

CT&I para o desenvolvimento sustentável

Organizações da Sociedade Civil

As Organizações da Sociedade Civil (OSC) que trabalham com tecnologias sociais foram convidadas a participar da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O propósito do evento é

Analisar os programas e resultados do Plano de Ação de CT&I para o Desenvolvimento Nacional 2007-2010 e encaminhar sugestões para a formulação de uma Política de Estado de CT&I que tenha como objetivo principal um desenvolvimento sustentável, cujos aspectos econômico, ambiental e social sejam respaldados por uma discussão ampla com a sociedade....

As OSCs estiveram presentes, como grupo organizado, em duas edições anteriores da conferência, em 2001 e 2005. Foram oportunidades para dialogar com outros setores, tradicionalmente identificados com a área da CT&I, e inserir as tecnologias sociais no debate mais geral sobre os rumos do desenvolvimento e da CT&I nacionais.

1. Conhecimento e sociedade

Temos consciência dos desafios de dimensão planetária vividos hoje, que ameaçam a própria existência da humanidade na Terra e solicitam de nós, com urgência, soluções e atitudes social e ambientalmente responsáveis, criativas e inovadoras, para além de perspectivas segmentadas e imediatistas.

Diante disso, as OSCs chamam a atenção para as tecnologias sociais por acreditarem que possam contribuir significativamente para as mudanças necessárias no modelo de desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro.

As OSCs se destacam pela produção de conhecimento direcionada a atender as necessidades da população e, com isso, melhorar suas condições de vida e gerar inclusão social. Essa orientação dada ao conhecimento é o ponto de partida para as atividades de desenvolvimento das tecnologias sociais.

Por trabalharem junto com grupos e comunidades de base local, essas organizações identificam demandas que representam oportunidades concretas de desenvolvimento tecnológico e transformação social, mas que, até agora, não tiveram força econômica suficiente para se constituir como demandas perante o mercado, em sua forma hoje predominante.

Como instituições cuja finalidade não é o lucro, mas o interesse público, as OSCs produzem, sistematizam e difundem conhecimentos que respondem a essas necessidades. Fazem isso a partir de metodologias participativas, com o objetivo de colaborar para reduzir as desigualdades, fortalecer a democracia, a justiça social e as relações éticas na sociedade.

Além das OSCs, são produtores de tecnologia social: as comunidades locais e suas associações representativas, os empreendimentos de economia popular e solidária, o poder público (municipal, estadual e federal), os institutos de pesquisa, as universidades, em especial a extensão universitária, e também as empresas, quando associadas a iniciativas populares e comunitárias para a solução de problemas concretos da população e desenvolvimento conjunto de novos conhecimentos e metodologias nesse mesmo sentido.

2. Uma estratégia para a sociedade brasileira

Os processos que levam à criação das tecnologias sociais não dissociam, pelo contrário, aproximam teoria e prática, considerando o contexto no qual os conhecimentos são aplicados e possibilitando que as pessoas colaborem ativamente para o desenvolvimento tecnológico e usufruam de seus benefícios.

Participação, educação, inovação e sustentabilidade ambiental, social, econômica e cultural são alguns dos valores que identificam as tecnologias sociais¹. Isso significa que permeiam todas as

¹ Há um conjunto de valores que identificam as tecnologias sociais: inclusão cidadã, participação, relevância social, eficácia e eficiência, acessibilidade, sustentabilidade, organização e sistematização, dimensão pedagógica, promoção do bem-estar e

fases da cadeia do conhecimento (produção, aplicação, avaliação, aprimoramento, distribuição dos resultados, gestão, disseminação) e dizem respeito a todos os agentes e parceiros envolvidos, sejam pessoas, sejam instituições.

Quando se avalia, por exemplo, a capacidade de uma tecnologia para responder aos problemas que devem ser solucionados e seu impacto de mudança, ou seja, sua eficiência e eficácia, considera-se a integração desses fatores, não exclusivamente os critérios econômicos.

Levam-se em conta os resultados quantitativos e qualitativos, incluindo os avanços na promoção da cidadania, educação, integração dos saberes locais e técnico-científicos, autonomia das pessoas e grupos beneficiados para utilizar, gerir e aprimorar a tecnologia, acessibilidade, criação de espaços de decisão coletiva, entre outros aspectos, já sistematizados em indicadores². Os aspectos da tecnologia social repercutem uns nos outros, por constituírem uma realidade interligada e dinâmica. Assim, entende-se, por exemplo, que os processos de participação e os processos de aprendizagem caminham juntos e que estes, por sua vez, ampliam a capacidade de inovação.

A sustentabilidade faz-se presente a cada momento do processo de produção do conhecimento e aponta para uma transformação, no sentido de redução das desigualdades, convivência harmônica do homem com a natureza, melhores condições de preservação ambiental e relações solidárias na produção e distribuição de riquezas e conhecimentos.

Vale ressaltar, ainda, que a existência de uma cultura científica, tecnológica e de inovação adequada a este outro padrão de desenvolvimento, aqui proposto, requer o compromisso mais efetivo com a educação básica de qualidade e o fomento a novos modelos educativos, que valorizem as identidades e os saberes locais; e possam originar verdadeiras comunidades de aprendizagem, em que cada pessoa seja a um só tempo educando e educador.

Essa compreensão está na base da atuação das OSCs no campo das tecnologias sociais e fundamenta a agenda dessas organizações para uma ação no Sistema Nacional de CT&I integrada com os outros setores da sociedade.

A evolução do trabalho das OSCs no campo das tecnologias sociais deu origem a uma ampla diversidade de práticas, na perspectiva do desenvolvimento local e regional, e permitiu um avanço conceitual e de sistematização que deve ser considerado.

inovação. Para saber mais, ver caderno Conhecimento e Cidadania - Tecnologia Social. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social, 2007. Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/publicacoes/112>.

2 Para mais informações, consulte o site www.itsbrasil.org.br/satecs/ (Sistema de Acompanhamento das Tecnologias Sociais - Satecs).

Pela inovação e eficácia dessa produção de conhecimento, implementada em articulação com uma gama de atores, as OSCs fizeram anteriormente sugestões e propostas para a criação de políticas públicas na área de CT&I para a inclusão e o desenvolvimento social.

No entanto, embora se tenha ampliado a compreensão da tecnologia social como um campo possível e fértil para transformar a relação entre CT&I e sociedade, de modo que o conhecimento e suas aplicações contemplem as dimensões do “social” (saúde, educação, moradia, segurança alimentar, etc.) e respeitem parâmetros afinados com a proposta de um desenvolvimento sustentável, até o momento a tecnologia social não se firmou como estratégia de desenvolvimento da sociedade brasileira, amparada por uma política de Estado.

Respondendo ao chamado de participação lançado pelos organizadores da 4ª Conferência Nacional de CT&I, as OSCs signatárias deste documento se reuniram com a intenção de colaborar para esse processo. Como resultado, apresentam as seguintes propostas:

1. Formular e implantar um programa nacional de inovação e tecnologia social, com o objetivo de promoção, financiamento, apoio e monitoramento de pesquisas e projetos voltados ao desenvolvimento de tecnologia social e inovação social.
2. Áreas de atuação a serem contempladas no programa:
 - Água, preservação e gestão dos recursos hídricos;
 - Agricultura familiar e urbana;
 - Agroecologia;
 - Agroindústria autogestionária e cooperativada;
 - Arranjos produtivos locais (APLs);
 - Arte e cultura;
 - Assistência social;
 - Comunidades tradicionais;
 - Desenvolvimento local participativo e sustentável;
 - Ecoturismo e agroturismo de base comunitária;
 - Educação;
 - Educação ao voluntariado;
 - Empreendimentos de economia popular e solidária;

- Extensão tecnológica;
 - Fontes alternativas e renováveis de energia;
 - Geração de trabalho e renda;
 - Habitação e moradia popular;
 - Inclusão digital, *software* livre e licenças abertas;
 - Iniciação científica e tecnológica;
 - Meio ambiente;
 - Microcrédito;
 - Direitos da criança e do adolescente;
 - Permacultura;
 - Pesca artesanal e piscicultura;
 - Preservação da biodiversidade;
 - Promoção da igualdade em relação a gênero, etnia, cor e pessoas com deficiência;
 - Reciclagem de materiais e coleta seletiva;
 - Recuperação e tratamento de resíduos;
 - Saneamento básico;
 - Saúde;
 - Segurança alimentar e nutricional;
 - Tecnologia assistiva.
3. Elaborar diretrizes e regulamentação para estas novas tecnologias e este novo modelo de produção, uso e disseminação de tecnologia.
 4. Garantir recursos para financiar as atividades de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias sociais, assim como o acesso da população a seus resultados e etapas de desenvolvimento.
 - 4.1 Criar um fundo próprio para a implementação do programa, com sugestão de alocação de recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep);
 - 4.2 O financiamento deverá abranger:

- Formação inicial e continuada;
 - Pesquisa;
 - Desenvolvimento e implementação de tecnologias (técnicas, metodologias, processos, *softwares*, equipamentos, implementos etc.);
 - Divulgação por meio de publicações (artigos, cadernos de formação, revistas, livros digitais, etc.), espaços de intercâmbio (encontros, eventos, oficinas, visitas técnicas, redes sociais) e espaços em canais de comunicação (meios: audiovisual, impresso, digital, *site*);
 - Fortalecimento institucional das organizações proponentes de projetos e do fórum representativo da sociedade civil organizada (previsto no item 5.1);
 - Aquisição de bens materiais e não materiais.
5. Propor que a Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social do Ministério da Ciência e Tecnologia (Secis/MCT) seja o órgão do governo federal responsável pela coordenação do programa, com a participação da sociedade civil organizada.
- 5.1 Fortalecimento das ações da Secis/MCT, com recursos próprios, oriundos do orçamento da União direcionado ao MCT.
6. Adotar estratégias de participação da sociedade civil organizada no monitoramento e avaliação do programa.
- 6.1 Estabelecer uma instância representativa da sociedade civil organizada (fórum ou colegiado de expressão nacional) com a responsabilidade de monitorar de forma permanente a destinação dos recursos e a execução do programa;
- 6.2 Promover a utilização do Sistema de Acompanhamento de Tecnologias Sociais (Satecs), desenvolvido por encomenda da Secis/MCT, como instrumento de gestão do programa com controle social e transparência na divulgação dos dados;
- 6.3 Reativar o conselho consultivo da Secis/MCT e retomar as reuniões regulares, com representantes da sociedade civil organizada, poder público, setor produtivo e comunidade científica.
7. Privilegiar a execução de parcerias interministeriais e intersetoriais como forma de otimizar recursos e potencializar as ações de inovação e tecnologia social nas áreas previstas no programa. Destacam-se:

- 7.1 Parcerias entre a Secis/MCT, ministérios (MEC, MDS, MDA, MinC, MTE) e órgãos da gestão pública estadual e municipal;
 - 7.2 Parcerias com as instituições públicas de ensino e pesquisa, em todos os níveis;
 - 7.3 Parcerias com entidades de fomento e representação de empreendimentos de economia solidária, incubadoras tecnológicas de cooperativas populares das universidades e dos municípios.
8. Criar uma agência ou centro de referência para organizar, compartilhar, disseminar e comercializar as tecnologias e inovações sociais, envolvendo nesta cadeia universidades, institutos de pesquisa, empresas, gestão pública, associações representativas de comunidades locais e OSC.
 9. Instituir formas de participação de representantes da Secis/MCT, das organizações da sociedade civil e das comunidades locais produtoras de tecnologia social nos seguintes conselhos e órgãos colegiados³:
 - Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq);
 - Conselho Deliberativo do CNPq;
 - Comitês Assessores do CNPq;
 - Comitê Multidisciplinar de Articulação do CNPq;
 - Conselho do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
 - Comitês Gestores dos Fundos Setoriais do Ministério da Ciência e Tecnologia;
 - Demais conselhos e comitês gestores das agências de fomento à pesquisa e desenvolvimento tecnológico.
 10. Fortalecer a extensão universitária, considerada fundamental para garantir a missão social da universidade e a formação de profissionais capacitados a promover o diálogo construtivo dos saberes, a valorização da diversidade socioambiental das regiões brasileiras e a apropriação das tecnologias sociais pelas comunidades locais.
 11. Ampliar e estimular a criação de editais para projetos de pesquisa e desenvolvimento de inovações sociais e tecnologias sociais cooperativados, ou seja, com compartilhamento

³ As propostas 9, 10, 11 e 12 foram extraídas da Declaração das ONGs – Ciência e Tecnologia com Inclusão Social (2005), disponível em <http://www.ctids.org.br/publicacao/arquivo/declaracao-das-ongs-3a-conferencia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-2005>. As organizações que elaboraram o presente documento optaram por reapresentá-las

de responsabilidades tanto na gestão quanto na execução entre universidades, OSCs, instituições de pesquisa, poder público e empresas.

12. Considerar, nas investigações científicas desenvolvidas por universidades e centros de pesquisa, as organizações locais e os princípios e valores da tecnologia social, como forma de incentivar que os conhecimentos produzidos nestas instituições beneficiem as comunidades.

Este texto foi elaborado pelas entidades abaixo relacionadas, como resultado de oficina realizada em Brasília, dias 4 e 5 de março de 2010. A ação faz parte do projeto “Articulação Nacional da Sociedade Civil Organizada para a Linha IV da 4ª CNCTI – CT&I para o Desenvolvimento Social” junto ao Termo de Parceria nº 13.0016.00/2009 ITS-SECIS/MCT.

- Agentes de Pastoral Negros do Brasil – APNs (Nacional)
- Associação Maranhense para a Conservação da Natureza – Amavida (MA)
- Banco Comunitário Paju – Rede Brasileira de Bancos Comunitários (CE)
- Centro de Cultura e Desenvolvimento do Paranoá – Cedep (DF)
- Central Única das Favelas – CUFa (MT)
- Circuito Fora do Eixo/Massa Coletiva (SP)
- Conexão (SP)
- Fórum Regional de Educação Popular do Oeste Paulista – Frepop (SP)
- Fundação Grupo Esquel Brasil (Nacional)
- Fundação para o Desenvolvimento de Comunidades Pesqueiras Artesanais – Fundi-pesca (BA)
- Grupo de Trabalho Amazônico – GTA (Região Norte)
- Instituto Internacional para o Desenvolvimento da Cidadania – IIDAC
- Instituto Abelhas Nativas (MA)
- Instituto Banco Palmas (CE)
- Instituto Ecoar para a Cidadania (SP)
- Instituto Nova Ágora de Cidadania – INAC (SP)
- Instituto Paulo Freire – IPF (SP)
- Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN (DF)

- Instituto de Tecnologia Social – ITS Brasil (SP e DF)
- Instituto Moitará (RJ)
- Movimento de Organização Comunitária – MOC (BA)
- Planeta.com (DF)
- Rede de Gestores Públicos da Economia Solidária (Nacional)
- Serviço de Educação Popular – Sedup (PB)