

# Relatório do seminário preparatório “Democracia e cidadania - o papel da ciência, tecnologia e inovação”

*Maria Alice Rezende de Carvalho<sup>1</sup>*

---

## 1. Apresentação

Este texto relata os principais aspectos abordados pelos participantes do Seminário Preparatório para a 4ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação – 4ª CNCTI (Fase II), expõe algumas questões destacadas no debate e esboça possíveis linhas de convergência entre as perspectivas apresentadas. O seminário preparatório em questão ocorreu no dia 7 de maio de 2010, no Espaço Cultural da Finep (Rio de Janeiro, RJ), complementando o encontro que havia sido convocado para o dia 6 de abril e somente parcialmente realizado, em virtude das fortes chuvas que assolaram o Rio de Janeiro naquela data. Sua programação reproduziu, em linhas gerais, o desenho previsto para o encontro de abril, compreendendo a realização de duas mesas-redondas após a sessão de abertura, que contou com a participação do secretário executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia, Luiz Antonio Rodrigues Elias, do secretário-geral da 4ª CNCTI, Luiz Davidovich, e de um representante da Finep.

## 2. Descrição

**2.1.** A sessão de abertura apontou o caráter estratégico da questão nacional para o desenvolvimento sustentável do país, isto é, a necessária inclusão das grandes massas brasileiras na consecução de um projeto de desenvolvimento democrático e socialmente mais justo. Sublinhou o desafio de associar a agenda da C&T a esse imperativo.

---

<sup>1</sup> Presidente da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs).

**2.2.** A primeira mesa-redonda, intitulada Políticas de CT&I para o Desenvolvimento Social, reuniu representantes do MCT, IPEA, Dieese e MTE, além da pesquisa universitária (Observatório das Metrópoles/IPPUR/UFRJ) e do associativismo científico (Anpocs), com o objetivo de precisar os nexos entre ciência, tecnologia e sociedade em contextos de mudança. O representante do MCT, Roosevelt da Silva, mencionou distintas formas de aplicação da tecnologia na inclusão social, destacando, dentre outros, o tema da capacitação continuada. O aspecto estratégico enfatizado pelo expositor foi a necessidade de integração das políticas públicas, que, segundo ele, conhecem grande superposição e, em virtude disso, provocam o desperdício de recursos. Aven-tou a possibilidade de uma articulação institucional de entes estatais, semiestatais e representantes da sociedade civil em prol do objetivo de aperfeiçoamento e potencialização das ações de inclusão social.

Clemente Ganz, representante do Dieese, dividiu sua apresentação em duas partes. Na primeira, apresentou uma síntese do processo de discussão que ocorre no âmbito do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social para a construção de uma agenda nacional de desenvolvimento. Segundo ele, os eixos estratégicos dessa agenda são: (a) adensamento da cadeia produtiva; (b) ampliação da inovação na infraestrutura produtiva e social; (c) promoção social; (d) reformas política e tributária; e (e) combate à desigualdade, mediante a democratização de todas as formas e níveis de educação.

A segunda parte de sua exposição foi dedicada a relatar a contribuição do mundo sindical à 4ª CNCTI. O expositor se concentrou em seis itens: (a) o mais importante deles, a ampliação do sistema de educação, como via de atenuação da desigualdade social; (b) a expansão da cadeia produtiva; (c) o incentivo à estrutura produtiva nacional, que já se encontra associada aos avanços tecnológicos; (d) a difusão tecnológica em empresas que ainda estão distantes desse objetivo, com especial atenção às micro e pequenas empresas; (e) a ampliação da oferta e da qualidade da educação tecnológica, muito aquém, atualmente, do que é necessário – o que configura uma espécie de gargalo estrutural para os investimentos em renovação tecnológica nas indústrias; e (f) saúde e segurança no trabalho com incorporação de tecnologia específica para esse fim. Esses seriam os objetivos estratégicos levados pelo sindicalismo à 4ª CNCTI, tendo em vista o novo ciclo de desenvolvimento que se anuncia.

O coordenador do Observatório das Metrópoles, Luiz César Queiroz Ribeiro, afirmou que o tema metropolitano deveria ser o tema transversal das políticas de ciência e inovação. Sustentou que, embora o conhecimento sobre a questão metropolitana ocupe lugar de pouco prestígio na hierarquia científica, pois pertence à área das ciências sociais aplicadas, é central à redução da desigualdade e à inclusão social no país.

O expositor enfatizou a dimensão urbana do Brasil contemporâneo, onde estão concentrados nossos maiores desafios. O primeiro desses desafios é o limite que as grandes cidades impõem à redução das desigualdades, pois a forma como se encontram organizadas produz uma concentração territorial da renda e das oportunidades, que inviabiliza a inserção igualitária da população. Assim, por exemplo, o risco de insucesso escolar de crianças que moram nas metrópoles é 28% maior do que o de crianças que moram fora das regiões metropolitanas. O que significa dizer que, nesse caso, o esforço de universalização da escola é afetado negativamente pela forma desigual como se organiza a grande cidade.

Três proposições estratégicas resultam da sua exposição: (a) geração de conhecimento capaz de desenhar uma política pública contra a desigualdade que seja sistêmica, superando, portanto, o atual formato das políticas setoriais, cuja existência obedece, basicamente, à segmentação existente na máquina do Estado; (b) qualificação cognitiva e política do fenômeno metropolitano, para que ele se constitua, aos olhos dos cidadãos, um ente federativo específico, com alternativas de governabilidade; e, finalmente, (c) o favorecimento da participação da sociedade organizada na gestão da política urbana, mediante a disseminação de informações concernentes a ela.

O representante do BNDES afirmou sua intenção de produzir uma reflexão em que se vejam associados o padrão de crescimento econômico atual e o desenvolvimento social do Brasil. E destacou que, embora se tenha uma economia com potencial de crescimento, há entraves, barreiras, ao desenvolvimento social que são de natureza endógena. Destacou ainda o papel central que o Estado brasileiro vem desempenhando na criação de um dinamismo econômico virtuoso, de estímulo ao mercado institucionalizado e, ao mesmo tempo, de indução de alternativas de economia popular.

Para Paul Singer, a questão da ciência & tecnologia é crucial para a transformação das relações sociais de produção. Segundo o expositor, cerca de metade da população brasileira vive, hoje, da economia popular, uma economia invisível que não é tocada pelas proteções concedidas ao trabalhador formal. Para Singer, contudo, maior problema do que esse é o fato de a economia popular sobreviver isolada, pois, para ele, é do isolamento que decorre a pobreza. As inovações que ocorrem no âmbito da economia popular ficam encapsuladas nelas mesmas. Somente na última década é que a economia popular começou a sair do isolamento, quer por meio do associativismo, quer mediante o estabelecimento de vínculos com igrejas, sindicatos e universidades. Atualmente, são mais de 80 universidades a abrigarem incubadoras, por exemplo.

A própria noção de economia popular é uma inovação social. Embora mais antiga, foi apenas em 2004 que se organizou formalmente a Rede de Tecnologia Social, contando, à época, com a participação de vinte entidades. Hoje, são mais de 700, com ramificações inclusive em outros países. A expressão “tecnologia social”, segundo Singer, refere-se a tecnologias de promoção da inclusão

social. E no Portal da RTS existem mais de duas dezenas de exemplos de tecnologias desse tipo. Singer concluiu sua exposição, afirmando que na base da sociedade há inovação permanente, o que pode ser um indício de que entre os segmentos mais pobres da população brasileira tem havido um padrão de interação social mais rico.

Maria Alice Rezende de Carvalho, presidente da Anpocs, mencionou o papel das ciências sociais no sistema nacional de ciência, e a sua relevância no momento em que emergem os temas da construção nacional e do desenvolvimento social do país. Afirmou que, em todo o mundo, as ciências sociais se afirmam como linguagem autorreflexiva das sociedades democráticas, porque deslocam as linguagens particulares a grupos e favorecem a emergência de uma espécie de “língua geral” dos cientistas. A sociologia é, portanto, um conhecimento que deve ser estendido a todos, pois amplia as possibilidades de comunicação e de eventual produção de consensos.

Afirmou também que a má compreensão do papel das ciências sociais no mundo contemporâneo tem forçado uma identificação precipitada e exclusiva das ciências sociais brasileiras com o desenho e/ou avaliação das macropolíticas públicas, o que, segundo a expositora, condiciona a atuação dos cientistas sociais, inibe o potencial crítico da disciplina e deixa grandes áreas de pesquisa sem estímulo ou sem recursos, até mesmo quando se trata de testar novas frentes ou novas escalas de aplicação de políticas sociais.

As proposições estratégicas de Maria Alice são: (a) ênfase na articulação entre universidade e escola; e (b) transversalidade não apenas temática das políticas de ciência e inovação, mas também institucional, articulando universidade e outras agências de produção de conhecimento social, em formatos ainda não experimentados.

**2.3.** A segunda mesa-redonda, intitulada Atores Públicos e Privados, CT&I e as Demandas Locais, contou com a coordenação de Laura Tavares Ribeiro Soares, da UFRJ, em formação composta por Gonçalo Guimarães (COPPE/UFRJ), Marcos Teles (Finep), um representante do BNDES e um representante da ASA.

Laura Tavares abriu os trabalhos da tarde, apontando a relevância do debate sobre ciência, tecnologia e inovação para o delineamento de uma política de desenvolvimento mais criativa e democrática. Questionou a naturalização de alguns conceitos como sustentabilidade e inclusão social, considerando que mereceriam, pelo menos, um pouco mais de reflexão. Chamou a atenção para o papel da universidade brasileira nesse contexto, sobretudo se considerada a enorme experiência já acumulada no âmbito da extensão universitária, e mais ainda o potencial encerrado nessa frente de interlocução entre o mundo acadêmico e os diferentes atores sociais. A representante do BNDES mencionou inicialmente os esforços despendidos pelo banco em políticas de ampliação do crédito e apoio a empreendimentos de base local, por entender que o

maior peso concedido aos países em desenvolvimento impõe o tema da diversidade e da negação de modelos que não tenham aderência à realidade do país. Seus recortes estratégicos foram: (a) enfrentar o desafio da implementação de políticas que privilegiem o desenvolvimento local e sejam sistêmicas e sustentáveis; (b) definir a questão da inovação como central ao desenvolvimento econômico com inclusão social, o que significa ampliar a pesquisa ditada pelas demandas sociais, integrar regiões, desconcentrar investimentos. Ressaltou, por fim, que é tempo de favorecer novos arranjos produtivos com apoio a projetos com capacidade de irradiação para outras áreas e setores.

Gonçalo Guimarães, da Coppe/UFRJ, abordou a questão da informalidade – aspecto que considera responsável pela reprodução das desigualdades sociais, mais do que a pobreza. Gonçalo afirmou que as políticas contra a exclusão têm como pressuposto a renda e que não atentam para o aspecto territorial da desigualdade. Porém, a definição da exclusão deveria privilegiar a acessibilidade a bens, serviços, investimentos etc., pois, na cidade informal, no ambiente da informalidade, não se tem acesso a quaisquer desses itens. Isso significa que, mesmo se um operário tiver uma boa renda, aproximada à de um engenheiro recém-formado, o fato de ele residir na cidade informal não permitirá que ele transfira o que alcançou ao longo de toda a sua vida às próximas gerações.

O expositor, em seguida, trouxe a contribuição de Milton Santos, para caracterizar os circuitos superior e inferior da economia. E chamou a atenção para o fato de que, com relação ao circuito superior, há, por exemplo, oferta de crédito e pesquisa tecnológica, enquanto para o inferior, somente qualificação profissional, sem crédito, sem possibilidade de acesso a financiamentos para a organização de um novo negócio.

Gonçalo considera que, quando se fala em políticas destinadas às periferias do sistema, são sempre políticas com poucos recursos e sem ousadia. Essa é uma desigualdade que afeta a reprodução da pobreza. Do seu ponto de vista, a questão estratégica é a titularidade da terra, chave para formalização da cidade. Por fim, ressaltou que a desigualdade é fenômeno territorializado e que sua eliminação impõe uma política de formalização do ambiente urbano.

Falou, em seguida, Álvaro Sampaio Tucano, residente no Pico da Neblina, juntamente com outros 23 povos indígenas. Enquanto armava seu cocar de penas de gavião real, explicou que sua cultura era muito antiga, que foi infamada e atravessou largo período de perseguição. Disse que sua presença ali se devia à defesa da autonomia de seu povo e ao desejo de que os brasileiros o reconheçam como liderança, chefe de governo.

Álvaro Tucano disse que a primeira tecnologia que seu povo conheceu foi a letra, levada pelos missionários em 1914. Afirmou que acaba de inaugurar um centro cultural na sua região de ori-

gem e que defende “a alta tecnologia para as populações indígenas”. Seu povo não pode ser analfabeto e tutelado. Em seguida, ofereceu uma canção a todos os líderes do Brasil.

Rodrigo Fonseca, representante da área de Tecnologia e Desenvolvimento Social da Finep, apresentou algumas sugestões formuladas no âmbito da Superintendência da Finep para a 4ª CNCTI. São elas: (a) criação de um fluxo contínuo de recursos financeiros, para garantia dos projetos; (b) participação pública na agenda decisória, com a inclusão de outros atores da sociedade civil; (c) capacitação em C&T para desenvolvimento social, já que esse tipo de política pública “não existe em nenhum lugar do mundo”, e a universidade brasileira não tem demonstrado interesse em lidar com essa agenda. A Finep, nesse caso, capacitaria formuladores e gestores dessas políticas de ciência. Segundo o expositor, será preciso formular uma nova base de conhecimento, uma nova plataforma cognitiva para esse momento de desenvolvimento do país, em que estejam presentes princípios de diversidade, inclusão, solidariedade, princípios de gênero etc. Referiu-se à construção de uma nova ciência para uma nova sociedade.

### 3. Questões

As questões a seguir não representam a totalidade de observações, de críticas ou sugestões lançadas pelos participantes do seminário ao debate. São, antes, uma tentativa de organizar as principais tensões que puderam ser notadas no âmbito das apresentações e das intervenções que se seguiram a elas.

#### 3.1. Quanto à avaliação do atual sistema de C&T e ao papel da universidade

A questão apareceu em diferentes intervenções, de modos diversos. A crítica ao atual sistema de C&T, considerado uma “construção social como outra qualquer”, que, ademais, não observaria os preceitos da diversidade, sustentabilidade, democracia, etc., veio, quase sempre, acompanhada de uma desvalorização do papel da universidade como ambiente de institucionalização da atividade científica brasileira. Sobre a universidade também pesou a percepção de que ela não terá demonstrado interesse, ao longo das últimas décadas, pela formulação da ou o debate sobre a política científica – crítica explicitada na intervenção de Marcos Telles, representante da Finep. A solução aventada por tais críticos seria a capacitação em C&T para desenvolvimento social, pois com isso seriam construídos os atores responsáveis pela formulação de uma nova ciência “para uma nova sociedade”. O que se revela uma radical ultrapassagem da universidade e da comunidade científica no tratamento de questões relativas ao sistema de C&T.

### 3.2. Quanto à maior ou menor interação entre ciência e diferentes atores sociais, e a definição de tais atores

No âmbito da discussão sobre a abertura da ciência à vida pública, disputam duas vertentes: a mais forte, até agora, é a que aproxima a ciência à indústria, considera virtuosa a orientação do parque científico e tecnológico para a resolução de problemas industriais e aposta no caráter utilitário do conhecimento, ainda que isso possa ser justificado de formas mais sutis.

Na outra ponta, encontram-se os que recusam a positividade da dimensão do interesse e, portanto, defendem uma ciência devotada à valorização exclusiva de atores sociais periféricos. A ciência, nesse caso, deveria ser orientada para a refundação da vida social em bases solidárias, o que imporia uma seletividade dos atores incorporados à sua dinâmica.

O debate não é exclusivo ao Brasil. A partir dos anos 70 do século passado, os modelos de uma ciência “europeia” ou “norte-americana” prenunciaram a tensão que se observa hoje na cena brasileira. O modelo norte-americano, que prevê a utilidade da ciência e a sua aderência às demandas sociais, é majoritário em toda parte. E parece não ser diferente aqui, com a ressalva de que o modelo norte-americano não prevê a polarização entre atores sociais, portadores de projetos considerados mais virtuosos e menos virtuosos, pois se abre à sociedade em geral.

### 3.3. Quanto à definição do papel do conhecimento social em sociedades democráticas

A questão do compromisso do conhecimento social com a agenda urgentíssima de transformações necessárias à vida brasileira tende a congelar a definição do papel da ciência enquanto um instrumento de redenção social. Disso deriva a naturalização de alguns conceitos, como o de inclusão, por exemplo, tal como destacou Laura Tavares, e a definição de práticas orientadas tão somente para “resolução de problemas”. A dimensão crítica do conhecimento social, que lhe é constitutiva, se perde, desenvolvendo-se um tipo de pensamento securitário.

Com urgências sociais bem mais abrandadas, as sociedades ocidentais estabelecidas também têm enfrentado a discussão sobre os agenciamentos técnico-científicos para a construção da “vida boa”. Essa discussão, porém, tem sido travado no âmbito de um movimento de educação sociológica de massa, desde a infância, o que significa conceber a sociologia como linguagem para uma vida “raciocinada”, isto é, autorreflexiva, crítica e autocrítica.

### 3.4. Quanto à organização das políticas de C&T, pela base ou pelo vértice? Que vértice?

Para a consecução do seminário, foram convidadas diferentes agências estatais e semiestatais envolvidas com tecnologias sociais e programas de inclusão. Nas intervenções produzidas por seus representantes, observou-se a ocorrência de certo padrão narrativo, que consistia na defesa do tipo de trabalho desenvolvido por suas respectivas instituições.

Pode-se, pois, aventar, que há, em curso, não apenas um deslocamento do papel da universidade na formulação de políticas públicas de ciência, mas também uma competição no âmbito dos diferentes segmentos da burocracia estatal, com vistas à definição de hierarquias e ordenação do novo campo.

## 4. Construindo Convergências

A despeito das tensões arroladas, vários aspectos abordados no seminário conformaram um possível caminho de convergências. São eles:

**4.1.** A ideia de que a desigualdade social está territorializada e que, além do desafio da construção de um projeto de nação, será necessário enfrentar o desafio da construção de um projeto de cidade, que suprima a informalidade, a pobreza e a degradação ambiental.

**4.2.** A ideia de que é desejável a construção de transversalidades institucionais, envolvendo a universidade, agências estatais e semiestatais, organizações não governamentais, a rede de tecnologias sociais e todos os atores sociais organizados, no maior esforço já verificado de produção de conhecimento para o bem viver.

**4.3.** A ideia de que há muita inovação na base da sociedade e que são necessários recursos para a experimentação – o que nem sempre significa sucesso imediato – de projetos de autonomização da vida popular.

**4.4.** A ideia de uma política de organização do sistema de informações para orientação do cidadão e estímulo à sua participação na gestão urbana.