de um webportal interinstitucional;
- Estimular a participação de comunicadores nos fóruns oficiais de formulação de políticas públicas de CT&I;
- Manter e fortalecer o Comitê Assessor de Divulgação Científica do CNPq, com participação cientistas, jornalistas científicos e comunicadores da ciência no processo de julgamento de projetos de pesquisa (editais) e bolsas;
- Promover a institucionalização da área: i) institucionalizar de forma mais adequada e construir, no nível governamental, instrumentos mais eficazes e ágeis para a popularização da CT (agência nacional da cultura científica ou outra instituição governamental, como ocorre em outros países); ii) expandir, aprimorar e tornar mais eficiente a máquina pública. Diminuir significativamente a burocracia, um instrumento poderoso de exclusão social, tornando a máquina estatal/pública mais ágil, eficiente e justa; iii) dar maior autonomia de gestão e financeira a universidades, instituições de pesquisa, espaços científico-culturais e órgãos públicos de comunicação; iv) promover a inovação social com um instrumento essencial dentro da gestão pública; v) qualificar e valorizar o quadro interno do MCT (condições salariais e de trabalho, inclusive de terceirizados, concursos etc.). Estabelecer parcerias com universidades e instituições de pesquisa para avaliação e acompanhamento de programas e projetos; vi) promover valorização acadêmica nas universidades, instituições de pesquisa e agências de fomento das atividades de educação e divulgação científica;

- Articular a popularização e apropriação da CT com a cultura:
- 1. Promover ações dentro da política pública de CT&I que incorporem e colaborem com as principais metas e prioridades estabelecidas na Conferência Nacional de Cultura;
- 2. ampliar e aprimorar uma política pública para o Patrimônio Cultural, em especial para o patrimônio científico [segundo documento apresentado por várias entidades na conferência (anexo)];
- 3. favorecer a interculturalidade.

5.2. Formação, capacitação e fixação de RH

- Melhorar a qualidade da educação em ciências e matemática desde a primeira infância. Incorporar ações dentro da política pública de CT&I que colaborem com as principais metas para a educação brasileira que já foram delineadas na Conferência Nacional de Educação. Na escola fundamental, tomar como essencial a combinação de aprender a: ler + contar + experimentar (exemplo do Projeto Mão na Massa);
- Promover a formação qualificada de jornalistas científicos, comunicadores da ciência e assessores de comunicação. Incentivar a inserção da formação em divulgação científica nas instituições de ensino superior; criar cursos de especialização, mestrado e doutorado; criar disciplinas de divulgação científica na graduação e na pós-graduação; implantar atividades de extensão universitária com reconhecimento acadêmico; atualizar os professores da educação básica; organizar cursos sobre divulgação científica para cientistas, professores e pesquisadores;
- Estimular a participação de docentes das universidades federais em atividades de popularização da CT. Valorizar a atividade no CV Lattes;
- Promover o contato dos cientistas com a população: criar situação de interlocução entre os cientistas e a sociedade;
- Avaliar as atividades de comunicação pública da ciência. Definir critérios de seleção e avaliação das ações a serem financiadas;
- Estabelecer estratégia para capacitação em CT&I para o desenvolvimento social em órgãos públicos e universidades;
- Promover e estimular a cooperação internacional na área da popularização da CT e da inovação social. Analisar ações na área de cooperações e acordos internacionais com o objetivo de uma cooperação mais efetiva e produtiva com outros países;

- Promover pesquisas sobre educação/divulgação científica e cursos de jornalismo científico e comunicação em ciência;
- Estimular a formação cidadã e a obrigatoriedade de atividades comunitárias para todos os estudantes das universidades e instituições tecnológicas públicas;
- Estimular/capacitar os movimentos sociais para participar da elaboração de políticas públicas e estimular o uso de mecanismos de participação popular nas questões maiores da CT;
- Promover consolidação acadêmica da área de comunicação pública de CT: pesquisas, CA, valorização no Lattes e na Plataforma Freire. Fomentar a formação em divulgação científica por meio da criação de cursos técnicos e de extensão;
- Estimular a ampliação de linhas de pesquisa em comunicação pública da ciência nos cursos de pós-graduação em comunicação e em outras áreas do conhecimento;
- Incentivar políticas de comunicação nas universidades, institutos de pesquisa e órgãos de CT&I com a criação e a consolidação de assessorias de comunicação, com ênfase na divulgação científica;
- Formular políticas científicas para implementação de bolsas de pesquisa para o campo da divulgação científica que contemplem o jornalismo científico;
- Realizar pesquisas anuais, em âmbito nacional: percepção pública da ciência no país; estabelecer relação entre o ensino não formal e o formal; identificar os caminhos históricos, de naturalistas e expedicionistas, instituições, praças, logradouros, ruas, monumentos, museus, parques, unidades de conservação, zoológicos, planetários, observatórios e jardins botânicos, com o intuito de incentivar a implantação de roteiros turístico-científicos; mapear grupos atuantes na área de divulgação científica.

5.3. Infraestrutura e fomento

- Criar recursos específicos para a divulgação da produção científica em projetos de pesquisa aprovados por órgãos estaduais ou federais;
- Aumentar significativamente os recursos públicos para a área. Estimular e promover o envolvimento da iniciativa privada nas ações de pop. da CT;
- Estabelecer uma política de financiamento regular e sistemático da divulgação científica com dotação de recursos nos orçamentos públicos dos governos federal, estaduais e municipais; destinação de 5% de recursos dos fundos setoriais para ações transversais no campo da popularização da ciência; investir recursos das agências de fomento federais e estaduais;

- Ampliar linhas de financiamento federal para cursos de especialização e extensão voltados à capacitação de comunicadores da ciência em diferentes regiões do país e particularmente nas regiões Norte e Nordeste, com apoio dos órgãos estaduais de fomento;

5.4. Marco regulatório

- Criar lei federal para o desenvolvimento da popularização da ciência e tecnologia no país (a exemplo da China);
- Discutir legislação para que os canais de TV destinem horário para programas educativos na TV, a exemplo do *U.S. Children's Television Act*;
- Criar legislações de incentivo fiscal para fomento e apoio à área de popularização da ciência nos governos federal, estaduais e municipais;
- Criar instrumentos legais para que a comunidade acadêmica desenvolva e/ou participe de ações de socialização do conhecimento científico em suas áreas de competência.

5.5. Programas

- CT&I na mídia: ampliar e melhorar significativamente a presença de temas de CT&I na mídia brasileira, em particular nas instituições/empresas/organismos públicos e comunitários; criar e aprimorar as assessorias de comunicação de instituições de pesquisa, universidades e órgãos públicos. Criar agência nacional de cultura científica (ou de uma instituição similar) especificamente voltada para coordenar e executar ações de popularização da CT. Criar agência de notícias em CT&I e saúde: parceria do MCT com entidades, MS, FAP, universidades, instituições de pesquisa, secretarias de CT. Produzir programas de DC em rádio e TV na rede pública. Cooperar com TVs públicas, universitárias e comunitárias. Usar canal de TV digital para CT&I, saúde e meio ambiente.
- Pop Ciência 22: estabelecer e implementar um programa nacional de popularização da CT para a próxima década, com marcos legais se necessário. Estabelecer uma rede/fórum nacional de popularização da CT com ampla participação da comunidade de CT, governos e sociedade civil.
- Programa nacional mobilizador pela educação de qualidade em ciências e matemática: formular uma política nacional para a educação científica nas escolas públicas. Buscar integração com o MEC, instituições e entidades educacionais e científicas e secretarias estaduais e municipais de CT e educação. Valorizar o uso da pesquisa produzida na área. Produzir material didático inovador que leve em conta as características locais. Garantir banda larga em todas as escolas.

- Programa para expansão e aprimoramento dos espaços científico-culturais: ampliar o número, garantir distribuição menos desigual e aprimorar espaços científico-culturais. Aumentar a interação entre esses espaços e promover uma ação integrada com o sistema formal de ensino. Implantar projetos de acessibilidade (física, adequação de conteúdo e mercado de trabalho) em museus e centros de ciência: promover o uso de tecnologias assistivas para ampliar o acesso a estes espaços e suas atividades. Metas: i) implantação de um museu/centro de ciência de grande porte em cada estado que crie condições para o acesso amplo da população e criação de 100 novos espaços de popularização da ciência – museus e centros de ciência, planetários, parques, observatórios, jardins zoológicos e jardins botânicos –, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; ii) implantação de 40 projetos do tipo ciência móvel nos diversos municípios de cada estado, com sua maioria nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, garantindo a interiorização das ações; iii) criação de um programa de bolsas para alunos de graduação e recém-formados, para atuação na área de popularização da ciência.
- Política pública e programa para a recuperação, preservação e acesso público ao patrimônio cultural brasileiro, em especial para o patrimônio científico. Criar programas para identificar, restaurar e manter o acervo e o patrimônio existentes na área de ciência e tecnologia e promover as relações entre empresas, universidades e institutos de pesquisa com os museus e centros de ciência para a sua inclusão em atividades de divulgação da história da ciência ao grande público.

6. Outros

É necessária também, além das atividades de popularização da CT, a reflexão sobre que ciência queremos. Não é qualquer ciência que queremos difundir e compartilhar. Devemos discutir que tipo de ciência transformadora da sociedade deve ser estimulada, divulgada e apropriada. Promover uma maior radicalização das atividades de divulgação científica, a exemplo da Índia, em direção ao conjunto da população.

Anexos

1. Quadro da popularização da CT no país

- Crescimento expressivo nas últimas décadas: maior presença na mídia, expansão de centros e museus de CT, eventos de divulgação, olimpíadas e feiras de ciências, etc. Mas frágil e limitado e com grandes desigualdades (sociais e regionais).
- Atuação restrita (embora crescente) de universidades, institutos de pesquisa e de organismos públicos. Pequena valorização acadêmica da atividade.
- Cobertura deficiente e frequentemente de qualidade inferior nos meios de comunicação. Interfaces entre a ciência e a cultura frequentemente ignoradas.
- Interesse grande dos brasileiros por C&T X acesso muito limitado à C&T. Modelos conceituais simplificados sobre a relação ciência e público.
- Raras atividades de popularização da CT junto às camadas mais pobres.
- Desempenho em geral muito baixo de estudantes em ciências e matemáticas. Ensino pobre de recursos, desestimulante e desatualizado. Carência de professores de ciências, formação e condições de trabalho deficientes.
- Início de políticas públicas na área [gov. federal e governos estaduais (FAP)]. Plano Nacional de CT&I 2007 -2010. Recursos crescentes.

2. Dificuldades

- Convencimento político geral de que educação de qualidade é de fato uma prioridade. Ausência de um pacto maior da sociedade brasileira para enfrentar a questão educacional.
- Ausência de tradição em planejamento em longo prazo.
- Falta de quadros qualificados na máquina estatal, precariedade nas relações trabalhistas e de estímulo ao aprimoramento profissional.
- Valorização da análise de relevância e mérito e diminuição da influência de interesses menores (clientelísticos, partidários ou corporativos).
- Existência de profundas desigualdades regionais.
- Dificuldade de trabalho conjunto entre órgãos de governo.
- Recursos ainda insuficientes.

- Burocracia (crescente!).
- Falta de percepção de parcela da comunidade científica e tecnológica da importância de seu papel nas atividades de educação e divulgação científicas.

3. Mecanismos de financiamento

- Governo federal: Aumento da parcela do orçamento da União, recursos de agências de fomento, parcerias com outros ministérios.
- Parcerias com empresas estatais.
- Emendas parlamentares [mais bem direcionadas e articuladas com políticas estaduais e planos diretores municipais].
- Parcerias com secretarias de CT estaduais e municipais e FAP.
- Recursos para educação científica e PCT nos Fundos Setoriais (5%).
- Fundo setorial para renovação e inovação educacional em ciências e matemática (ambientes formais e não formais): recursos provenientes dos bancos (SBPC).
- Projetos de pesquisa com um pequeno percentual associado a atividades de PCT.
- Setor privado: apoio direto ou uso da Lei de Inovação (lado de inovação educacional) ou da Lei Rouanet (renovada e aberta a atividades de divulgação).
- Parcerias e apoio de organismos internacionais.

3.1. Ciência, tecnologia e inovação na preservação do patrimônio cultural brasileiro

“A ciência e a tecnologia produzindo patrimônio cultural, a ciência e a tecnologia como apoio ao patrimônio cultural, a ciência e a tecnologia usufruindo do patrimônio cultural.”

Na atualidade, é preciso afirmar o compromisso do campo da ciência e tecnologia com o campo de estudos sobre o patrimônio cultural, que é de fundamental importância para o exercício da identidade nacional e dos projetos culturais desenvolvidos em solo brasileiro, que abrangem etnias diferenciadas.

A ciência, a tecnologia e a inovação estão presentes em todas as etapas do processo de preservação do patrimônio cultural brasileiro. Isso se dá na fase de coleta, realizada por diversos tipos de pesquisadores, como antropólogos, arqueólogos, botânicos, zoólogos, etc.; na etapa de

organização e sistematização das coleções; no processo de acondicionamento, conservação e restauração e, por fim, na própria atividade de pesquisa e disseminação do conhecimento produzido a partir desse patrimônio. Para muitas áreas do conhecimento, o acervo organizado, tratado e disponibilizado à consulta em museus, bibliotecas e arquivos é infraestrutura fundamental para a pesquisa.

Em termos de patrimônio cultural, podemos incluir os arquivos, as coleções, os bens edificados, os saberes e as tradições. E, entre os diversos tipos de patrimônio, merece especial atenção aquele produzido pela própria atividade científica, como os acervos documentais e bibliográficos, as coleções de instrumentos e equipamentos científicos, além de edificações e laboratórios, utilizados especificamente para o desenvolvimento científico e tecnológico denominados de acervos de ciências e tecnologia.

O patrimônio cultural, assim como o natural, é um patrimônio do povo brasileiro que pertence ao povo brasileiro e deve ser preservado, estudado e disseminado para toda a sociedade. Do ponto de vista institucional, isso exige um olhar transversal para o patrimônio que supere a segmentação administrativa entre ministérios e demais agências do Estado e que permita um tratamento cooperativo e articulado entre diversas instâncias da esfera pública e privada. Para tanto, é necessário definir lugar para o campo dos estudos sobre o patrimônio cultural e suas instituições no Sistema Nacional de CT&I, introduzir a questão do patrimônio cultural na gestão de CT&I e introduzir a CT&I na gestão do patrimônio cultural.

Nesse sentido, sugerimos que o tema da preservação dos acervos culturais e, em especial, os acervos de ciência e tecnologia sejam incluídos na IV Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e explicitados no Plano Nacional de CT&I a ser elaborado para os próximos anos.

Nesses termos, é fundamental promover a realização de pesquisas com foco na preservação e disseminação do patrimônio cultural. Ao lado disso, deve-se propiciar a formação e capacitação profissional especializada e dar importância ao trabalho de educação patrimonial com diversos grupos sociais e trabalhadores, indo além das fronteiras escolares, próprias do sistema educacional.

O patrimônio cultural demanda, igualmente, conhecimento científico para participar do desenvolvimento tecnológico nacional e afirmar domínio em campo especializado de conhecimento. Impõe-se a necessidade de superar a dependência tecnológica, buscando, inclusive, a adaptação às necessidades e peculiaridades do nosso meio físico.

É preciso evitar, por exemplo, a subordinação de protocolos de preservação de bens culturais próprios para as condições ambientais do hemisfério Norte, assim como a dependência de monopólios de assistência técnica e da importação de equipamentos.

Além disso, é preciso rever aspectos do marco regulatório que devem se encaminhar para a simplificação burocrática, de modo a permitir que as instituições de guarda de acervo, como os museus, arquivos e bibliotecas, usufruam dos mecanismos de fomento à pesquisa e formação de recursos humanos do sistema. Trata-se, por exemplo, de estender a possibilidade de importar equipamentos em condições especiais. Também é fundamental criar nas instituições de CT&I políticas e programas de gestão do patrimônio científico e tecnológico que pouco a pouco vai se produzindo.

De resto, cabe definir mecanismos específicos de financiamento para o campo dos estudos sobre o patrimônio cultural a partir do sistema de CT&I, garantindo que as instituições públicas ou privadas de patrimônio cultural possam concorrer em editais do sistema de CT&I e que tenham participação nas ações e programas transversais do MCT.

A partir destas considerações gerais, propomos a implantação das seguintes ações:

- Criar um programa específico de financiamento a partir do FNDCT para o patrimônio cultural, com foco especial na preservação, acesso e difusão;
- Criar um centro nacional de referência e pesquisa interdisciplinar em conservação e restauração de patrimônio cultural, no âmbito do MCT, que seja capaz de promover a interação de estudos e pesquisas sobre a diversidade de bens e materiais, cooperando com laboratórios já existentes em diversas instituições, constituindo amplo polo de formação, inovação e desenvolvimento tecnológico no campo da preservação do patrimônio cultural;
- Estimular a implantação de programas de formação, capacitação e pesquisa no campo da preservação do patrimônio cultural;
- Criar no âmbito das instituições de C&T e, em especial, as do próprio MCT, ações de valorização e educação para a preservação do patrimônio cultural, com ênfase para o patrimônio de ciência e tecnologia;
- Definir uma política nacional de preservação do patrimônio cultural relacionado à ciência e tecnologia. No âmbito do MCT, deve ser estabelecida uma instância responsável pela gestão do patrimônio sob sua responsabilidade;
- Estabelecer um programa nacional de preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia, levando em conta a sua intersetorialidade, incentivando a criação de sistemas de gestão de documentos nas instituições de ciência e tecnologia e implantando nas instituições do próprio MCT;
- Garantir infraestrutura que permita o amplo acesso público à informação, prevendo programas de apoio à digitalização e microfilmagem de acervos, aquisição de bibliografia especializada e disponibilização das coleções e arquivos em meio virtual;

- Encaminhar ao Congresso Nacional projeto de lei isentando de impostos a importação de equipamentos para a preservação de acervos por parte de museus, arquivos e biblioteca e centros de documentação;
- Encaminhar ao Congresso Nacional projeto de lei estabelecendo ações compensatórias na proteção do patrimônio cultural no contexto de grandes obras públicas.

4. Instituições e associações científicas presentes à Pré-conferência

- Associação Brasileira de Antropologia (ABA)
- Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP)
- Associação dos Arquivistas Brasileiros (AAB)
- Associação Nacional de História (ANPUH)
- Conselho Internacional de Museus (ICOM-BR)
- Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC)
- Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS)
- Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro
- Arquivo Nacional
- Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro
- Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz
- Escola de Belas Artes, UFMG
- Fundação Energia e Saneamento
- Fundação Joaquim Nabuco
- Museu de Astronomia e Ciências Afins