

CONDIÇÕES SOCIAIS DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Ana Maria Fernandes*
João Gabriel Lima Cruz Teixeira**
Fernanda Sobral***

Justificativa do projeto

O Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília mantém curso de Mestrado desde 1970 e de Doutorado a partir de 1983, quando foi criada a área de concentração sobre Estado e Sociedade. Em 1988, o doutorado foi expandido com a incorporação da área de concentração "Estudos Comparativos sobre a América Latina e o Caribe" em convênio com a Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO).

O Departamento possui atualmente 154 alunos em seus cursos de graduação. O Programa de Mestrado conta com 30 alunos e o Doutorado com 27 alunos. Cento e cinco alunos já defenderam tese na pós-graduação (100 no mestrado e 5 no doutorado) considerada nível "A" pela Avaliação Acadêmica e Científica da CAPES. Na verdade, o programa de Doutorado é classificado como o único de nível "A+" entre os existentes atualmente no país e algumas das teses de docentes e discentes do Departamento já foram premiadas em concursos nacionais promovidos pela ANPOCS e SOBER.

Os programas do Departamento são organizados segundo linhas de pesquisa das quais participam professores e alunos dos três níveis de ensino, através da realização de grandes projetos de pesquisa. Entre as linhas destacam-se atualmente a de Sociologia Rural, Sociologia da Ciência e Tecnologia, Sociologia da Cultura e Sociologia Política que contam com o maior número de teses defendidas ou em elaboração.

* Professora do Departamento de Sociologia e Coordenadora do Núcleo de Política Científica e Tecnológica, da Universidade de Brasília.

** Professor e Chefe do Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília.

*** Professora do Departamento de Sociologia.

O Departamento mantém atualmente duas publicações periódicas onde a sua produção científica é divulgada: 1 – *Série Sociologia* (com 82 títulos publicados) e 2 – *Revista Sociedade e Estado* (com 6 números impressos). Uma avaliação desses periódicos demonstra que as condições da produção científica na área de sociologia têm sido uma preocupação freqüente dos pesquisadores, além da análise sobre os rumos do desenvolvimento da política científica e tecnológica no país. Esta preocupação, aliás, também se encontra presente no bojo de uma série de projetos de pesquisa já desenvolvidos e em desenvolvimento no Departamento, onde se constitui, assim, uma massa crítica considerável formada por um grupo de professores qualificados (quase todos são doutores formados em universidades brasileiras, americanas e européias) e alunos que lhe configuram o *status* de centro de excelência das Ciências Sociais no Brasil.

Além disso, uma série de disciplinas com conteúdo decorrentes dessas experiências vêm sendo oferecidas com regularidade, notadamente na pós-graduação, formando-se um grupo de cientistas sociais extremamente produtivo e que tem se tornado hegemônico no Núcleo de Política Científica e Tecnológica (NPCT) da UnB, existente desde 1983, onde os temas pertinentes são examinados sob a ótica de interdisciplinaridade.

Não fosse apenas pela relevância do tema na produção da sociologia do conhecimento, o envolvimento dos pesquisadores do Departamento de Sociologia num estudo longitudinal sobre as condições sociais da produção do conhecimento, justifica-se sobretudo pela influência que o mesmo exerceu na formação do Departamento enquanto centro de pesquisa respeitável no país. Por outro lado, esse desenvolvimento também será uma oportunidade de tentar preencher lacuna significativa existente na análise da produção científica através do exame do entrelaçamento dos enfoques epistemológico e sociológico, o que permitirá também um trabalho interdisciplinar de qualidade.

O objeto da pesquisa e suas dimensões de análise

A análise de possíveis articulações entre o campo do conhecimento e o campo do poder já é tradição nos estudos da Sociologia da Ciência e da Sociologia do Conhecimento. Entretanto, deve-se ampliar este tipo de abordagem, a partir da idéia de que o campo de poder que condiciona o processo de conhecimento não se limita apenas ao jogo das forças econômicas, políticas e sociais mas também às forças que se localizam no próprio campo do conhecimento. Admite-se, assim, que há um campo de poder interno e um externo ao processo do conhecimento.

Dá ser a intenção desse projeto de pesquisa analisar as condições

sociais de produção do conhecimento científico e tecnológico segundo suas dimensões:

a) condições ao nível do próprio conhecimento, procurando verificar como determinadas características do espaço epistêmico interferem na produção científica e tecnológica;

b) Condições ao nível sócio-institucional, procurando caracterizar os principais agentes de produção desse conhecimento.

Na primeira dimensão de análise, procurar-se-á verificar, na última década e nas áreas escolhidas para estudo (Sociologia, Economia e Biologia Molecular), alguns aspectos relevantes:

- condições de estabelecimento da formação discursiva própria aos agentes sociais aí envolvidos, procurando caracterizar os objetos eleitos como motivação para a formação dos enunciados, as modalidades da enunciação, os conceitos e critérios mais utilizados, as escolhas temáticas, as quais estruturam um conjunto de enunciados sobre a positividade de cada campo disciplinar;

- o modo de constituição da identidade social do cientista e diferentes representações sobre o processo de produção do conhecimento;

- posição de hegemonia ou não da referida ciência em relação ao campo do conhecimento mais geral e à área de conhecimento na qual está incluída (Ciências Humanas, Ciências da Vida, etc.);

- a sua interdependência com outras ciências e tecnologias;

- os principais padrões e normas de comportamento da comunidade científica/tecnológica;

- a existência ou não de determinados paradigmas orientadores;

- a condição de hegemonia de alguns paradigmas;

- a possibilidade de conflitos entre paradigmas ou de crises no interior dos paradigmas.

As condições internas ao próprio campo de conhecimento serão analisados predominantemente através dos discursos produzidos pelos agentes em torno das questões em pauta, dos padrões e normas de comportamento da comunidade científica (*ethos* científico fundamental, segundo Merton) e dos paradigmas (na visão de Kuhn) na medida em que esses aspectos circunscrevem o campo de possibilidade do conhecimento. O paradigma identifica os problemas e os caminhos de investigação, ou seja, dá o espaço de verdade compartilhado pela comunidade científica. Por outro lado, conflitos entre paradigmas e crises no interior de determinados paradigmas podem resultar em rupturas e avanços no processo de conhecimento.

Os agentes sócio-institucionais de produção do conhecimento serão considerados e caracterizados em níveis variados de amplitude:

a) *no nível mais geral:*

- o modelo de desenvolvimento econômico e político brasileiro-

ro e suas transformações ocorridas na última década: suas implicações no processo de produção do conhecimento, enfocando sobretudo questões como a transição política, a intervenção do Estado, a internacionalização da estrutura produtiva, etc.;

b) *no nível intermediário:*

- as políticas estatais para o desenvolvimento científico e tecnológico em geral e especificamente para as áreas de conhecimento analisadas, incluindo as políticas de formação de recursos humanos;
- o processo de definição de prioridades de pesquisa e de distribuição de recursos financeiros para as áreas em estudo, procurando verificar o nível de participação da comunidade científica e de outras categorias sociais (por exemplo, tecnoburocracia, empresários, etc.) nesse processo decisório;

c) *no nível específico:*

- principais instituições públicas e privadas executoras de pesquisa nas áreas de estudo;
- principais fontes de financiamento públicas e privadas, nacionais e internacionais;
- principais entraves burocráticos no desenvolvimento da pesquisa;
- programas de pós-graduação existentes, número de bolsistas no exterior e no país;
- número, qualificação e produção dos pesquisadores nas áreas de estudo;
- distribuição dos recursos financeiros;
- recursos materiais (equipamentos, laboratórios, bibliotecas);
- mecanismos de divulgação da produção (congressos, seminários, publicações científicas e não científicas);
- organização interna dos campos científicos considerados, isto é, as regras e normas que organizam a prática profissional dos grupos responsáveis pela produção do conhecimento.

Bourdieu, no seu estudo do campo científico, também procura reunir uma análise interna do sistema de relações simbólicas a uma análise sociológica do sistema de relações sociais de produção, circulação e consumo de bens simbólicos, tal como refere a citação a seguir:

“Ao ignorar os sistemas sociais nos quais foram produzidos e utilizados os sistemas simbólicos..., e ao dissociar as estruturas das funções sociais passadas ou presentes para as quais e pelas quais tais estruturas foram produzidas e reproduzidas, a interpretação estritamente

interna corre o risco, no melhor dos casos, de assumir uma função ideológica ao dar crédito à ideologia propriamente intelectual da neutralidade ideológica do intelectual e de suas produções". (Bourdieu, 1982: 173).

Outrossim, para os objetivos deste projeto, a importância de examinar as condições internas e externas da produção do conhecimento está diretamente vinculada à análise das possibilidades e limites do avanço científico e tecnológico no país e do modelo de desenvolvimento brasileiro. Estudos recentes sobre países avançados e NPIs têm revelado como políticas e práticas científicas e tecnológicas tiveram e estão tendo um papel preponderante na inserção desses países no sistema internacional.

É nesse sentido que se orientam nossas opções quanto ao universo de análise e a seleção de áreas do conhecimento que sejam significativas no contexto do desenvolvimento econômico, social e político.

O foco do projeto dirige-se, portanto, ao período mais recente no Brasil (última década) e privilegia três áreas do conhecimento.

1. A biologia é, segundo os estudiosos contemporâneos da ciência moderna, a ciência hegemônica do nosso tempo. Tem tido um desenvolvimento rápido e abrangente, com impactos sociais e econômicos importantes, especialmente nas ciências da saúde e na agricultura. Na sua expansão, gerou diversas subáreas e interfaces com outras áreas científicas. Por ser a de maior impacto e de maior número de inovações significativas, foi escolhida a Biologia Molecular.

2. A Sociologia, além de ser a área de atuação da equipe de pesquisa, por suas características pode ajudar a demonstrar as prioridades de uma política científica e de um modelo de desenvolvimento (do ponto de vista das condições externas mencionadas anteriormente) e as contradições no nível epistemológico geradas por suas próprias características em um país em desenvolvimento (condições internas).

3. As ciências econômicas são as que maior influência têm tido no contexto social brasileiro, junto com grande impacto na conjuntura política. Gera-se, assim, uma categoria de profissionais com poder político acrescido e enorme influência sobre a opinião pública. Talvez constitua o caso em que mais se evidencia a relação saber/poder, dado o momento histórico específico. (Brasil, 80-90).

Comentário Bibliográfico

A bibliografia existente sobre o tema e listada no projeto revela contribuições importantes e lacunas instigantes.

As contribuições mais sólidas são as que fornecem o balisamento teórico geral tanto no que se refere aos condicionantes internos (Kuhn,

bourdieu, Foucault, etc.) quanto aos fatores externos da produção científica (Habermas, Coriat, Morin, Salomon).

A bibliografia sobre a ciência no Brasil compõe-se predominantemente de estudos históricos (e.g. Schwartzman) e críticas e diagnósticos das políticas de C&T e do desenvolvimento científico no Brasil.

O que nos estimula à pesquisa na direção proposta é, entre outros motivos citados no projeto, a constatação de lacunas no que diz respeito ao estudo das condições internas da produção da ciência, e análises atuais – e atualizadas – de suas condições externas e à interação entre esses dois níveis.

No Brasil, alguns trabalhos interessantes têm sido realizados na UNICAMP (mais sobre os aspectos externos), no CPCT/CNPq (especialmente estudos comparativos de PCT de outros países), infelizmente extinto, no IPEA (mais sobre os impactos sociais do desenvolvimento tecnológico) e no IDESP (mapeamento histórico do desenvolvimento das Ciências Sociais no Brasil), entre outros.

Teses e pesquisas realizadas no âmbito da linha de pesquisa em Ciência e Tecnologia do Departamento de Sociologia da UnB têm caminhado na direção proposta neste projeto, mas se trata de um conjunto de estudos pontuais sobre, por exemplo, a produção de conhecimentos em tecnologia, políticas recentes de C&T, a Comunidade Científica brasileira e sua participação em PCT.

Quanto às três áreas do conhecimento escolhidas para esta pesquisa, já existem alguns trabalhos no Departamento de Sociologia que atestam o interesse e a familiaridade com o tema, tanto no caso da Sociologia (Figueiredo, 1987; Maciel: 1985; 1986, 1987) quanto no caso da Biologia (Marinho, 1990; Trigueiro, 1987 e 1990).

Outra lacuna constatada, e que pretendemos preencher, diz respeito ao estudo da produção de conhecimento na área de economia no Brasil.

A produção mais inovadora e interessante atualmente no nível internacional poderá ser dividida, *grosso modo*, em duas grandes tendências: uma que vai se aproximando mais da filosofia da ciência e da epistemologia (Main, Santos, Serres etc.) e outra mais preocupada com as conexões entre Ciência, Tecnologia e processo produtivo. Esta última divide-se, por sua vez, em dois grupos distintos, um representado pelo SPRU (Science Policy Research Unit) da Universidade de Sussex (Perez, Dosi, Freeman) e outro pelos pesquisadores da chamada Escola da Regulação (CEPREMAP, Paris) com Coriat, Lipietz e Boyer.

A maior ênfase na ciëntometria e descrições quantitativas de alguns pesquisadores do SPRU não parece ser adequada ao trabalho que pretendemos desenvolver, pois este requer uma abordagem em profundidade, e mais qualitativa. A linha do CEPREMAP tem interesse para nós na medida em que enfoca condicionantes externos ao desenvolvi-

mento científico mas, por ser quase que exclusivamente uma abordagem econômica, exige uma parte de análise sócio-política, para a qual Salomon e Morin sugerem algumas pistas.

Diante desse quadro, consideramos que a equipe de pesquisa deste projeto terá que abrir e trilhar caminhos próprios, a partir do seu trabalho na Universidade de Brasília incorporando algumas das indicações teóricas sugeridas acima.

Metodologia

A metodologia será executada em três fases, que implicam diferentes procedimentos de investigação e visam buscar elementos para a análise das condições sociais de produção do conhecimento em duas dimensões: condições internas e condições externas.

Numa primeira etapa será realizada pesquisa bibliográfica com vistas ao levantamento e análise detalhada dos estudos já existentes, sobre as condições internas de produção do conhecimento nas áreas escolhidas. Sendo assim, é importante verificar como se organiza o campo intelectual próprio a cada uma das áreas consideradas, ou seja, como é constituído "o princípio gerador e unificador do conjunto das práticas e das ideologias características de um grupo de agentes". (BOURDIEU. 1974: 191). Esperamos nessa fase ter uma idéia geral da disciplina, dos seus paradigmas, da sua auto-imagem e da sua posição diante de outras disciplinas, assim como a construção da identidade dos cientistas. Poderemos também levantar estudos clássicos da Sociologia do Conhecimento e da Ciência referentes a outros países para estabelecermos comparações.

Em um segundo momento, através de pesquisa documental junto a Instituições e Órgãos específicos, serão coletadas informações relacionadas com alguns indicadores básicos da segunda dimensão (condições externas, ao nível sócio-institucional).

Os dados serão buscados, de acordo com os três níveis de classificação dos agentes sócio-institucionais, principalmente junto com as:

1. Instituições de fomento:

- Instituições de fomento nacionais (CNPq, CAPES, FINEP, BNDES, etc.);
- Instituições de fomento internacionais no Brasil (F. Ford, Fulbright, IDRC, IAF, etc.);
- Instituições de fomento dos estados (FAPESP, FAPERJ, etc.)

Dando ênfase para:

Fontes de recursos (orçamentários e outros)

- Prioridades na alocação de recursos
- Programas normais e especiais
- Critérios e sistemática de análise de propostas
- Locus institucional/autonomia.

2. Órgãos de formulação política em C&T:

- Secretaria de Ciência e Tecnologia
- CNPq

Dando ênfase às:

- Políticas explícitas
- Políticas implícitas

Particularmente no que se refere a formulações, proposições, áreas prioritárias para investimento e articulações inter-institucionais.

3. Centros de pesquisa não-universitários:

- Institutos (IUPERJ, Museu Nacional, Instituto Biológico).
- Centros de P&D das multinacionais
- Outras (EMBRAPA, Fiocruz, Butantã, etc.)
- Empresas privadas nacionais (BIOBRAS, LEIVAS LEITE, AGROCERES)

Dando ênfase para:

- Especialização em produto ou processo
- divisão da pesquisa básica e aplicada.
- Perfil dos pesquisadores, construção social de sua identidade.
- Critérios de seleção e formação de pesquisadores.
- Infraestrutura.
- Recursos financeiros (fonte, montante e prioridade na alocação, distribuição entre investimento e custeio).
- Principais pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento.

4. Centros universitários:

- Núcleos de pesquisa (UNICAMP, USP, UFRJ, UFPe, SERT/SC, etc.).
- Programas de pós-graduação.

Dando ênfase para:

- Especialização em produto ou processo
- divisão em pesquisa básica e aplicada.
- Perfil dos pesquisadores, construção social de sua identidade.
- Critérios de seleção e formação de pesquisadores.
- Infraestrutura.
- Recursos financeiros (fonte, montante, e prioridade na alocação entre investimento e custeio).

- Principais pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento.
- Principais representações e valores veiculados pelos cientistas de cada área.

Serão levantados também os dados secundários dos arquivos das Sociedades Científicas, das revistas especializadas de cada área e de revistas científicas de divulgação mais ampla (*Ciência e Cultura*, *Ciência Hoje* e *Revista Brasileira de Tecnologia*, por exemplo).

Por último, entendendo-se que a dinâmica do processo de construção do conhecimento, especialmente em suas condições internas e em seus aspectos subjetivos, não pode ser apreendida através dos dados obtidos nas duas primeiras fases da investigação, selecionaremos através do método Delphos (por indicação dos pares) os dez nomes considerados mais importantes de cada área para entrevistas, que nos fornecerão a história desse campo científico no Brasil, sua posição relativa às outras áreas de conhecimento, seus paradigmas, suas relações com outras ciências e tecnologias, enfim, observaremos o conjunto das representações do conhecimento, os valores, as regras e as normas de comportamento que estruturam e dão singularidade ao conjunto das práticas científicas em exame.

Ainda, para complementar o referencial empírico da pesquisa, no que diz respeito às condições externas (sócio-institucionais) de produção do conhecimento nas áreas específicas, serão enviados questionários, através das respectivas sociedades científicas, aos centros de pós-graduação, institutos e centros de pesquisa.