



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Centro de Educação Aberta, Continuada, a Distância



FEDERAÇÃO NACIONAL DOS ENGENHEIROS

Programa em Educação Continuada em CeT

POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA A DÉCADA DE 90



Apoio:

Núcleo de Política Científica e Tecnológica da Universidade de Campinas

Centro de Produção Radiofônica da Universidade de Brasília

Universidade Aberta do Nordeste

Fundação Demócrito Rocha

EDITORA



Ciência e Tecnologia, necessidades sociais e o desenvolvimento econômico*

1. O divórcio de C & T das questões sociais.

É tradicional, nos tempos atuais, que a liderança do processo de estímulo à geração e à aplicação de conhecimentos técnico-científicos caiba ao Estado. Trata-se de uma função recente do Estado moderno, suprir a infra-estrutura necessária para a pesquisa científica e tecnológica, bem como o direcionamento dessas atividades no sentido de atender às demandas colocadas pelos diversos segmentos sociais.

A experiência nacional recente, neste setor, foi marcada tanto por uma limitada iniciativa governamental quanto por uma inibição política da sociedade civil no sentido de estabelecer canais de comunicação abrangentes, que viabilizassem uma colocação mais ampla das expectativas sociais sobre órgãos do Estado no setor científico e tecnológico. Os canais de comunicação criados favoreceram, primordialmente, os contatos, em primeiro lugar, entre as próprias agências estatais, depois, entre o Estado e o setor produtivo e, por último, entre o Estado e a comunidade científica.

Trataremos brevemente das características de cada uma destas relações.

O relacionamento entre as agências governamentais foi tentado, no que diz respeito à compatibilização entre a política de desenvolvimento científico e tecnológico e as demais políticas públicas, inclusive as políticas sociais, apesar da dificuldade de se apontar resultados concretos. A criação de conselhos, comissões e comitês intergovernamentais marcou, mais que qualquer outra ação, a tímida iniciativa estatal de promover a integração de suas políticas públicas. No entanto, algumas qualificações se fazem necessárias para avaliar – ainda que de maneira superficial – a precariedade desta tentativa de direcionar as atividades de C & T para o atendimento de problemas sociais. Inicialmente, coloca-se em relevo a ausência de um compromisso político entre as agências, que garantisse a sua ação conjunta. Seguindo-se a isto, a concepção centralizada e autoritária do sistema de planejamento de C & T, que reproduzia o sistema de planejamento federal, refletia interesses específicos da tecnocracia, sem os necessários instrumentos de avaliação de seus objetivos. O próprio Serviço Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SINDCT se constituía num conjunto de pequenos sistemas, de caráter setorial, independentes, com lógicas e políticas de ação próprias, chegando, alguns, a constituírem-se em sistemas paralelos.

A participação que se deu nesta estrutura de planeja-

mento foi extremamente legalista e formalista, cujo debate inócuo sobre determinados assuntos de C & T não passou pelo tratamento das questões sociais, nem mesmo contribuiu, mais sensivelmente, à sua compreensão.

A relação entre o Estado, enquanto promotor do desenvolvimento científico e tecnológico, e o setor produtivo, na verdade, não se deu de forma imediata, mas sim através do suporte do Estado ao aparato técnico-científico nacional. Por esse aparato, compreende-se as universidades, os centros de pesquisa, as empresas de consultoria, os laboratórios, dentre outras instituições. A premissa utilizada para sustentar essa relação é a de que haveria interesse, condições e possibilidades de gerar, no país, conhecimentos técnico-científicos transferíveis para o setor produtivo. Um outro suposto básico é o de que o setor produtivo contribuiria com bens e serviços que, colocados no mercado, atenderiam a um certo tipo de necessidades sociais, ainda que não a “problemas sociais”. No entanto, o que a realidade demonstrou foi a fragilidade de ambos os supostos básicos. De fato, há capacidade nacional para gerar conhecimentos científicos e tecnológicos. No entanto, a sua transferência efetiva para o setor produtivo não é garantida. Por um lado, questões relativas às condições de competitividade da economia de mercado, praticamente, invalidam tal possibilidade. Por outro lado, não é e nunca foi compromisso do setor produtivo colocar no mercado produtos que atendam a outra lógica que não a do lucro, por onde, certamente, não transitam as soluções dos problemas sociais.

A relação entre o Estado e a comunidade científica é marcada por uma série de interessantes características. Em primeiro lugar, muito embora esta comunidade tenha representado, no período recente da história brasileira, um dos poucos focos de resistência contra o arbítrio e o autoritarismo reinantes – tendo-se como exemplo disto a própria SBPC –, ao mesmo tempo, não tem sido grande, nem sensível, seu papel na solução dos problemas sociais da nação.

Como consequência de fatores determinados, isto advém, por um lado, da própria relação estabelecida entre a comunidade científica e o Estado: se a comunidade empresta legitimidade e cientificidade à ação do Estado, este a convoca a participar do processo decisório, sob controle. Por outro lado, a criação, por parte do próprio Estado, de mecanismos de indução e direcionamento que viabilizam o esforço em novas áreas do conhecimento, condicionará a participação da comunidade científica a prerrogativas meramente formais, limitando seu potencial e seu

papel real na discussão e propostas de alternativas às grandes questões sociais da nação.

Além disso, um significativo número de agentes sociais, com legítimos interesses nos resultados e aplicações das atividades científico-tecnológicas nacionais, ficou à margem do processo de formulação de diretrizes políticas para a C & T – a sociedade civil, principalmente.

No entanto, é justamente a sociedade civil, ou pelo menos alguns de seus segmentos, aquela mais diretamente afetada e interessada na resolução dos problemas sociais do país. Por consequência de sua marginalização desse processo decisório, ficou pouco exposta ao debate especializado, às oportunidades de discussão da contribuição da C & T para a solução dos problemas sociais do país.

Dá que, na medida em que seja vontade política conduzir um debate a respeito das possibilidades de uma nova orientação para o setor, que atenda também às questões sociais, é fundamental a inclusão daqueles grupos sociais, tradicionalmente, postos à parte do processo decisório, já que eles são os mais diretos e legítimos porta-vozes da existência desses problemas, assim como são os principais interessados na sua solução efetiva.

Portanto, garantir a inclusão e facilitar a participação de novos interlocutores interessados na formulação de uma política de C & T, voltada para as carências e problemas sociais do país, é um primeiro passo na direção de uma ação governamental mais plural, mais equilibrada, mais democrática, mas também mais complexa.

2. Sobre o contexto do debate

O primeiro ponto que se coloca é a necessidade de relembrar o conceito de desenvolvimento como um processo que traz, implícita, *per se*, a integração – de forma indissolúvel – dos componentes econômico, político e social. Certamente, o fato de se generalizar uma pretensa identificação do crescimento econômico com desenvolvimento, escamoteia a realidade e necessita de uma desmistificação.

Assim, como reconhecem as próprias colocações do atual governo, o crescimento econômico não produz, necessariamente, a incorporação de amplos segmentos marginalizados, não implica a melhoria automática das condições de vida, ou no que se tem convencionalmente chamado de “desenvolvimento social”, como se o desenvolvimento pudesse ser tratado de forma segmentada.

Torna-se, portanto, impossível tratar do tema C & T, necessidades sociais e desenvolvimento econômico sem levar em conta as propostas e perspectivas mais amplas da política nacional.

Repensar, rediscutir as questões específicas de ciência e tecnologia, sua incorporação ao processo de desenvolvimento e, portanto, seu papel no tocante, também, ao aspecto social do mesmo, encontra-se, assim, intrinsecamente ligado a uma questão política.

Ciência e tecnologia se relacionam com o sistema político vigente e com a organização da produção e distribuição de bens e serviços, contribuindo para a permanência de suas estruturas e valores. Assim, qualquer projeto de mudança maior nesse sistema deverá considerar os problemas de reordenamento dos objetivos, estrutura e formas de organização das atividades de C & T.

É por isso que, no momento atual, não se pode deixar de pensar no reordenamento da política científica e tecnológica, enquanto componente importante da mudança política mais ampla, voltada para a realização dos objetivos ora propostos

para a sociedade brasileira.

A análise de ciência e tecnologia como fator do desenvolvimento impõe a discussão prévia do tipo de sociedade que se pretende implantar e que “projeto nacional” se pretende implementar para construí-la. As atividades de ciência e tecnologia terão seu papel determinado a partir de objetivos fixados nesse projeto. Deverão surgir para atender às necessidades de produção e distribuição de bens e serviços que viabilizem atingir as características da sociedade que se pretende implantar.

Por projeto nacional, compreende-se o projeto do grupo ou classe que tem o controle da situação, em determinado momento, do tipo de sociedade que se quer construir (*). Dele deriva-se uma demanda científica e tecnológica, a qual não se identifica, necessariamente, com as necessidades das grandes camadas da população, como se presenciou no Brasil recente.

Essa demanda refere-se à realização dos objetivos do projeto que nem sempre é democrático.

O que ocorre no Brasil, hoje, é a tentativa de redemocratização consubstanciada num projeto que pretende pautar as atividades do governo – incluindo-se aquelas relativas à C & T – a partir das necessidades conjunturais do país e de um projeto nacional que considera, prioritariamente, a promoção de um desenvolvimento integral.

O crescimento econômico dos últimos tempos tem posto de lado, do ponto de vista da distribuição de seus resultados, os maiores segmentos da população brasileira, e acirrado os grandes problemas sociais. A proposta atual compreende o resgate de toda essa dívida social, e realizá-lo, implica profundas mudanças na política nacional e envolve o enfrentamento de profundas dificuldades e contradições.

Assim, para realizar a “nova sociedade” brasileira, três objetivos, de difícil compatibilização, aparecem nas linhas políticas do novo projeto nacional: 1) o pagamento da dívida externa, que deverá, entretanto, ser feito a partir de um 2) crescimento econômico e de um 3) desenvolvimento social. Então, acelerar o crescimento deve acontecer simultaneamente a uma maior distribuição de seus benefícios, de forma a assegurar o desenvolvimento.

Certamente, a necessidade do pagamento da dívida externa é um grande complicador, pois exigirá do crescimento uma taxa de acumulação multiplicada, que permita, ao mesmo tempo, distribuir internamente e pagar os débitos externos. E, para que se viabilize a política de maior participação e distribuição, é indispensável a continuidade do crescimento econômico.

Além da explicitação dos novos objetivos para a nova sociedade, há que definir, também, uma nova política de distribuição e alocação de recursos que os viabilize e que compatibilize tais realizações com o pagamento da dívida.

Considerando as mudanças previstas e o profundo reordenamento econômico e social preconizado, o Estado defronta-se com a necessidade de formular e implementar uma política cujo componente de ciência e tecnologia terá de ser igualmente revisto. O Estado se propõe, hoje, a criar demandas socialmente importantes, o que exige uma nova postura política no tratamento das questões científicas e tecnológicas.

Realizar isto, hoje, implica uma drástica revisão política que deve, inclusive, conciliar interesses divergentes. Essa diversidade tornou-se efetivamente maior com o padrão anterior de crescimento, com uma estratificação mais intensa e com um nível vigente de concentração de renda. Isto gerou maiores distâncias entre as condições de vida e padrões de consumo,

(*) Herrera, A., in S.F. Gomes e R.C. Cerqueira Leite (ed) *Ciência, Tecnologia e Independência*, Liv. Duas Cidades, SP, 1978.

criando demandas e necessidades extremamente diferenciadas.

Cabe ao Estado um papel fundamental nesse processo, seja por refletir a estrutura desta sociedade, seja por que é o *locus*, por excelência, da ação política. Além disso, por se constituir numa instituição dotada de uma estrutura capaz não só de monopolizar o poder de coerção como de exercer funções alocativas e distributivas, o Estado orienta-se também por uma lógica própria, que dá especificidade a suas ações e que deve ser permanentemente confrontada com as aspirações dos diversos segmentos da sociedade.

Assim, a relação entre ciência e tecnologia e as necessidades sociais requer o debate de questões de duas ordens distintas e complementares: de um lado, a exposição clara dos temas que a sociedade considera prioritários deve ser encaminhada pelo Estado de forma que aqueles que trabalham em C & T conheçam as demandas, julguem-nas e possam associar-se ao esforço de seu atendimento. De outro, cumpre à chamada sociedade civil explicitar os limites e as potencialidades de sua ação como participante do esforço de superação dos problemas sociais.

Desta forma, o debate desencadeado pelo Estado procura uma definição de formas de atuação, de políticas e de papéis decorrentes da situação de compromisso a ser atingida.

3. Das dificuldades da participação

Buscar a participação de segmentos anteriormente excluídos, torna-se necessário ao objetivo da redemocratização, que constitui-se na única forma viável de obtenção de apoio político e social ao novo projeto.

Neste sentido, coloca-se o deslanche de um processo decisório participativo, que deve incluir desde a definição das necessidades e formas de atuação, à eficiência e conveniência das opções a serem adotadas, bem como aos impactos do desenvolvimento e da utilização de conhecimento e tecnologias.

Entretanto, a questão da participação de pessoas e grupos na definição de prioridades – inclusive de C & T – seu planejamento, execução e avaliação não é uma questão simples. Vários problemas se colocam.

O valor de C & T não é transparente para várias camadas da população.

Os juízos relativos à valorização de C & T, formulados por alguns setores sociais, mostram razoável desequilíbrio. Os partidos políticos, por exemplo, têm pouca compreensão do papel e significado de C & T; os sindicatos, em geral, reagem contra os efeitos perversos da introdução de tecnologias que afetem o nível de emprego. Em síntese, o desenvolvimento científico e tecnológico, para o grosso da população, não possui relevância como elemento constituinte do desenvolvimento integral desta mesma sociedade.

Até mesmo a afirmativa da necessidade de vinculação de C & T com as prioridades inadiáveis que o governo enfrenta oculta o fato de que C & T é, em si, uma prioridade que decorre das formas próprias com que as sociedades capitalistas ocidentais se estruturam, e, ainda, o fato de C & T ser a forma nova do processo de acumulação e reprodução do capital.

Como, então, sensibilizar pessoas e grupos a participar na definição de políticas, no planejamento e implementação de algo, de que não reconhecem o valor, ou a que não atribuem importância como instrumento do desenvolvimento e, portanto, de melhoria de suas próprias condições de vida?

Numa situação de crise, o reconhecimento do valor de C & T se torna mais fundamental ainda, já que medidas imediatas tendem a afetar, em primeiro plano, os setores de atividades onde não se encontra muito clara a sua contribuição para o de-

envolvimento. E é exatamente numa situação de crise, que ressurge o desenvolvimento científico e tecnológico como estratégia eficaz, dada sua potencialidade para responder a desafios, tanto no plano econômico quanto no social: a melhoria e o barateamento dos padrões de habitação, transportes de massa, alimentação e saneamento básico; a intensificação de estudos e pesquisas em medicina social, no desenvolvimento de fármacos, na melhoria do meio ambiente e na segurança do trabalho são apenas algumas das possibilidades para o aumento da qualidade de vida, através do desenvolvimento científico e tecnológico.

Entretanto, a grande reivindicação de vastas camadas da população não é por maiores recursos para C & T. O reaparelhamento de inúmeros movimentos sociais, com reivindicações de emprego, melhores salários, habitação, saúde, educação, não inclui a luta pela pesquisa de novos materiais, pela automação de tarefas em locais insalubres, ou pela formação de doutores em tecnologias de ponta.

De que forma equacionar a questão de C & T como prioridade do governo, com a enorme dívida social hoje existente no país e cujo resgate é urgente? Como justificar a prioridade à C & T – com conseqüentes investimentos, de alto risco, e, muitas vezes, em detrimento de programas sociais – frente às prementes necessidades de grande maioria da população brasileira?

Assim, para que haja real participação, é necessário que se tenha generalizada a consciência do valor de C & T nos aspectos sociais e econômicos do desenvolvimento existente – egresso do autoritarismo – e as perspectivas de cada vez maior envolvimento de segmentos da sociedade nas esferas decisórias do governo. Por outro lado, esta participação só não será retórica e marginal na medida em que os segmentos sociais interessados e envolvidos tenham capacidade de se organizar como força social, mobilizando-se em torno da questão de C & T como componente do processo de desenvolvimento do país, portanto, como fato político de importância estratégica para o desenvolvimento e a soberania nacional. Várias são as formas através das quais este processo de conscientização do valor de C & T e de participação na definição de políticas e prioridades pode se dar: através das atividades educacionais, da divulgação de informação, mas, principalmente, através da mobilização popular em vários níveis (local, regional e nacional), em torno de debates sobre questões gerais e específicas do desenvolvimento nacional e do papel a ser desempenhado pela ciência e tecnologia neste processo.

Resta, agora, tratar não da questão da forma de participação, mas do seu conteúdo político, não cabendo decidir em que os grupos determinados devem ou não participar. Entretanto, sabe-se que tanto é importante o envolvimento de segmentos sociais quanto tem-se plena consciência de como é complexa esta participação, na medida da complexidade da própria dinâmica do desenvolvimento científico. Os condicionantes e os contornos deste envolvimento, para serem reais e efetivos, devem ser dados pelos próprios grupos e segmentos envolvidos e não sob o controle e predeterminação do Estado.

Afinal, a participação limitada e controlada pelo Estado vem se dando há anos e não tem contribuído, como já se afirmou, de forma sensível à solução dos problemas nacionais. O que há de novo e renovador na proposta de um debate, na forma como ele é aqui entendido, é o reconhecimento às questões de C & T e às necessidades sociais.

Com o objetivo de estimular o debate e a participação de diferentes segmentos da sociedade brasileira em torno das questões de C&T organizou-se, em finais de 1985, o *Debate Nacional*. Esse evento, promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, visava estimular os diferentes segmentos sociais a debater o papel da C&T no país e fazer recomendações de política e gestão científica e tecnológica. Na ocasião, foram debatidos 6 temas, dos quais selecionou-se "Ciência e Tecnologia necessidades sociais e o desenvolvimento econômico" e "Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento Regional", cujas conclusões foram as registradas acima.