

- (1974b), *Materialismo y empiriocriticismo*, Buenos Aires, Estudio.
- Lorenzen, P. (1979), “Cientificismo versus dialéctica”, en Kambartel, F. (comp.) (1979), *Filosofía práctica y teoría constructiva de la ciencia*, Buenos Aires, Alfa, pp. 35-55.
- Lungarzo, C. (1970), *Aspectos críticos del método dialéctico*, Buenos Aires, Buenos Aires.
- Minazzi, F. (2006a), “Notas a la Carta de Schlick”, en Geymonat, L. y F. Minazzi (2006), *Neopositivismo y marxismo*, Buenos Aires, Jorge Baudino, pp. 27-52.
- (2006b), “Ludovico Geymonat: del neopositivismo al materialismo dialéctico”, en Geymonat, L. y F. Minazzi (2006), *Neopositivismo y marxismo*, Buenos Aires, Jorge Baudino, pp. 107-119.
- Rieznik, M. (2005), “Sobre la objetividad científica y su historia en el siglo xx”, en Rieznik, P. (2005), *El mundo no empezó en el 4004 antes de Cristo. Marx, Darwin y la ciencia moderna*, Buenos Aires, Biblos, pp. 77-94.
- Rodríguez, R. A. (2006), “Historicismo y realismo en Ludovico Geymonat”, en Geymonat, L. y F. Minazzi (2006), *Neopositivismo y marxismo*, Buenos Aires, Jorge Baudino, pp. 13-23.

---

#### RENATO DAGNINO

#### **CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: O PROCESSO DECISÓRIO E A COMUNIDADE DE PESQUISA**

CAMPINAS, EDITORA DA UNICAMP, 2007, 215 PÁGINAS.

ROGÉRIO BEZERRA DA SILVA\*

Já na década de 1960, o matemático argentino Oscar Varsavsky dizia que a “misión del científico rebelde es estudiar con toda seriedad y usando todas las armas de la ciencia, los problemas del cambio de sistema social, en todas sus etapas y en todos sus aspectos, teóricos y prácticos. Esto es, hacer ‘ciencia politizada’” (Varsavsky, 1969: 12).

É assim que a obra *Ciência e Tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa* deve ser entendida como uma obra que procura, com toda a seriedade e utilizando os instrumentos que a Ciência oferece, analisar a Ciência e Tecnologia (C&T) como problema social. Ao contrário do que acredita e defende a maioria da *comunidade de pesquisa* – de que a C&T é, acima de tudo, *neutra* (desprovida de valores sociais) –, essa obra politiza o desenvolvimento da C&T. Para que algum membro da *comunidade de pesquisa* admita a C&T como política (*politics*) ele deve ser *rebelde*. E Renato Dagnino poderia ser assim classificado.

Em sua obra, Dagnino destaca que diversos autores latino-americanos, desde a década de 1960, vêm tentando compreender os obstáculos que se interpõem à plena utilização do conhecimento produzido em ambientes principalmente dedicados à pesquisa e por aqueles orientados à produção de bens e serviços na América Latina. Dentre esses autores, destacam-se os integrantes do que ficou conhecido como Pensamento Latino-americano sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS), como Jorge Sabato, Amílcar Herrera e Oscar Varsavsky.<sup>1</sup>

Todavia, a preocupação dos fundadores do PLACTS esteve centrada nos obstáculos estruturais<sup>2</sup> que impedem essa transferência de conhecimento. Eles destacavam que o principal obstáculo era a escassa demanda por conhecimento localmente produzido, decorrente da condição periférica, dependente, e culturalmente mimética da sociedade latino-americana.

Varsavsky destaca-se em relação a seus colegas do PLACTS pela contundente crítica que fez, ainda nos de 1960, a esses obstáculos, mostrando que eles estavam associados, por um lado, à visão ideológica da *comunidade de pesquisa* sobre a C&T e, por outro, à condição periférica da América Latina.

Todavia, Varsavsky, talvez por não dispor de um instrumental teórico apropriado, não avançou no melhor entendi-

\* Bacharel em Geografia pela UNICAMP. Mestrando em Política Científica e Tecnológica pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da UNICAMP. Correo electrónico: <rogerio.silva@ige.unicamp.br>.

<sup>1</sup> Sobre o PLACTS, consultar Dagnino, Thomas e Davyt (1996).

<sup>2</sup> Como Dagnino destaca no texto, a utilização do termo obstáculos estruturais se coloca por oposição ao que se denomina obstáculos institucionais.

mento do que Dagnino chama de *obstáculos institucionais*. De qualquer forma, talvez por serem as questões apontadas por Varsavsky demasiadamente delicadas e controversas, elas não se firmaram como um tema de pesquisa dos Estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade – campo de Estudo ao qual se vincula esta obra – e, muito menos, conseguiram entrar como um problema a ter sua solução encaminhada na agenda da PCT (Política Científica e Tecnológica) latino-americana.

Dagnino resgata e aprofunda a abordagem de Varsavsky, privilegiando em sua análise os *obstáculos institucionais*. A maneira como a *comunidade de pesquisa* entende a C&T e a forma como atua no processo decisório da PCT são os *obstáculos institucionais* que ele privilegia em sua análise da *Ciência e Tecnologia no Brasil*.

O que a obra coloca em questão, portanto, não é a *comunidade de pesquisa* vista de forma isolada. *Ciência e Tecnologia no Brasil* foca sua análise no “comportamento da comunidade de pesquisa enquanto ator político no processo de elaboração da PCT” (p. 28). Entender o comportamento da *comunidade de pesquisa* é fundamental para explicar, inclusive, a maneira como se dá a relação da C&T com outras políticas que concernem à realidade socioeconômica do Brasil, e de outros países da América Latina.

Todavia, como destaca o autor, não se trata de um procedimento de “inclusão” de um ator diferenciado (a *comunidade de pesquisa*) na análise da PCT brasileira. Trata-se, sim, de constatar que no Brasil, e mesmo na América Latina, não está em curso um “processo de diferenciação” entre *comunidade de pesquisa* e a burocracia (corpo de funcionários dedicados à elaboração da PCT) semelhante a dos países de capitalismo avançado.

Analisar os aspectos relativos ao comportamento político da *comunidade de pesquisa* é fundamental para entender as relações que se estabelecem no interior do Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa (CPESP)<sup>3</sup> e, com isso, explicar o limitado sucesso que se tem alcançado na transferência dos resultados da P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) para a sociedade e para a empresa privada. É essa, justamente, uma das

<sup>3</sup> Fazem parte desse Complexo as universidades, instituições de pesquisa e de fomento e planejamento, todas elas públicas.

características distintivas da obra: a explicação que proporciona a um problema fundacional da preocupação dos estudos latino-americanos sobre o tema.

Outra característica que distingue a obra é a utilização que faz do Instrumental da Análise de Políticas para entender o comportamento da *comunidade de pesquisa* no âmbito desse Complexo. Como destaca Dagnino: “A utilização sistêmica do instrumental da Análise de Políticas como guia metodológico para a análise da PCT é, provavelmente, a principal novidade teórica que este trabalho apresenta no cenário brasileiro” (p. 33).

A Análise de Políticas pode ser definida como um campo tributário de diversas ciências sociais aplicadas que usa métodos de pesquisa variados, num contexto de questionamento político e de debate público, de modo a gerar, avaliar criticamente, e comunicar conhecimento relevante para a elaboração de políticas.

São três as características da *comunidade de pesquisa* brasileira (e também da latino-americana) que, segundo Dagnino, justificam a escolha do enfoque de Análise de Políticas: 1) a evidente predominância da universidade no interior do CPESP (quer avaliada em termos meramente quantitativos, quer em termos do poder de definição da agenda de pesquisa), que faz com que a política de pesquisa universitária termine sendo, não importa o quão difusa e incrementalmente elaborada, um vetor essencial na orientação da PCT; 2) mais do que nos países de capitalismo avançado, a cultura institucional dos institutos públicos e das agências de planejamento e fomento é profundamente influenciada pelo *ethos* universitário; e 3) inexistência de uma visão articulada no âmbito dos segmentos de esquerda que atuam no CPESP capaz de contrabalançar essas pressões e influências.

A Análise de Políticas divide o Processo de Elaboração de Políticas em três momentos: formulação, implementação e avaliação, os quais conformam um ciclo que se realimenta.

A *formulação* de uma política pública pode ser tanto democrática quanto autoritária e *de gabinete*. Ou seja, a formulação pode se desenvolver com ou sem manipulação e controle da agenda por parte dos atores com maior poder.

A *implementação* da política pode ocorrer segundo dois

modelos opostos: *Bottom up*; e *Top-down*. A escolha de um desses modelos é feita em função da avaliação de conjunto acerca das características que apresenta a política e, frequentemente, esta escolha se modifica ao longo da análise.

O momento da *avaliação* é aquele em que os resultados, que podem ser entendidos como produtos e metas definidos e esperados num âmbito mais restrito, e os impactos, entendidos como implicações sobre um contexto mais amplo, são comparados com o planejado.

É o grau de racionalidade do momento da formulação e o estilo de implementação o que define como irá ocorrer a avaliação. Quando a formulação se dá de forma totalmente incremental, como no caso da PCT brasileira, os resultados não são propriamente avaliados; eles tendem a ser simplesmente aprovados mediante um critério vago e elástico de satisfação dos interesses dos atores dominantes.

No processo de elaboração da PCT brasileira, no momento de sua formulação, a *comunidade de pesquisa* participa ativamente, tanto na definição das prioridades de pesquisa (em geral, não explicitamente enunciadas), como nas decisões que, *ex-ante*, mediante o processo de avaliação por pares, presidem a alocação de recursos para a pesquisa.

O caráter anônimo da avaliação por pares, ainda que praticado de forma generalizada e quase consensualmente aceito em todo o mundo, tende no CPESP, que é marcado pelo mimetismo e pela adoção de critérios exógenos de qualidade (cientificismo) para o desenvolvimento da C&T, a reforçar o conteúdo conservador desse mecanismo de avaliação.

Como destaca Dagnino:

O resultado deste primeiro momento é uma política que expressa a conciliação entre atores com interesses comuns que conformam – transfigurado-se – uma aura (ethos) socialmente legitimada em função do poder cognitivo que outras elites e a sociedade em geral não têm como compartilhar (p. 171).

No momento da implementação da PCT, o papel da *comunidade de pesquisa* é também determinante. Na verdade é ela quem, de fato, coordena, sem qualquer ingerência externa, as atividades de pesquisa que decorrem das decisões que apenas teoricamente são tomadas no momento da Formulação.

### Segundo Dagnino:

O estilo vigente [no momento da implementação da PCT] é francamente de tipo bottom up: o controle do processo é exercido pelos professores-pesquisadores, através de uma sucessão de decisões tomadas de forma atomizada e, frequentemente, sem direcionalidade explícita e conjuntamente definida (p. 175).

A avaliação, cujo foco são os resultados das pesquisas desenvolvidas pela própria *comunidade de pesquisa*, é feita mediante a avaliação por pares (agora, *ex-post*). O processo de avaliação também é centralizado pela *comunidade de pesquisa*, o que dá origem às novas decisões sobre quais atividades devem ser apoiadas.

Diante disso, o argumento central da obra é o de que no Brasil – mais ainda, na América Latina – mais do que nos países de capitalismo avançado, a *comunidade de pesquisa* possui um papel dominante na elaboração da PCT.

É um elemento da cultura institucional internalizada pela comunidade, um particular mecanismo elitista, mediante o qual o prestígio que alcançam os professores em seus respectivos âmbitos acadêmicos é “transduzido” em capacidade para influenciar a política. Esses membros mais influentes, porta-vozes da comunidade à qual pertencem, defendem seus interesses de conjunto frente a outras instâncias decisórias. Dessa forma, consolidam uma posição central no processo que tem como resultado a alocação de recursos públicos para a pesquisa (p. 192).

Pode-se dizer que a *comunidade de pesquisa* elabora a PCT para atender aos seus próprios interesses. Embora a *comunidade de pesquisa* não possa ser considerada uma classe social, acredito que seu comportamento pode ser explicado a partir desse conceito proposto pelo marxismo.

O envolvimento da *comunidade de pesquisa* nas decisões políticas e nas políticas públicas encontra sua motivação e explicação na maximização de seus interesses particulares. De acordo com Marx e Engels (1989), toda a classe que aspira ao domínio procurará conquistar o poder político para conseguir apresentar o seu interesse como sendo o interesse universal e, assim, legitimar e aumentar o seu poder.

O poder da *comunidade de pesquisa* está umbilicalmente ligado à difusão da concepção (aceita pela sociedade de forma geral), de que a C&T, por ser desprovida de valores sociais e de interesses econômicos, é universal e beneficia, como um todo, a sociedade. Ao arrogar-se o direito exclusivo de promotora do seu desenvolvimento, a *comunidade de pesquisa* se coloca, então, como a legítima detentora do poder de orientar a C&T de acordo com seus interesses.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Dagnino, R., H. Thomas e A. Davyt (1996), “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en América Latina: una interpretación política de su trayectoria”, *REDES*, 3, (7), pp. 13-49.
- Marx, K. e F. Engels (1989), *A ideologia alemã*, São Paulo, Martins Fontes.
- Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, Política y Cientificismo*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.