

COMO TRANSFORMAR A TECNOLOGIA SOCIAL EM POLÍTICA PÚBLICA?

Renato Dagnino, Carolina Bagattoli

1. Introdução

Embora a resposta à pergunta-título suponha uma mudança numa série de políticas públicas, entre outras aquelas conhecidas como políticas sociais, este trabalho focaliza apenas uma delas, a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (daqui em diante PCT).

Isso por duas razões. A primeira tem a ver com a óbvia importância dessa política para a construção do substrato cognitivo necessário para fazer com que a tecnologia para a inclusão social – aquilo que se tem chamado, direta e simplesmente, entre nós de Tecnologia Social (TS) – possa desenvolver-se com uma eficácia, ritmo e escala compatíveis com a dimensão da exclusão social na América Latina.

A segunda razão diz respeito ao fato de que, a julgar pelo que vem ocorrendo no âmbito de algumas das políticas sociais brasileiras, como aquelas elaboradas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a PCT é uma das menos propensas a uma reorientação no sentido desejado.

2. As agendas da política pública

Começamos por introduzir o conceito de agenda de uma política pública e a ideia de que a distribuição dos recursos governamentais que ela provoca entre os temas ou problemas concernentes às agendas dos atores sociais com ela envolvidos depende do peso relativo desses atores.

Agenda de uma política é o conjunto de problemas, demandas, assuntos que os que governam (ocupam o aparelho de Estado num determinado momento) selecionam (ou são induzidos a selecionar) e classificam como objetos

sobre os quais decidem que vão atuar. Quatro aspectos merecem ser lembrados em relação a como se forma a agenda de uma política pública:

- 1) um problema social não é uma entidade objetiva que se manifesta na esfera pública de modo naturalizado, como se ela fosse neutra e independente em relação aos atores – ativos e passivos – do problema;
- 2) não há situação social problemática senão em relação aos atores que a constroem como tal;
- 3) reconhecer uma situação como um problema envolve um paradoxo, pois são justamente os atores mais afetados os que menos têm poder para fazer com que a opinião pública (e as elites de poder) a considere como problema social;
- 4) a condição de penalizados pela situação-problema dos atores mais fracos tende a ser obscurecida por um complexo sistema de manipulação ideológica que, com seu consentimento, os prejudica.

Um *ator social* é uma pessoa, grupo ou organização que participa de algum jogo social, que possui um projeto político, controla algum recurso relevante, tem, acumula (ou desacumula) forças no seu decorrer e possui, portanto, capacidade de produzir fatos capazes de viabilizar seu projeto (Matus, 1996). É possível caracterizar o agir social como um jogo, que pode ser de natureza cooperativa ou conflituosa, em que diferentes atores, com perspectivas que podem ser comuns ou divergentes, possuem recursos distribuídos segundo suas histórias de acumulação de forças em jogos anteriores. As regras do jogo podem-se alterar segundo o interesse dos atores em função de jogadas e acumulações, reconfigurando as condições em que ele se desenvolverá. É mediante essas acumulações que eles podem ampliar, ou reduzir, sua capacidade de produzir novas jogadas e alterar a situação inicial (Matus, 1996).

No caso da PCT, os atores são a comunidade de pesquisa, a empresa, o governo e os movimentos sociais e o peso relativo deles corresponde ao poder político referente à participação de cada ator no processo decisório da PCT. Interpretando a agenda decisória (AD) da PCT como uma média ponderada das agendas particulares de quatro atores (1) comunidade de pesquisa (c.C), (2) o governo, ou do Estado (g.G), (3) a empresa (e.E), e (4) os movimentos

sociais (s.S), é possível chegar à fórmula $AD = c.C + g.G + e.E + s.S$, onde as letras minúsculas indicam os pesos relativos dos quatro atores.

A partir desse entendimento, é possível formalizar uma situação bem conhecida. A de que é escassa a importância relativa da Tecnologia Social (TS) na distribuição dos recursos para as atividades de Ciência e Tecnologia (C&T) pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia brasileiro (MCT). Interpretando a agenda decisória da PCT à luz da alocação prevista de recursos pelo atual governo (MCT, 2007a), temos que $AD = 21\% + 40\% + 37\% + 2\%$, uma vez que é essa a distribuição relativa correspondente às atividades de interesse de cada um daqueles atores. Isto é, (1) Expansão e consolidação do sistema nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I); (2) promoção e inovação tecnológica nas empresas; (3) pesquisa e desenvolvimento em áreas estratégicas; e (4) C&T para o desenvolvimento social.

Partindo dessa formalização, introduz-se à ideia de que a resposta à pergunta-título passa pela consideração de duas estratégias. A primeira é a que vem sendo seguida até agora e consiste em aperfeiçoar o modo como a agenda (tecnológica) dos movimentos sociais vem sendo elaborada e defendida de maneira a fazer com que os pontos que a integram sejam aceitos pelos demais atores sociais. A segunda, que parte da ideia óbvia de que transformar a TS em política pública supõe uma diminuição da soma dos pesos das demais agendas na formação da agenda da PCT, leva a avaliar de que maneira se poderia aumentar o peso referente à agenda dos movimentos sociais a qual, em princípio, estaria mais associada à TS.

Aproximando o termo s.S à importância relativa da agenda dos movimentos sociais (ou da tecnologia para a inclusão social), tem-se que ela é apenas de 2%. A partir daí a pergunta-título passa a ser: Como aumentar esse produto: aumentar S ou fazer crescer s? Aumentar S implica fortalecer a argumentação que tem sido usada em favor da TS de modo a convencer a comunidade de pesquisa (nas universidades e demais instituições) da conveniência em alterar suas agendas de docência, pesquisa e extensão, afastando-se dos cânones até agora vigentes, plasmados em expressões como excelência, Science Citation Index, pesquisa de fronteira, *main stream*, empresas de base tecnológica etc. e reorientar o potencial de pesquisa e ensino existente em instituições públicas.

Ainda que hegemônica na condução da PCT, a comunidade de pesquisa não é monolítica. Mas, embora existam clivagens político-ideológicas, elas pouco se têm traduzido em situações em que professores/pesquisadores de esquerda tenham adotado agendas diferentes das tradicionais. Não é politicamente realista pensar que o conjunto da comunidade de pesquisa venha a estar disposta a alterar suas agendas naquela direção. É provável que mesmo o seu segmento de esquerda, ainda cativo dos mitos da neutralidade da ciência e do determinismo tecnológico, relute em fazê-lo, mas parece evidente que é nele que se terá que apostar.

Para fazê-lo, é necessário indagar, em primeiro lugar, acerca de como são formadas as agendas desses atores, o que remete à questão de como eles interpretam o contexto no qual ela se desenvolve, isto é, o seu modelo cognitivo. Para aprofundar essa questão, é necessário entender que a agenda decisória é um resultado de três tipos de conflito que devem ser identificados pelo analista de política:

- 1) os abertos, entre as agendas particulares de atores com poder semelhante, que se explicitam no processo de conformação da agenda decisória;
- 2) os encobertos, que, embora percebidos pelos atores mais fracos, não chegam a ser incorporados à agenda decisória devido à sua debilidade e são por isso de difícil observação;
- 3) os latentes, cuja expressão como problemas que conformariam a agenda particular de um ator mais fraco nem chega a ocorrer, dado que é obstaculizada por mecanismos ideológicos controlados pelos atores mais poderosos e pelo correspondente consentimento dos mais fracos.

A identificação dos conflitos latentes é ainda mais difícil do que a dos encobertos. Ela não pode ser feita “a olho nu” mediante a consideração da agenda decisória conformada a partir da relação entre os atores. Ela exige uma análise profunda do contexto político e ideológico e das relações de poder existentes entre os atores atingidos por uma dada política, assim como do seu modelo cognitivo. Isso porque, no limite, os atores mais fracos, por sequer serem capazes de formular uma agenda particular (uma vez que não percebem claramente os problemas que os prejudicam), nem conseguem influenciar a conformação da agenda decisória para poderem participar do processo de decisão.

Na medida em que um ator entra em interação com outros atores e agendas, no âmbito de processos decisórios, sua agenda particular passa a dar origem, no âmbito de um sutil processo de coorganização, ao seu modelo cognitivo particular. Isto é, o modelo, a partir do qual ele irá descrever, explicar e prescrever acerca do objeto da política e do seu contexto e participar no processo decisório. Dependendo do poder relativo do ator, seu modelo cognitivo poderá ser percebido como correto, ser socialmente legitimado e influenciar decisivamente a forma e o conteúdo da política. No limite, e semelhantemente ao que ocorre no caso das agendas quando um ator dominante consegue impor a sua agenda como a agenda da política, quando existir um ator capaz de enviesar significativamente o processo decisório, a política incorporará o modelo cognitivo particular desse ator. Ele passará a ser o “modelo cognitivo da política”, o qual passará a servir de referência para todos os atores intervenientes, levando ao fortalecimento do poder do ator dominante e dificultando ainda mais a irrupção de conflitos encobertos e latentes.

A debilidade dos atores mais fracos influencia triplamente a conformação da agenda decisória e, por extensão, o conteúdo da política. Primeiro, porque seu menor poder diminui a probabilidade de que sua agenda particular (mesmo quando escoimada dos seus conflitos encobertos) “entre” na agenda decisória. Segundo, porque sua agenda particular não costuma refletir todos os problemas que efetivamente o prejudicam (devido à existência de conflitos mantidos como latentes em função dos mecanismos ideológicos vigentes). Terceiro, porque o “modelo cognitivo da política”, cujas características dependem dos valores e interesses do ator dominante, tende a atuar no sentido de dificultar ainda mais a irrupção de conflitos encobertos e latentes. Elementos de caráter político-ideológico atinentes aos atores, às redes que eles conformam e aos ambientes em que se verificam as atividades abarcadas pela política, fazem parte do conjunto de informações necessário para entender os processos de tomada de decisão.

Em segundo lugar, cabe indagar acerca de qual é o interesse em relação à PCT. Baseado em trabalhos anteriores, é possível mostrar que a posição hegemônica que ocupa a comunidade de pesquisa no processo decisório da PCT faz com que tanto as agendas dos demais atores quanto o seu interesse (que

determina o peso relativo de sua agenda na formação da agenda da PCT) seja fortemente influenciado pelo modelo cognitivo da comunidade de pesquisa.

A comunidade de pesquisa segue participando nos três momentos da elaboração da PCT latino-americana (formulação, implementação e avaliação) de forma francamente dominante. A agenda decisória da PCT permanece dominada pelos valores e interesses (ou pela agenda) da comunidade de pesquisa. De fato, mais do que nos países avançados, a comunidade de pesquisa desempenha na América Latina um papel francamente dominante na elaboração da PCT. Entre os fatores que o explicam, destacamos:

- 1) a conhecida pouca relevância das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) privadas faz com que a PCT se reduza em boa medida à política de pesquisa elaborada no Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa (CPESP);
- 2) a predominância da universidade no interior do CPESP (quer avaliada em termos meramente quantitativos, quer em termos do poder de definição de agenda) faz com que a política de pesquisa universitária termine sendo, não importa o quão difusa e incrementalmente ela seja elaborada, um vetor essencial na orientação da PCT;
- 3) ao contrário do que ocorreu em outras áreas de política pública, não foi constituído um corpo burocrático estável no interior do aparelho de Estado com qualificação e autonomia suficientes para compartilhar o poder de indução do conteúdo da política com os atores com ela diretamente envolvidos, o que faz com que a cultura institucional dos institutos públicos e das agências de planejamento e fomento seja profundamente influenciada pelo *ethos* universitário;
- 4) diferentemente de outras áreas de política pública caracterizadas por fortes pressões corporativas e por enlaces burocráticos que envolvem elites com grande influência econômica e política na sociedade e no interior do aparelho de Estado, como a de saúde por exemplo, não se constituiu uma visão articulada no âmbito da esquerda capaz de contrabalançar essas pressões e influências.

Essa conjunção de fatores tende a fazer com que os processos de natureza elitista identificados no movimento de criação da comunidade de pesquisa latino-americana (Vessuri, 1984; Ferri e Motoyama, 1979; Schwartzman, 1979) e qualificados como “aristocráticos” por pesquisadores dos países avançados que têm estudado os seus Conselhos de Pesquisa (Siune, 2001) permaneçam vigentes. Castro (1989) caracteriza a trajetória de constituição da comunidade de pesquisa e a situação então vigente no CPESP brasileiro, apontando que a grande disponibilidade de fundos para pesquisa proporcionados por instituições públicas de financiamento durante os anos 1970 teria permitido que a emergente comunidade de pesquisa brasileira definisse suas linhas de pesquisa de acordo com interesses individuais, frequentemente influenciados pelas agendas internacionais.

Essa realidade, associada ao fato de que nessa época começavam a voltar ao país muitos jovens que haviam realizado seu doutorado em países avançados e que logo se engajaram em atividades de pesquisa e formação de recursos humanos, levou a que eles iniciassem sua carreira imbuídos não apenas das práticas, mas também das orientações e prioridades de pesquisa vigentes naqueles países. Essa situação de relativo descompasso entre o que poderiam ser as prioridades nacionais e as linhas de pesquisa que implantavam (e que às vezes eram simples apêndices das que seguiam seus ex-orientadores) parece não ter sido vista como inadequada. Não apenas o ambiente científico, em que o novo, sobretudo se proveniente de países mais avançados científica e tecnologicamente, contribuía para isso. Um ambiente social mais amplo marcado por um acelerado crescimento econômico-industrial e, já ao final da década, pela liberalização política também contribuíram para isso.

Processos de conformação de um *ethos* científico, que em outros países ocorreram ao longo de décadas, parecem ter-se verificado na América Latina em poucos anos, sem que as órbitas concêntricas de atores que tendem a gravitar em torno das instituições de pesquisa se fortalecessem. Ao contrário, por prescindir a atividade produtiva – estruturalmente – de conhecimento científico e tecnológico localmente produzido, e por valorizar, a nossa sociedade, mais ou-

tras formas culturais que não as científicas, o processo de criação de identidade de nossa comunidade de pesquisa não foi apenas duplamente acelerado, seu resultado foi também uma hipertrofia dos aspectos de diferenciação em relação ao exterior, e de introspecção em relação aos poucos pares que a constituíam.

Mas, como ocorre quando a condição de hegemonia que favorece um determinado ator no âmbito de um processo decisório de uma área de política pública se mantém durante um tempo suficientemente longo, não foi apenas a agenda particular da comunidade de pesquisa que se transformou na agenda da PCT. Também o modelo cognitivo particular da comunidade de pesquisa (o modelo, a partir do qual ela descreve, explica e tenta prescrever acerca do objeto da política e do seu contexto, e participar no processo decisório) se tornou o modelo cognitivo da PCT. Essa hegemonia da comunidade de pesquisa exerce um papel de blindagem política (*political*) da política (*policy*) de C&T latino-americana que a protege dos outros atores e de suas agendas.

3. Transformando a Tecnologia Social em política pública

Prosseguindo na análise, chega-se a uma das ideias centrais deste trabalho, isto é, de que, para transformar a TS em política pública, não basta seguir investindo na primeira daquelas estratégias. É necessário ir além do que tem sido feito em termos da melhor elaboração e defesa da agenda que contém a TS. É necessário atuar no sentido de diminuir o peso político dos demais atores. É necessário alterar o próprio modelo cognitivo da PCT. Isso porque é ele que determina tanto as agendas quanto o peso político dos demais atores.

A passagem do que temos chamado de momento descritivo da análise de uma política pública para o seu momento normativo leva a concentrar o foco no modelo cognitivo da PCT. O que conduz à consideração de duas estratégias de provocar sua alteração, ambas baseadas na interlocução com os dois tipos de ator com ela envolvidos. O dos professores-pesquisadores, por um lado, e aqueles que se encaixam no conceito ampliado de comunidade de pesquisa (técnicos das agências de fomento, planejamento e gestão de C&T etc.), e os responsáveis pela elaboração das políticas sociais, por outro.

3.1 Estratégia 1: aos que consideram que a atual orientação da PCT pode conduzir à inclusão social

A primeira estratégia de mudança se dirige aos que consideram que a atual orientação da PCT, baseada no atendimento das agendas da comunidade de pesquisa e da empresa, pode conduzir ao objetivo maior da inclusão social pela via das implicações econômicas e sociais que seu atendimento, por parte do poder público, pode alcançar. Ela consiste em mostrar que os dois mais importantes objetivos de natureza intermediária declarados pela PCT – a geração de resultados de atividades de C&T no CPESP capazes de serem utilizados para aumentar a competitividade das empresas e o fomento à P&D empresarial – não parecem exequíveis. Isto é, que ainda que se aumente o esforço governamental para perseguir esses objetivos (coisa que tem sido feita nos últimos 40 anos, visando ao aumento da interação universidade-empresa) através do subsídio direto à P&D empresarial, é pouco provável que o objetivo maior da PCT venha a ser alcançado. E, em seguida, ao apontar a evidente relação entre o modelo cognitivo da PCT e orientação adotada, mostrar a conveniência de alterá-lo.

Nos últimos dez anos, o gasto em CT&I tem aumentado significativamente. O gasto do governo federal passou de R\$ 7 bilhões em 2000 para R\$ 15 bilhões em 2006, um crescimento de 114%. O do MCT, principal órgão executor da PCT, cresceu 168% no mesmo período, passando de R\$ 1,6 bilhão em 2000 para R\$ 4,3 bilhões em 2006 (MCT, 2007a, 2007b).

O total de bolsas concedidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (uma das duas agências executoras do MCT) – passou de 45 mil em 2002 para 65 mil em 2006, um crescimento de 45%. Dentre suas modalidades de bolsas, as destinadas ao desenvolvimento tecnológico e inovação tiveram um crescimento ainda mais expressivo: 90% em três anos (2003-2006). A meta do governo federal é que, em 2010, o CNPq conceda pelo menos 95 mil bolsas. Caso alcançada, a meta significará a duplicação do número de bolsas em oito anos (CNPq, 2007, 2008).

Também a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a segunda agência executora do MCT, teve um grande aumento na execução de recursos, que passou de R\$ 0,3 bilhão em 1999 para R\$ 1,6 bilhão em 2006, um crescimento

de 430%, e, caso sua previsão de investimentos para os próximos anos se concretizar, em 2010 ele será de R\$ 6 bilhões – um aumento de 2.000% em uma década! (FINEP, 2006; MCT, 2007a).

Também foi marcante o salto na execução orçamentária do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) com a criação dos fundos setoriais, que passou de R\$ 0,09 bilhão em 1999 para R\$ 0,9 bilhão em 2005 – um crescimento de 1.000% (MCT, 2007b).

Mas, antes de ver qual tem sido o impacto do grande aumento dos recursos executados, vejamos onde têm sido aplicados esses recursos.

Quem são as empresas inovadoras? Em 2005, do universo de 84 mil empresas industriais “brasileiras” (estatais, privadas nacionais e multinacionais) com 10 ou mais pessoas empregadas, a partir do levantamento por amostragem estruturada, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) considerou serem inovadoras 28 mil. Ou seja, de acordo com a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), do universo de 84 mil indústrias “brasileiras” 28 mil (ou 33% do universo) introduziram no mercado alguma inovação de produto ou processo num período de três anos (IBGE, 2007).

Como as inovadoras gastam em inovação? Dentre as atividades inovativas, três são centrais na estratégia de inovação adotada pelas empresas: 1) aquisição de máquinas e equipamentos; 2) aquisição externa de P&D; 3) atividades internas de P&D. Essas três atividades costumam implicar tipos qualitativamente distintos de esforço inovativo, sendo plausível acreditar que elas apresentem, na ordem em que estão citadas, uma intensidade de esforço inovativo crescente. Assim as atividades internas de P&D seriam mais intensivas em esforço inovativo do que a aquisição externa de P&D e do que a simples aquisição de máquinas e equipamentos. Em outras palavras, as atividades internas de P&D implicariam a existência de uma maior capacitação tecnológica na empresa, ou ainda, que elas seriam praticadas por empresas situadas num nível mais elevado de capacitação tecnológica (ou de capacidade inovativa). Mas qual é o peso dessas atividades no esforço inovativo das nossas inovadoras? Em 2005, como proporção do dispêndio total com atividades inovativas, 48% foi gasto na aquisição de máquinas e equipamentos, 21% com atividades internas de P&D e 3% com aquisição externa de P&D (IBGE, 2007).

Que resultados têm sido obtidos? Os resultados, em termos do grau de novidade dos produtos e processos novos, condizem com a alocação proporcional dos recursos: das empresas que realizaram alguma inovação de produto entre 2003 e 2005, apenas 175 (0,3% das inovadoras) inovaram com um produto que fosse novo para o mercado mundial (um produto novo num período de três anos); no caso das inovadoras em processo, foram apenas 103 empresas (0,3% das inovadoras) (IBGE, 2007).

Quais os obstáculos? O financiamento das atividades inovativas empresariais e a priorização do fomento de projetos desenvolvidos de forma cooperativa entre universidades e empresas são duas características marcantes da PCT brasileira. No entanto, quando questionadas sobre os obstáculos que determinaram o seu comportamento, apenas 12% das não inovadoras declararam ser de alta ou média alta importância a escassez de fontes de financiamento adequadas. Mesmo quando questionadas sobre os custos, apenas 16% os consideraram como obstáculos de alta ou média importância. O estabelecimento de relações cooperativas foi considerado ainda de menor importância na decisão de não inovar: apenas 5% das não inovadoras apontaram possíveis dificuldades no estabelecimento de relações cooperativas com outras instituições (dentre elas as universidades e institutos de pesquisa), como sendo de alta ou média importância para não terem inovado no período (IBGE, 2007).

Mesmo a parcela das inovadoras que estabeleceram alguma relação com universidades e institutos de pesquisa para o processo inovativo (2.200 empresas, 7% das inovadoras), que é de onde viriam os insumos materiais, imateriais e humanos capazes de alavancar a P&D empresarial, 70% (1.500 empresas) consideram essas relações de baixa importância (IBGE, 2007).

Qual é a tendência? A análise das evidências disponíveis não indica uma alteração significativa na tendência. Entre 1998 e 2005, período no qual os recursos públicos disponíveis para as atividades inovativas aumentaram consideravelmente, a taxa de inovação permaneceu praticamente inalterada (passou de 32% para 33%) e a parcela do faturamento das empresas alocada nas atividades inovativas caiu 26% (IBGE, 2007). Isso mostra que, enquanto o governo realiza um esforço considerável aumentando os recursos para a P&D na empresa, elas diminuem o seu gasto. Ao contrário da estimativa feita nos países de capitalis-

mo avançado, em que, para cada dólar alocado pelo governo à P&D na empresa, ela responde com um aumento de 9 dólares em seu gasto!⁴⁸

A importância relativa atribuída às diferentes atividades inovativas se alterou, mas não no sentido desejado pela PCT: o percentual de empresas inovadoras que considerou a P&D de alta ou média importância para sua estratégia inovativa reduziu-se de 34% para 20%, enquanto o que considerou a aquisição de máquinas e equipamentos aumentou de 77% para 81% (IBGE, 2007).

Também a tentativa de aumentar a interação universidade-empresa (esforço de mais de 40 anos) não parece estar surtindo efeito. Dentre as inovadoras, apenas 7% afirmou ter estabelecido algum tipo de relação cooperativa com universidades e institutos de pesquisa para o processo inovativo (e a maior parte, como mostramos anteriormente, considerou estas de pouca importância). Na União Europeia, em média, foram 9%. Mesmo nos países europeus com as mais altas taxas de inovação (EUROSTAT, 2008), como Alemanha (onde 73% das empresas industriais são inovadoras), Irlanda (61%) e Dinamarca (58%), a proporção de inovadoras com relações cooperativas com universidades – ainda que maior do que a observada no Brasil – não foi muito elevada, representando respectivamente 9%, 10% e 13%. O que indica que estas não são determinantes do comportamento inovativo das empresas. O fato de apenas 5% das não inovadoras “brasileiras” ter apontado a escassa possibilidade de cooperação com outras empresas e instituições (dentre elas universidades e institutos de pesquisa), como sendo de alta ou média importância para a sua decisão de não inovar, corrobora o argumento.

⁴⁸ “Brito lembra que os recursos públicos injetados pelos Estados Unidos nas empresas, relativos ao PIB industrial do País, alcançam 0,6% (algo em torno de US\$ 35 bilhões/ano), por canais como leis de incentivo, encomendas tecnológicas, criação de institutos que interagem com empresas etc. ‘No final das contas, para cada dólar do governo americano, a empresa coloca nove do seu caixa. É um fator multiplicador, pois o subsídio não é dado para substituir o investimento do setor privado, mas sim para viabilizá-lo’. Se o Brasil praticasse algo semelhante, considerando seu PIB industrial de R\$ 400 bilhões, estaríamos falando de R\$ 2,4 bilhões vindos do governo, com mais nove partes do empresariado. Ou seja: R\$ 24 bilhões, num investimento próximo ao da Coreia do Sul, cujas empresas competem com as do resto do mundo” (Sugimoto, 2002).

Mas não é essa situação mais emblemática do descompasso da relação pesquisa-produção. Enquanto nos EUA as empresas privadas (majoritariamente nacionais) absorvem em seus laboratórios de P&D quase 70% dos mestres e doutores formados ano a ano, no Brasil as empresas (estatais, privadas nacionais e estrangeiras) absorvem menos de 1% deles. O governo federal tem como meta formar, em 2010, 45 mil mestres e 16 mil doutores, um crescimento de 22% em relação a 2006 (40 mil mestres e 10 mil doutores). Se o número dos que fazem P&D nas empresas locais (3 mil em termos de P&D) aumentar, quase que milagrosamente, na mesma proporção, a demanda adicional seria de 660 – 1% dos 61 mil!

O baixo número de mestres e doutores empregados em atividades de P&D empresariais reflete a baixa importância atribuída pelas empresas a essas atividades, também expressa na baixa parcela de recursos alocados – que reduziu num período no qual os recursos públicos disponíveis para tais aumentaram consideravelmente. A intensidade em P&D (parcela do PIB alocada em atividades de P&D) é muito menor aqui do que nos países de capitalismo avançado. Enquanto no Brasil apenas cerca de 0,3% do PIB é alocado em atividades de P&D, os países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) alocam em média 2,2%, os EUA 2,6% e a Finlândia 3,5%. No entanto, no que diz respeito à aquisição de máquinas e equipamentos (enquanto atividade inovativa) a diferença é bem menor: Brasil, OCDE, EUA e Finlândia alocaram, respectivamente, 5,3%, 6,9%, 5,9% e 5,7% dos respectivos PIBs. Considerando que a parcela das indústrias inovadoras que considera de alta ou média importância as atividades de P&D reduziu, bem como a parcela do faturamento destinado a estas (mesmo num período com aumento de recurso público disponível), não parece provável que esse cenário vá alterar-se significativamente num horizonte próximo.

O cenário tendencial da PCT, em construção pelo segmento dominante da comunidade de pesquisa, é o de um pacto conservador entre um simulacro periférico de agenda da empresa e um espectro globalizado de agenda da ciência. Motivar o seu segmento de esquerda a se organizar em torno da agenda dos movimentos sociais interessados num estilo alternativo de desenvolvimento demanda o conhecimento e a participação da comunidade dos pesquisadores

dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia (ESCT). Para entender porque se destaca a importância dessa comunidade para a formulação de uma visão estratégica sobre o processo de elaboração da PCT, é necessário analisar, ainda que sumariamente, os acontecimentos dos últimos 20 anos.

A partir de meados dos anos 1980, quando escassearam os recursos outra abundantes, e na medida em que foi aumentando o número de indivíduos e grupos de pesquisa, a comunicação profissional dos professores-pesquisadores passou a ocorrer quase que unicamente entre eles mesmos e os bem qualificados membros da nascente estrutura de planejamento e fomento à pesquisa científica e tecnológica. Não por acaso, essas pessoas, mesmo os burocratas, mas principalmente os “profissionais” que “estavam” burocratas, são frequentemente também professores-pesquisadores ou ex-colegas. A reputação e as perspectivas de ascensão profissional dos pesquisadores dos institutos de pesquisa dependem, também, fundamentalmente, da avaliação por pares e de seu desempenho em termos de publicações e não de suas ligações com empresas ou com sua efetiva participação para o êxito dos projetos, consultorias e demais atividades em parceria levados a cabo na instituição.

Mas o fato de ter diminuído a capacidade de negociação da comunidade de pesquisa diante das outras elites de poder para manter a trajetória de crescimento do orçamento de C&T não atenuou o seu papel dominante na elaboração da PCT. Na verdade, o empenho em manter essa posição dominante teria sido justamente o principal mecanismo até agora visualizado pela comunidade de pesquisa para evitar que os recursos públicos destinados à C&T diminuam, e que, ademais, o processo que tem protagonizado seu segmento mais influente no sentido de atrair a empresa privada – um ator até agora estruturalmente bem pouco interessado no tema – seria uma forma de aumentar a legitimidade de seus pleitos diante do governo e da sociedade num contexto de ascensão do neoliberalismo e da reforma gerencial do Estado.

O movimento sindical docente tem apontado que esse processo, por ser simultâneo à crescente obtenção de recursos extraorçamentários – governamentais e privados – em segmentos vistos como mais suscetíveis de terem os resultados de sua pesquisa absorvidos pelas empresas, não atinge o conjunto da comunidade de pesquisa, e que, em função da tendência à diferenciação e ao

apartamento que provoca beneficiar justamente a sua parcela mais influente no processo de elaboração da PCT, esse seria de difícil reversão. Se essa interpretação é verdadeira, ela poderia ajudar a entender a crítica que alguns analistas têm formulado aos arranjos institucionais, como os Fundos Setoriais e a Lei da Inovação, cuja implementação está em curso no Brasil, de que eles estariam menos orientados a beneficiar as empresas do que a manter, embora de forma ainda mais elitista e enviesada pelo mercado, um fluxo de recursos – extraorçamentários, mas públicos – compatível com os interesses e com as metas e estilo da PCT daquela parcela mais influente da comunidade de pesquisa.

O que está ocorrendo talvez possa ser explicado com a ajuda do enfoque de *advocacy coalitions*, uma vez que parece estar-se formando uma coalizão entre atores públicos e privados que visa exercer pressão (ou cooptar), tendo por base um argumento de autoridade fundado em poder cognitivo, sobre as autoridades situadas em várias instâncias de governo. Mas, diferentemente do que vem ocorrendo nos países avançados, essa coalizão não se forma tendo como núcleo os atores privados e mais afastados do governo, como propõe o modelo, e sim em torno de uma parte restrita, embora a mais influente, de uma comunidade epistêmica – os integrantes do CPESP – relativamente bem consolidada, com interesses bem definidos e, o que é importante, que vem sofrendo um processo que considera persecutório, contrário aos valores tidos como universais que defende e ao qual tem respondido sem resultado, de forma corporativa.

Os empresários que se estão deixando cooptar para integrar a rede, o fazem mais por uma espécie de convencimento lógico, baseados no modelo normativo dos especialistas formulado a partir do que pensam ser a realidade do processo inovativo dos países avançados, do que nos sinais de mercado e nos juízos advindos de sua experiência e de sua racionalidade econômica. Sem desconhecer que, em muitos casos, o que se busca é ter acesso a subsídios e benefícios fiscais teoricamente orientados para a inovação, mas que já têm sido usados com outras finalidades.

O recurso cognitivo que possuem os professores-pesquisadores que estão tentando organizar a rede, ao contrário do que supõe o modelo, não é, a julgar pelo que declaram os que para ela estão sendo atraídos, de fato buscado. O que permitiria sugerir que não é ele o recurso que se iria constituir como o “elemen-

to de liga”, e sim o de natureza econômica a ser disponibilizado pelo elemento, em princípio externo a ela: o Estado. Os políticos – o terceiro ator que está sendo atraído para a rede – parecem estar de fato convencidos do discurso da comunidade de pesquisa. Não importa sua postura política, todos, inclusive os da esquerda de extração marxista, acreditam na visão da ciência neutra e do determinismo tecnológico e aceitam que a comunidade de pesquisa, em função de seu domínio cognitivo e desprovido de valores sobre esse instrumento para o progresso social, deva ser um ator dominante na definição da PCT.

Essa orientação da PCT não tem mudado significativamente nos últimos 15 anos. Mantém-se uma solução de compromisso entre ofertismo e vinculacionismo. No caso de alguns países, principalmente no Brasil, instrumentos como os Fundos Setoriais, a Lei da Inovação e a chamada “Lei do Bem” se agregam aos já existentes, como os arranjos institucionais das incubadoras e dos parques e polos tecnológicos, de maneira a buscar impulsionar, sem muito resultado, a realização de P&D nas empresas (Bagattolli, 2008). Muito pouco tem sido obtido, apesar do discurso oficial, no que respeita ao atendimento aos problemas veiculados pelos movimentos sociais. Sua agenda permanece subordinada em relação às demais.

No início dos anos de 1970, analistas da PCT latino-americana destacavam que, ao contrário do que ocorria nos países avançados, ela era pautada por uma agenda distante das demais políticas. Os assuntos de interesse do governo – a agenda do governo – pouco apareciam na PCT. E de fato, embora tenham existido importantes iniciativas que através das empresas estatais lograram dinamizar a relação pesquisa-produção (ou universidade-empresa), a Reforma Gerencial do Estado terminou por inviabilizar novas experiências. Menor presença tinha a agenda da empresa. Nosso capitalismo periférico e mimético (primeiro, primário-exportador e, depois, de industrialização via substituição de importações) não gerava, ao contrário do que ocorria nos países avançados, uma demanda local por C&T. O que explicava por que a agenda da empresa exercia pouca influência na PCT e por que a da ciência era, por *default*, dominante.

A ausência de um “projeto nacional” fazia com que a agenda do governo não alcançasse um patamar sustentado e com que a dos movimentos sociais, numa sociedade que permanecia desigual e autoritária, se mantivesse latente.

Assim, a agenda da PCT se resumia praticamente à agenda da ciência, ou seja, aos temas clássicos de interesse da comunidade científica que, advogavam os cientistas, eram importantes para o desenvolvimento socioeconômico.

Mas como o diagnóstico, já naquela época, era de que nosso problema não era de falta de capacidade para desenvolver “boa ciência”, era natural que o viés ofertista conferido à PCT pela comunidade pesquisa fosse contrabalançado por medidas que visavam a vincular a pesquisa universitária pública à empresa. Com isso se esperava alterar a baixa propensão a inovar do empresário latino-americano. Como o senso comum acadêmico, subestimando a racionalidade do empresário, atribuía esse comportamento à sua “atrasada” percepção do papel da inovação para o aumento do seu lucro e ao ambiente protecionista, a globalização e a abertura comercial neoliberal representaram uma esperança de mudança.

O fato de que, na periferia do capitalismo, esse comportamento não se deve apenas ao padrão mimético da demanda por bens e serviços determinado pela dependência cultural e materializado sob a forma de um modelo de desenvolvimento dependente, mas por uma “forma distinta de produzir mercadorias”, explica por que essa esperança não foi satisfeita. De fato, contrariando a interpretação de Schumpeter que atribui a dinâmica inovativa à concorrência intercapitalista que se dá na órbita do mercado, o empresário periférico não inova porque na órbita interna à empresa – da produção – em que enfrenta seus trabalhadores não é necessário o “progresso tecnológico” que nos países avançados lhe proporciona mais-valia relativa. Políticas concentradoras, ancoradas numa anômala concentração de poder político e econômico, engendraram uma situação que levou à deterioração continuada do salário real e à instauração de uma forma de extração da mais-valia (absoluta) que prescinde da inovação.

Ao entender a PCT como uma combinação de agendas diferentes, ganha plausibilidade o argumento de que seria a operação desse mecanismo, de inquestionável poder explicativo no plano da racionalidade empresarial, e não simplesmente o padrão cultural mimético (para não falar da ideia de senso comum do “atraso” do empresário periférico), que faria com que, na ausência de um interesse empresarial pelo desenvolvimento de C&T, predominasse a agenda da ciência.

Foi só no final dos anos de 1980, e sem que se tivesse alterado o quadro esboçado acima, que, por iniciativa de acadêmicos partidários da Teoria da Inovação que “estavam” burocratas, assuntos presumivelmente de interesse da empresa e tidos como de importância para o crescimento econômico – a agenda da empresa – apareceram na agenda da PCT. Curiosamente, o espaço para empresa na agenda de PCT, a se julgar pela escassa participação dos empresários nos debates e decisões sobre essa política, foi aberto pela comunidade de pesquisa – o tradicional ator dominante da PCT.

Estes “acadêmicos empreendedores”, como são conhecidos, estão interessados em interagir com as empresas nacionais inovadoras (que sobreviveram à desindustrialização e à desnacionalização provocada pela abertura neoliberal) e com as multinacionais intensivas em tecnologia, porque acreditam que, nesse processo, legitimam socialmente as atividades de pesquisa da universidade. Essa ideia passou a ser hegemônica na PCT, materializando-se na criação de arranjos institucionais para incentivar a interação universidade–empresa, como parques e polos tecnológicos, incubadoras, projetos cooperativos, mecanismos para estimular a absorção de pessoal pós-graduado pelas empresas etc. Assume-se que tais arranjos são, de fato, do interesse das empresas locais, mas é bem conhecido que as empresas têm respondido a eles de forma extremamente tímida às chamadas de financiamento de P&D.

Estudos de avaliação mais focados têm mostrado que recursos como os destinados para pesquisa cooperativa com a empresa através dos Fundos Setoriais, por exemplo, acabam sendo alocados de acordo com a lógica e os interesses da comunidade acadêmica (Pereira, 2005; Velho, et al., 2006). Adicionalmente, é possível mostrar, a partir dos dados coletados pelo IBGE, que aqueles instrumentos de apoio à P&D parecem ter pouco a ver com o interesse das empresas locais: sua estratégia de inovação não se apoia na P&D, mas sim na compra de máquinas e equipamentos. Parece, então, que a comunidade de pesquisa, via mimetismo e no âmbito de um processo de “transdução” mais abrangente, vem tentando encenar o papel de outro: a empresa.

3.2 Estratégia 2: aos que consideram que a atual orientação da PCT tende a reproduzir a exclusão social

A segunda estratégia de alterar o modelo cognitivo da PCT busca interlocução com aqueles que, por não acreditarem na existência de tal efeito de transbordamento, consideram que a atual orientação da PCT tende a reproduzir a exclusão social ou que, pelo menos, não é capaz de alcançar a inclusão social. Ela consiste em mostrar aos que desejam que a PCT contribua para a inclusão social, que o modelo cognitivo em que ela hoje se apoia é incompatível com o seu desejo. E que, portanto, o potencial científico e tecnológico existente no CPESP só poderá ser efetivamente utilizado nesse sentido caso ocorra uma mudança significativa no modelo cognitivo do ator hegemônico dessa política, a comunidade de pesquisa.

A capacidade da comunidade de pesquisa de impor a sua agenda particular sobre a agenda decisória da PCT (e de conceber estratégias capazes de implementar as soluções de compromisso que arbitra entre as agendas dos demais atores) e, é claro, o modelo cognitivo que possui, vêm crescentemente se revelando como um obstáculo para diminuir a exclusão e a discriminação e para aumentar a coesão social.

Essa percepção, que vem ganhando força no âmbito de seu segmento de esquerda a respeito de qual tem sido o comportamento da comunidade de pesquisa diante das questões sociais, começa a produzir a sua diferenciação do segmento ainda dominante, que busca manter seu poder mimetizando-se com o que alega serem os interesses da empresa nacional em relação às atividades fomentadas pela PCT.

No sentido de contrabalançar essa influência do segmento ainda dominante, a estratégia que se afigura como a mais eficaz é a de acentuar a crítica que vem sendo feita ao modelo cognitivo que ele tem imposto à PCT. Sua característica mais marcante, no plano econômico, são as ideias de que o conhecimento produzido na sociedade deve necessariamente transitar pela empresa, para atingir e beneficiar a sociedade (na forma de produtos com preços cadentes e qualidade crescente, empregos qualificados com salários crescentes, impostos

que reverterem para a sociedade promovendo a competitividade sistêmica etc.), e de que a compulsão a inovar para maximizar o lucro seria o motor de um círculo virtuoso de competitividade das empresas, das nações, do bem-estar dos seus cidadãos e dos habitantes do planeta.

Esse elemento do modelo cognitivo com o qual se elabora a PCT está associado a outra ideia de senso comum, de que a Tecnociência (conceito que denota o fato de que 70% do gasto mundial em pesquisa é privado e que, deste, 70% é realizado por multinacionais) é neutra. Isto é, que depois de ser produzida num dado ambiente (em que, como temos argumentado, predominam valores e interesses que como é esperado a “contaminam” com o “germe” da exclusão social), ela pode ter a sua utilização orientada para propósitos de inclusão.

Apesar de crescentemente refutados pelos estudiosos, os mitos da Neutralidade e do Determinismo da Tecnociência continuam ocupando um lugar central no modelo cognitivo da PCT. É interessante observar a esse respeito que, apesar da aceitação que esse modelo cognitivo possui entre os pesquisadores que o utilizam para entender a relação Ciência-Tecnologia-Sociedade, em particular os partidários da Teoria da Inovação, nenhum deles se dispôs a reunir evidência empírica capaz de demonstrar a relação de causalidade que assumem existir entre o aumento de competitividade das empresas e o desenvolvimento social (Dagnino, 2008).

Aprofundando o conteúdo normativo da análise, propõe-se a instauração de um processo que leve à formação de profissionais capazes de ir, ao mesmo tempo, ajudando a conformar um novo modelo cognitivo e operacionalizar as ações capazes de materializá-lo. Aborda-se, então, a questão de como conceber um conjunto de indicações de caráter sociotécnico alternativo ao atualmente hegemônico capaz de orientar as ações de fomento, planejamento, capacitação e desenvolvimento de TS. Isto é, de conceber uma “planilha de cálculo” que contenha os parâmetros, variáveis, relações, modelos, algoritmos etc., necessários para conceber TS.

Finalmente, numa perspectiva de prazo menor e dada a possibilidade de incorporar à quarta prioridade do Plano Nacional de Ciência, Tecnologia & Inovação – CT&I para o Desenvolvimento Social – uma ação relativa à Ca-

pacitação em C&T e Desenvolvimento Social se indica um conjunto de ações passíveis de serem implementadas imediatamente.

A inserção da temática C&T para o Desenvolvimento Social entre as quatro prioridades estratégicas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) da C&T (MCT, 2007a) é um indicativo da crescente consciência que possui a comunidade de pesquisa e os demais envolvidos com a Política de CT&I acerca da necessidade de torná-la mais coerente com o esforço que realiza o país de promover o atendimento às demandas sociais. Nesse sentido, é imprescindível o fortalecimento dos dois conjuntos de atividades em curso que, por um lado, compreendem a popularização da C&T e do ensino de ciências, e, por outro, a produção, difusão e aplicação do conhecimento como instrumentos de desenvolvimento social, econômico e regional do país e como mecanismo de inclusão social.

Essa ação adiciona outro conjunto de atividades a eles estreitamente ligados e que os potencializa através da promoção de convergência entre a Política de CT&I e as políticas-fim diretamente focadas no atendimento às demandas sociais: as Políticas Sociais. Ao contrário do que ocorre em relação às políticas orientadas ao objetivo do crescimento e da competitividade empresarial, que buscam sinergia com as políticas industrial e agrícola, de comércio exterior, o contexto das políticas sociais e de CT&I se caracteriza por uma grande escassez de pessoal qualificado para implementar ações visando à sua convergência. O que é explicado pelo fato de as atividades relacionadas à Prioridade Estratégica C&T para o Desenvolvimento Social serem muito mais recentes do que aquelas relativas às outras prioridades do Plano, e que não tenha existido, ao contrário do que ocorre com elas, um esforço sistemático de formação de pessoal com o perfil e na quantidade necessários.

Entre as atividades planejadas, estão a concepção e o oferecimento de seminários, oficinas e cursos de capacitação a funcionários públicos de organismos relacionados às políticas sociais e de CT&I (inclusive os pertencentes a instituições de ensino superior e de pesquisa, agências de fomento etc.) e demais atores envolvidos com a Política de CT&I. Deverá ser concebido e implementado um Curso de Capacitação semipresencial em C&T para o Desenvolvimento Social, tendo por base a competência instalada no país na temática de Ciência, Tecno-

logia e Sociedade.⁴⁹ A elaboração deste deverá ter por base um marco analítico-conceitual que considere a abordagem da questão da exclusão/inclusão social na sua relação com o desenvolvimento científico e tecnológico, a concepção de um enfoque tecnológico para as políticas sociais, no acompanhamento e avaliação de experiências de intervenção (incubadoras tecnológicas de cooperativas populares, redes de economia solidária, Rede de Tecnologia Social etc.), com vistas à concepção de uma metodologia para o desenvolvimento e fomento de Tecnologia Social. Também deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- 1) oferecimento do Curso de Capacitação em C&T para o Desenvolvimento Social com a colaboração de grupos localizados em instituições de ensino e pesquisa a 200 funcionários públicos de organismos relacionados às políticas sociais e de CT&I;
- 2) realização de 20 oficinas de pelo menos 1 dia de duração com cerca de 20 professores e pesquisadores de cada instituição (reitor, pró-reitores etc., no caso de universidades), moderadas uma por equipe de profissionais capacitados na temática;
- 3) identificação, em cada instituição integrante da comunidade de pesquisa, de interessados em participar de uma rede nacional dedicada à pesquisa científica e tecnológica orientada para o desenvolvimento social;
- 4) realização de 15 oficinas com estudantes das universidades públicas para discutir a incorporação da temática de C&T para o desenvolvimento social no ensino médio e superior do país;
- 5) realização de 15 oficinas com os movimentos sociais organizados para promover a incorporação da temática da C&T para o desenvolvimento social na agenda desses movimentos;

⁴⁹ A situação de carência em que se encontram os países da América Latina a respeito de sua capacidade para atender a demanda cognitiva dos movimentos sociais e contribuir para a coesão social é de duas naturezas. De um lado, está o não reconhecimento de que existe uma demanda por conhecimento científico e tecnológico associada ao equacionamento das questões sociais e, em consequência, a sua falta de habilidade para abordá-las. De outro, está a sua escassa familiaridade com as metodologias de elaboração de política adequadas para o fomento à geração desse conhecimento.

- 6) identificação de oportunidades de pesquisa científica e tecnológica que atendam demandas cognitivas dos movimentos sociais que sejam passíveis de serem apoiadas com recursos públicos;
- 7) produção de informes a serem disponibilizados para os órgãos envolvidos com a PCT&I e demais interessados sobre as atividades realizadas, avaliando seus resultados e propondo o prosseguimento ou a descontinuidade do programa.

A introdução do tema C&T para o Desenvolvimento Social como uma das quatro Prioridades Estratégicas do Plano de Ações 2007-2010 formulado pelo MCT brasileiro parece ser um bom exemplo do que ocorre ou pode vir a ocorrer em outros países da região. A agenda dessa prioridade, que atende o interesse dos movimentos sociais, foi colocada ao lado de outras três usuais – Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de CT&I, Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas e P&D em Áreas Estratégicas – que correspondem às agendas da comunidade de pesquisa, da empresa e do Estado. Isso parece indicar dois fatos novos e promissores no processo decisório da PCT. Por um lado, uma maior capacidade de intervenção dos setores da comunidade de pesquisa que vêm tentando orientá-lo no sentido do atendimento às demandas sociais. E, por outro, um melhor entendimento por parte daqueles envolvidos com as políticas sociais de que a utilização do potencial científico e tecnológico nacional é uma condição indispensável para seu sucesso e de que sua participação no processo decisório da PCT é essencial para que isso ocorra.

Mas será que essa mudança garante que a promessa contida nesses dois fatos poderá vir a ser cumprida? Para avaliar a probabilidade de que isso venha a ocorrer, é importante ressaltar que as políticas de C&T orientadas por prioridades distintas daquela do desenvolvimento social, por estarem sendo há muito tempo sistematicamente impulsionadas, alcançaram resultados que tendem a ampliar sua abrangência e legitimação. O primeiro é a consolidação de um poderoso arsenal de instrumentos e arranjos institucionais com elas coerentes, que é eficientemente operado por atores política e economicamente poderosos situados dentro e fora do aparelho de Estado, que com elas estão alinhados. O segundo é, no plano ideológico, a geração de um senso comum que tende a legitimar essa situação, desestimular a participação de outros atores e obscurecer

a necessidade de alocação de recursos a atividades de C&T diretamente orientadas ao desenvolvimento social.

Como resultado, existe, de um lado, uma sólida capacidade para a geração de C&T (e para a formulação de políticas para aplicá-las) para atender demandas cognitivas distintas daquelas associadas ao desenvolvimento social, e, de outro, um desafio: desencadear um processo de discussão e capacitação que permita aumentar a capacidade do país para atender as demandas cognitivas da inclusão social. Isso porque, para aproveitar a capacidade de C&T existente para o desenvolvimento social, é necessário a formulação e implementação de medidas de política específicas e distintas das que hoje se pratica. Elas terão um papel similar àquele que desempenham as que já fazem parte da PCT, orientadas para a competitividade empresarial, e que buscam sinergia com as políticas industrial e agrícola, de crédito, de comércio exterior etc. Embora sob a responsabilidade das agências ligadas à C&T, sua atuação terá que ser de tipo transversal, buscando propiciar uma convergência entre as políticas sociais e a PCT.

Como essas duas políticas são muito diferentes em relação aos atores que envolvem, aos mecanismos que utilizam, à maturação dos objetivos que perseguem, à combinação política-meio/política-fim que possuem, à forma como se dá o seu processo decisório, sua convergência demanda um esforço específico. Esforço que supõe, por um lado, ações que busquem a inserção da meta de desenvolvimento social na PCT (e nos distintos espaços institucionais de ensino e pesquisa que ela abarca) de modo a promover a geração de conhecimento pertinente (e, em particular, às demandas cognitivas das políticas sociais em curso). E, por outro, ações que, ao explicitar o potencial da C&T para a eficácia das políticas sociais, gerem uma demanda cognitiva qualificada por parte dos seus gestores às organizações públicas e privadas capazes de satisfazê-la.

Para que C&T para o Desenvolvimento Social vire de fato uma prioridade, é necessário um processo de familiarização (e capacitação) com a área no âmbito da comunidade de pesquisa, dos estudantes universitários, dos movimentos sociais, dos servidores públicos e da sociedade em geral. Iniciar esse processo é o primeiro passo a ser dado para recuperar o atraso que essa área possui em relação às outras três prioridades do Plano.

4. Considerações finais

Para concluir cabe ressaltar a ideia de que duas forças complementares terão que ser geradas para deslocar o eixo em torno do qual a PCT vem girando, sem produzir sinergia, há várias décadas.

A primeira força se relaciona à primeira estratégia antes mencionada e que vem sendo seguida até agora. Ela é semelhante a uma força centrípeta, que atuando sobre aquele eixo, aproxima a PCT das demandas cognitivas de um estilo alternativo de desenvolvimento. Isso se dará através do convencimento da comunidade de pesquisa de que elas encerram oportunidades de geração de conhecimento novo e, subsidiariamente, mediante o financiamento de atividades de extensão, pesquisa e ensino coerentes com as demandas que o movimento social e as políticas públicas já estão sinalizando.

A segunda força, que corresponde à segunda estratégia, implica em aumentar o peso da agenda da TS e, necessariamente, diminuir o peso das demais. Essa força é semelhante a uma força centrífuga, que faça a PCT deslocar-se para longe daquela que segundo a ortodoxia capitalista é entendida como a única demanda capaz de transformar conhecimento em bem-estar: a da empresa privada. Isso se dará mostrando, mediante a evidência empírica e a argumentação baseada na constatação de nossa realidade periférica, que seguir mobilizando nossos recursos humanos e materiais para satisfazer essa demanda cognitiva inexistente é cada vez mais inaceitável.

É o acionamento simultâneo, ainda que em intensidade variável, dessas duas forças que deslocará o centro formulador da PCT e a reorientará. Ao atuarem, tenderão a produzir aquela necessária clivagem em que temos que apostar. A primeira servirá para nuclear e reforçar o segmento de esquerda da comunidade de pesquisa, já conquistado para aquele estilo de desenvolvimento alternativo e interessado em adotar agendas de pesquisa a ele aderentes. A segunda força irá debilitar o poder político do “alto clero da ciência dura” que tem colocado a PCT a serviço dos seus interesses corporativos. Ao diminuir sua influência na elaboração da PCT, tenderá a liberar os recursos necessários para aumentar a intensidade da primeira.

5. Referências bibliográficas

- BAGATTOLLI, C. *Política Científica e Tecnológica e Dinâmica Inovativa no Brasil*. Dissertação (Mestrado) – UNICAMP, Campinas, 2008.
- CASTRO, C. M. What Is Happening in Brazilian Education. In: BACHA, E. L.; KLEIN, H. S. (Ed.) *Social Change in Brazil, 1945-1985*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1989. p. 263-309 (The Incomplete Transition).
- CNPq. *Relatório Institucional, 2003-2006*. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2007.
- _____. *Relatório de Gestão, exercício 2007*. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2008. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/cnpq/relatorio.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2008.
- DAGNINO, R. A Tecnologia Social e seus desafios. In: LASSANCE JR., A. et al. *Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.
- _____. *Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2008.
- DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social. In: LASSANCE JR., A. et al. *Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.
- DAGNINO, R.; THOMAS, H. Planejamento e políticas públicas de inovação: em direção a um marco de referência latino-americano. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 23, 2001.
- EUROSTAT. *Results of the fourth community innovation survey (CIS4)*. 2008.
- FERRI, M. G.; MOTOYAMA, S. *História das ciências no Brasil*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979.
- FINER. *Relatório de atividades 2005*. Financiadora de Estudos e Projetos, 2006.
- IBGE. *Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2007.
- MATUS, C. *Política, planificação e governo*. Brasília: IPEA, 1996.
- MCT. *Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento nacional: Plano de Ação 2007-2010 – Versão completa*. Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2007a. Disponível em: <www.mct.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2007.

- _____. *Relatório de Gestão 2003-2006*. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2007b. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/50870.html>>. Acesso em: 20 nov. 2007.
- PEREIRA, N. M. Fundos Setoriais: avaliação das estratégias de implementação e gestão. *Textos para Discussão*, n. 1.136. Brasília: IPEA, 2005.
- SCHWARTZMAN, S. Science and higher education in Brazil: an historical view. *Woodrow Wilson International Center of Scholars, Latin American Program, Working Papers*, n. 8, 1979.
- SIUNE, K. (Ed.) Science Policy: Setting the Agenda for Research, Proceedings from MUSCIPOLI. *Research and Research Policy*, 2001.
- SUGIMOTO, L. Quem faz a inovação tecnológica? *Jornal da UNICAMP*, n. 183, edição especial, 2002. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/julho2002/unihoje_ju183pag10.html>. Acesso em: 14 jul. 2008.
- VELHO, L. M. S.; PEREIRA, N. M.; AZEVEDO, A. M. M. Avaliação de Aderência de Fundos Setoriais. Relatório de pesquisa, contrato CGEE 083/2005, 03/2006.
- VESSURI, H. El papel cambiante de la investigación científica académica en un país periférico. In: DÍAZ, E.; TEXERA, Y.; VESSURI, H. *La ciencia periférica. Ciencia y sociedad en Venezuela*. Caracas: Monte Ávila, 1984.