

O Ensino Superior e o Mercosul

Jacques Velloso (org.)

Luiz Antônio Cunha

Léa Velho



Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

O ENSINO SUPERIOR
E O MERCOSUL

UNESCO - BRASIL

CONSELHO EDITORIAL

Jorge Werthein

Maria Dulce Borges

Célio da Cunha

COMITÊ PARA A ÁREA DE EDUCAÇÃO

Julio Jacobo Waiselfisz

Lúcia Maria Gonçalves de Resende

Candido Alberto Gomes

Manuel Argumedo

ASSISTENTE EDITORIAL

Vera Ros/UNESCO/BRASIL

Representação no Brasil



SAS - Quadra 5 - Bloco H - Lote 6

Ed. CNPq/IBICT/UNESCO - 9º andar

70070-914 - Brasília - DF - Brasil

Tel: (55 61) 223-8684 Fax: (55 61) 322-4261

E-mail: UHBRZ@unesco.org

Jacques Velloso (org.)
Luiz Antônio Cunha
Léa Velho

O ENSINO SUPERIOR
E O MERCOSUL

G a r a m o n d

UNESCO

Copyright © 1999, UNESCO

Direitos cedidos para esta edição à
Editora Garamond Ltda.
Caixa Postal 16.230 Cep 22.222-970
Rio de Janeiro, Brasil
Tel: (021) 533-2476 Fax: (021) 532-5268
E-mail: garamond@pobox.com

Editoração eletrônica
Espaço e Tempo

Capa
Traço Design
sobre detalhe de "O bibliotecário", óleo de Giuseppe Arcimboldo

Revisão
Fernanda Perestrello
Argemiro de Figueiredo

*As idéias e as opiniões expressadas nesta obra são do autor e não
refletem, necessariamente, os pontos de vista da UNESCO.*

Catálogo na fonte do
Departamento Nacional do Livro

E59

O ensino superior e o Mercosul / Jacques Velloso, org. – Rio de Janeiro:
Garamond, 1998.

158 p.: 14x21 cm.

ISBN 85-86435-18-X

1. Ensino superior – América do Sul. 2. Integração universitária –
América do Sul. I. Velloso, Jacques.

CDD-378.8

Todos os direitos reservados. A reprodução não-autorizada desta publicação, por
qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 5.988.

SUMÁRIO

Apresentação

Jorge Werthein 7

Introdução

Jacques Velloso 9

Critérios de avaliação e credenciamento do ensino superior: Brasil e Argentina

Luiz Antônio Cunha 17

Dimensões sociais da gestão universitária

Luiz Antônio Cunha 53

Conceitos de pós-graduação ou a que finalidades serve a pós-graduação nos Estados Unidos e na Europa

Léa Velho 87

Pós-graduação em Ciências Sociais e Humanidades: por que e em que elas diferem das Ciências Naturais

Léa Velho 99

Políticas governamentais e motivações para aproximar pesquisa acadêmica e setor produtivo

Léa Velho 113

APRESENTAÇÃO

A publicação do livro *O ensino superior e o Mercosul*, organizado por Jacques Velloso com a participação de Luiz Antônio Cunha e Léa Velho, se insere na política da UNESCO de apoiar e incentivar estudos que possam contribuir para a integração regional do Mercosul. Em 1997, por época da assinatura do Protocolo de Intenções entre o Mercosul e a UNESCO, Federico Mayor destacou que uma das respostas mais eficazes para viabilizar o governo da globalização é a formação de blocos regionais que, começando por acordos de natureza comercial ou econômica, se convertam também em pactos políticos e civilizatórios para afirmar, frente ao risco da homogeneização do mundo unipolar, a pluralidade criativa e a responsabilidade compartilhada sobre o futuro da espécie humana.

O Mercosul já logrou alcançar resultados significativos no plano econômico. Importa simultaneamente promover avanços no plano cultural, científico e tecnológico, indispensáveis no plano civilizatório. Disto decorre a necessidade de apoiar estudos interpaíses com o objetivo de ampliar conhecimentos sobre diversos aspectos dos desafios que se colocam à integração regional. O desenvolvimento e a consolidação da comunidade cultural, educacional e científica do Mercosul converteram-se em necessidade da maior urgência.

Os textos que integram a presente publicação abordam de modo geral questões da atualidade relativas ao ensino de graduação e de pós-graduação nos países do bloco. Oferecem subsídios importantes no que se refere à avaliação e ao credenciamento de instituições de

ensino superior e programas de pós-graduação, bem como examinam as relações entre o mundo acadêmico e os setores produtivos, destacando que essas relações tendem a ser mais bem-sucedidas quando elas se desenvolvem “de baixo para cima”.

Este livro não teria sido possível sem o apoio da Fundação CAPES e da Secretaria de Educação Superior, órgãos integrantes do Ministério da Educação, aos quais a UNESCO manifesta o seu reconhecimento.

Por último, parece-me oportuno ressaltar que essa publicação faz parte do Programa UNESCO-Mercosul, que tem por objetivo intensificar a cooperação intelectual regional com vistas a um amplo somatório de esforços na busca de soluções para problemas que são comuns aos países do Mercosul.

Jorge Werthein

Representante da UNESCO no Brasil
Coordenador do Programa UNESCO/Mercosul

INTRODUÇÃO

Jacques Velloso

Desde a assinatura do tratado que criou o Mercosul, a cada ano novas medidas vêm sendo tomadas visando à articulação dos sistemas de ensino dos países que o firmaram. Para o ensino superior e a pós-graduação, em 1995 foi firmado um protocolo estabelecendo que os Estados membros aceitarão, para fins de estudos de pós-graduação acadêmica, os títulos universitários expedidos por instituições de ensino superior reconhecidas. Outro protocolo, da mesma data, estabeleceu que devem ser buscados critérios e padrões comuns de avaliação da pós-graduação, comprometendo-se os Estados membros a apoiar esforços de adaptação dos programas de pós-graduação, visando à formação comparável ou equivalente. Considerando a experiência europeia, na qual a forte mobilidade de docentes e estudantes entre países, ao longo dos anos, foi fator de peso na integração do setor educacional, os protocolos também trataram do intercâmbio de pesquisadores e estudantes entre países da sub-região.

O plano trienal para o Setor de Educação do Mercosul, com vigência até 1997, elegeu como uma de suas metas prioritárias a compatibilização e harmonização dos sistemas educacionais dos países membros. Um dos projetos de relevo era o da Cooperação Interuniversitária, que previa a elaboração de acordos de reconhecimento recíproco de estudos e títulos.

Novo plano trienal, abrangendo o período 1998-2000, destacou a promoção de políticas de capacitação de recursos humanos e melhoria da qualidade da educação. Para o ensino superior e a pós-

graduação, duas linhas de ação prioritárias são o credenciamento de cursos de ensino superior e o fomento da ciência e tecnologia.

Como conseqüência dos esforços para a integração sub-regional,¹ em 1998 foi assinado um memorando de entendimento entre os Estados membros, tratando do estabelecimento de mecanismos de credenciamento de cursos² para o reconhecimento de títulos de graduação universitários. Respeitadas a autonomia universitária e a legislação de cada país, tais mecanismos tomarão em conta critérios de qualidade comuns a serem fixados; o credenciamento de cursos, periódico, contará com relatórios institucionais e de auto-avaliação. Os desdobramentos desse memorando para a integração sub-regional não podem ser subestimados.

A Representação da UNESCO no Brasil tem participado do processo de integração sub-regional nas áreas da educação, ciência e da cultura, seja por sua condição de parte integrante de organismo internacional de relevo nestas áreas, seja porque o representante no país é o coordenador do programa UNESCO/Mercosul.

Durante um semestre no ano de 1997, no âmbito da cooperação técnica prestada pela UNESCO ao Ministério da Educação e do Desporto, foi constituída uma pequena equipe de consultores na Representação da entidade no país. Integrada por Jacques Velloso, Léa Velho e Luiz Antônio Cunha, e coordenada pelo primeiro, a equipe realizou estudos e desenvolveu outras atividades visando subsidiar as ações da Fundação CAPES e da Secretaria de Ensino Superior voltadas para o Mercosul. Os textos que integram a presente coletânea são parte dos estudos então realizados.

1 Para uma resenha dos esforços neste sentido, no que se refere ao ensino superior, veja-se C. Neves e M. Morosini, "Políticas e ações universitárias no Mercosul", in M. Morosini (org.), *Mercosul – políticas e ações universitárias*, São Paulo: Autores Associados, 1998, pp. 87-109.

2 Note-se que a expressão "credenciamento de cursos" corresponde ao "reconhecimento de cursos" na legislação educacional brasileira.

Os capítulos que se seguem nesta coletânea abordam questões referentes ao ensino superior de graduação e à formação pós-graduada.

O texto inicial, de Luiz Antônio Cunha, discute critérios de avaliação e de credenciamento de cursos superiores de graduação em dois países do Mercosul, Brasil e Argentina. Ambos iniciaram ou remodelaram nos últimos anos seus critérios e mecanismos de avaliação e de credenciamento de instituições de ensino superior. Após comparar características do ensino superior num e noutro país, o autor trata, em cada qual, das origens e práticas da avaliação e do credenciamento. No caso do Brasil, aborda a recente legislação e normas conexas sobre a avaliação da graduação, a da pós-graduação – há cerca de duas décadas conduzida pela Fundação CAPES –, situa a experiência do Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), analisa as inovações introduzidas pelo Exame Nacional de Cursos – o chamado “provão” –, que avalia formandos na graduação, e elenca temores que vêm sendo nomeados na discussão destes temas. No caso da Argentina, também trata dos recentes dispositivos legais quanto à questão da experiência, avaliação e credenciamento de instituições – especialmente das universidades –, com ênfase na autonomia destas, assim como das críticas que naquele país vêm sendo dirigidas às novas orientações da política para o ensino superior.

O autor finaliza o trabalho apresentando um cotejo crítico da avaliação e do credenciamento em ambos os países do Mercosul. Destaca convergências e dissemelhanças num e noutro caso. Indica, por exemplo, diferenças na tradição de credenciamento e comenta convergências na inspiração para os processos e finalidades da avaliação; mostra importantes distinções na concepção da avaliação – num caso sempre provisória e renovável; noutro, inicialmente provisória porém definitiva após certo prazo. Oferece assim, a um só tempo, críticas que demandam reflexão e subsídios que são relevantes para o futuro da articulação e integração do ensino superior na sub-região.

O segundo texto da coletânea, também de Cunha, volta-se para temática pouco discutida – as dimensões sociais da gestão universitária. Embora aborde especificamente o caso do Brasil, tanto as referências internacionais com que conduz a discussão quanto o parco tratamento que o tema vem recebendo na literatura e nos mais diversos fóruns indicam sua relevância para seu debate no âmbito do Mercosul.

O autor inicialmente preocupa-se com as peculiaridades da organização universitária em geral e em seguida focaliza a situação específica das universidades brasileiras, destacando as da rede federal. Um dos importantes eixos de seu trabalho é a (pseudo) distinção entre atividades-meio e atividades-fim. Argumenta de forma persuasiva que, enquanto em instituições como as empresas tal distinção pode ser facilmente estabelecida, o mesmo não ocorre com as universidades – nestas, a administração é tanto um meio quanto um fim. Continuando sua análise, com elementos históricos, o autor analisa a estrutura e a divisão do trabalho nas universidades brasileiras, impostas em larga medida pela reforma de 1968. Em seguida introduz um elemento extremamente novo na discussão da gestão universitária, o do espaço físico, que na experiência brasileira resultou na constituição dos câmpus (termo consagrado pelo Dicionário Aurélio ou, *campi*, como alguns no plural os denominam), apontando para sua inspiração externa e politicamente articulada, assim como para as implicações quanto às segregações espacial, acadêmica e social que trouxeram.

Na última seção do texto, Cunha apresenta conclusões e sugestões decorrentes da discussão anterior. Entre as muitas de relevo, retomando a (pseudo) distinção entre atividades-meio e atividades-fim na gestão da universidade, mostra que, embora ela seja analiticamente apropriada, não se aplica à atividade da instituição, que tem racionalidade própria. Lembra que a universidade, que vem sendo crítica com respeito a outras instituições, tem evitado ser crítica a respeito de sua gestão e de si mesma. Indica como e por que o espaço físico universitário precisa ser reequacionado. Por fim, lança o desafio que não pode ser ignorado pelos países do Mercosul. O

aperfeiçoamento da gestão universitária no Brasil – e mais ainda no âmbito do Mercosul – deve considerar que estas instituições convivem no mesmo tempo, hoje, no limiar do ano 2000, sendo contemporâneas, mas tendo diversas idades sociais, não sendo coetâneas. Vale dizer, na expressão de Cândido Mendes utilizada pelo autor, que as universidades dos países do Mercosul são *contemporâneas porém não coetâneas*.

O desafio de superar a disparidade entre o contemporâneo e o não coetâneo certamente será um dos maiores a serem enfrentados pela articulação e harmonização entre os sistemas de ensino superior do Mercosul, na graduação e na pós-graduação.

A pós-graduação e a pesquisa são os campos em que se situam os três textos seguintes da coletânea, de autoria de Léa Velho. O primeiro deles trata brevemente de conceitos de pós-graduação ou, no seu dizer, das finalidades deste nível de formação nos Estados Unidos da América e em países selecionados da Europa. Seu objetivo, a partir da discussão neste cenário internacional, é o de indagar acerca dos rumos que poderia e deveria tomar a pós-graduação em países do Mercosul.

No caso dos Estados Unidos, para os quais abunda a literatura sobre pós-graduação, a autora mostra como tem sido elevada a evasão (50%) na formação pós-graduada – evidência coligida sobretudo para os doutorados –, como vem diminuindo a busca pelo título de mestre, caindo o financiamento federal e sendo desafiada a concepção de que o doutorado consiste única e exclusivamente para formar o pesquisador acadêmico. No caso de países europeus que têm sistemas de pós-graduação consolidados, a autora destaca as mudanças que vêm sendo introduzidas em países como Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Grã-Bretanha e Holanda, freqüentemente redirecionando a formação pós-graduada no sentido da profissionalização. O trabalho é finalizado com indagações quanto à pertinência destes desdobramentos no âmbito do Mercosul. Pergunta a autora, assim, quais são as expectativas dos governos, dos estudantes e de outros segmentos da sociedade quanto aos objetivos e resultados da formação nos mestrados e doutorados da sub-região;

a formação atualmente oferecida corresponde ao que dela se espera, agora, e nos anos vindouros? Os rumos da pós-graduação no Mercosul dependem de adequadas respostas a estas questões.

O quarto texto da coletânea, da mesma autora, prossegue na vertente do anterior embora sob outra ótica. Trata-se agora de brevemente estabelecer diferenças entre a natureza da pós-graduação nas Ciências Humanas e Sociais (CHS) e nas Ciências Naturais, implicitamente indagando sobre as implicações da diversidade que venha a ser constatada para a compatibilização e harmonização dos sistemas educacionais no Mercosul.

Este texto discute sucintamente, no plano internacional, com especial referência ao caso brasileiro, diversas diferenças entre uma e outra grande área do conhecimento. Tais diferenças referem-se aos padrões de financiamento das atividades de formação e de pesquisa, aos tipos de produção científica e às formas de colaboração na pesquisa publicada, às relações entre orientador e orientando, ao tempo despendido para obter o título e ao significado da pós-graduação para a futura carreira dos pós-graduados. A literatura internacional revela paradigmas nitidamente diferenciados quanto a aspectos em questão: seja para a produção do conhecimento numa e noutra grande área, seja quanto aos modelos teóricos e de análise utilizados nas pesquisas, seja ainda – até em decorrência do anterior – quanto a outras características e relações no âmbito de cada grande área. A busca da articulação entre os sistemas de pós-graduação no Mercosul certamente não poderá deixar de lado os paradigmas de produção do saber e as necessárias diferenças entre os modelos de formação pós-graduada, tal como discutidas no texto.

O último trabalho que integra a coletânea, também de Léa Velho, trata das políticas públicas voltadas para intensificar as relações entre universidade e setor produtivo. A primeira parte do texto discute a questão em países industrializados e a segunda, mais extensa, em países do Mercosul – Argentina, Brasil, Chile e Uruguai.

Nos países industrializados, a evidência disponível aponta para um crescente financiamento da pesquisa universitária por parte da

indústria, inclusive em decorrência de políticas governamentais. A autora se propõe a qualificar e a discutir o indevido otimismo que por vezes permeia a interpretação destes números. Assim, mostra como em geral é diminuta a fração dos dispêndios privados em pesquisa e desenvolvimento (P&D) industrial que é efetivamente alocada para as investigações acadêmicas; as universidades certamente não são nem serão substitutas para os departamentos de P&D das grandes empresas. Aborda também as relações que se estabelecem entre universidades e empresas na pesquisa financiada com recursos destas e a avaliação dos resultados da aproximação entre ambas.

Nos países do Mercosul vêm sendo adotadas políticas visando à aproximação entre universidades e empresas, originalmente baseadas em concepções já superadas. Como mostra a autora, ainda não se dispõe de evidência sistematizada que permita avaliar os resultados obtidos. No intuito de contribuir para tal avaliação, o texto discute projetos e experiências relacionados à associação entre universidades e setor produtivo na Argentina, Brasil, Chile e Uruguai. Na conclusão de seu trabalho, a autora aponta deficiências a serem superadas nas políticas públicas voltadas para tal associação e para o desenvolvimento da ciência e tecnologia na sub-região. Assim, por exemplo, tais políticas – que foram concebidas e implementadas à luz das adotadas em países industrializados – não podem ignorar o contexto diverso em que se situam nem as diferenças de comportamento entre os atores envolvidos – universidades, empresas e governos. Para tanto, entre outras recomendações, lembra a autora que as políticas públicas visando à aproximação referida devem considerar as necessidades estratégicas da indústria, sem sucumbir à tentação das aparentes soluções de curto prazo; devem reconhecer que as empresas geralmente buscam parcerias com instituições e grupos de investigação de elevada qualidade científica, o que requer o fortalecimento da pesquisa básica; devem estimular o fluxo de idéias entre universidades e empresas, em vez de preocupar-se com o fomento de invenções específicas por parte daquelas; devem investir no fortalecimento dos canais de comunicação entre esses dois atores em vez de

promover, de cima para baixo, a consolidação de relações formais entre a universidade e o setor produtivo.

Os textos da presente coletânea trazem relevantes elementos para a discussão das políticas públicas voltadas para o ensino superior de graduação, a formação pós-graduada e o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Mercosul. A concepção e a implementação das políticas de integração sub-regional nesses campos certamente se beneficiarão do exame dos problemas e desafios trazidos pelos autores.

1

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CREDENCIAMENTO DO ENSINO SUPERIOR: BRASIL E ARGENTINA

Luiz Antônio Cunha

O Brasil e a Argentina estão inaugurando ou transformando processos de avaliação e credenciamento de suas instituições de ensino superior. Este texto propõe-se a apresentar um cotejo dos processos existentes ou previstos pela legislação desses países. Isso exige, antes de tudo, o entendimento das características gerais do campo do ensino superior em cada um. Ambos os países estão passando por processos de profunda reformulação de seus sistemas educacionais, presumidamente articulados com as políticas de reforma econômica e de redefinição do papel do Estado nas respectivas sociedades. Todavia, em que pese existirem semelhanças formais em diversos aspectos, o exame da legislação educacional do Brasil e da Argentina revela a prevalência de diferenças que não devem ser negligenciadas.

As principais características distintivas do campo do ensino superior no Brasil e na Argentina são apresentadas abaixo, esquematicamente:

1 – A despeito de o Brasil dispor de um alunado mais numeroso do que a Argentina no ensino superior (1,5 milhão contra 1 milhão), o número de estudantes relativo à população é maior nesta do que naquele. A série histórica das taxas, conforme a tabela abaixo, mostra uma tendência de os valores relativos da razão se igualarem, pelo menos até 1980, quando esta foi revertida, voltando a Argentina ao

valor de 1970. Isto se deveu, provavelmente, à retomada da política de ingresso irrestrito nas universidades argentinas, após o fim da ditadura militar, assim como ao crescimento das instituições de ensino superior, públicas e privadas, em resposta à demanda reprimida.

**Matrícula no ensino superior por 10 mil habitantes,
Brasil, Argentina e razão, 1950/1990**

País \ Ano	1950	1960	1970	1980	1990
Brasil	10,0	13,2	45,7	93,7	104,8
Argentina	50,0	84,4	122,4	172,6	293,9
Razão Argent./Brasil	5,0/1	6,4/1	2,7/1	1,8/1	2,8/1

Fonte: Prior (1995) e Chiroleu (1996).

2 – A instituição universitária é relativamente recente no Brasil, embora o ensino superior existisse já no século XVI, nos colégios jesuítas (Bahia, 1572). Depois de tentativas frustradas no início do século XX, a primeira universidade bem-sucedida é de 1920 – a Universidade do Rio de Janeiro (depois Universidade do Brasil, depois Universidade Federal do Rio de Janeiro). Esse retardo se deveu, primeiramente, aos constrangimentos impostos pela metrópole à colônia; depois, no Império e na Primeira República, pela implantação radical do modelo napoleônico. A Argentina teve sua primeira universidade – a Universidade de Córdoba – criada em 1613 pelos jesuítas, reconhecida por decreto real em 1622, mas continuando sob gestão clerical até ser nacionalizada em 1856. A Universidade de Buenos Aires foi criada em 1821, por iniciativa laica, mas a autonomia e o poder de expedir diplomas só lhe foram reconhecidos em 1874. Na Argentina, ao contrário do Brasil, o modelo napoleônico de ensino superior foi apenas moderadamente implantado.

3 – No Brasil, o ensino superior, na forma atualmente existente, desenvolveu-se, desde a primeira década do século XIX, em instituições isoladas, sendo as universidades criadas mediante reunião de faculdades, públicas ou privadas. Atualmente, cerca de 46% dos estudantes brasileiros freqüentam cursos em instituições não-universi-

tárias, predominantemente privadas. Na Argentina, onde a universidade tem sido a instituição própria do ensino superior, houve um marcante crescimento de instituições não-universitárias, predominantemente privadas, a partir da década de 1970, a ponto de já abrangerem 22% do total do alunado nesse nível de ensino.

4 – No Brasil, a persistência e a magnitude do ensino superior atomizado em faculdades, assim como o grande prestígio das universidades, levaram a extensão do status universitário, na consciência social, a quaisquer instituições, cursos, docentes e estudantes desse nível de ensino. Na Argentina, as fronteiras entre as universidades e as chamadas instituições terciárias são muito nítidas, tanto na legislação quanto na consciência social, a ponto de ser difícil encontrarem-se até mesmo estatísticas oficiais do número de estudantes das instituições não-universitárias, sejam públicas ou privadas. Esta situação é difícil de se compreender desde um ponto de vista brasileiro (onde somente seria comparável à da pós-graduação *lato sensu*), especialmente quando se leva em conta que, na Argentina, é nesse tipo de instituição onde se forma a maior parte do professorado primário, grande parte do secundário e parcela não-negligenciável do superior.

5 – O peso político das elites políticas regionais e do padrão mais descentralizado de desenvolvimento econômico fez com que, no Brasil, o ensino superior fosse mais disperso no espaço do que na Argentina, onde a centralidade de Buenos Aires é conspícua. Embora o ensino superior fosse, no Brasil imperial, centralmente controlado, a República propiciou, a partir de iniciativas dos governos estaduais e de instituições privadas, uma intensa e descentralizada expansão. Em decorrência da hegemonia de Buenos Aires na Federação Argentina, as universidades foram sendo criadas a partir do núcleo do poder político. A partir de 1956, ressurgiram as universidades privadas (dez anos depois de terem aparecido no Brasil) e, no triênio 1972/75, a expansão do ensino superior se fez à base das universidades provinciais.

6 – A participação do setor privado tornou-se marcante no Brasil republicano (atualmente com 60% dos estudantes matriculados em faculdades isoladas e associações de escolas superiores). Na Ar-

gentina, a participação do setor público é majoritária (90% dos estudantes das instituições universitárias). O número das universidades privadas já ultrapassou o das universidades públicas no Brasil (67 contra 64) e na Argentina (40 contra 38).

7 – Em suma, em termos de formação do campo do ensino superior, Brasil e Argentina seguem a mesma direção, em certos aspectos, e direção contrária, em outros. O Brasil começou só com faculdades isoladas, todas públicas, e está rapidamente se *universitarizando* mediante associação e diferenciação, com crescente participação das instituições privadas. A Argentina, por sua vez, começou só com universidades, primeiro na ambigüidade público-privada da instituição gerida pelo clero para, depois, enfatizar as universidades públicas. Hoje, as universidades privadas tornaram-se o principal vetor da expansão. As instituições não-universitárias argentinas surgiram primeiramente no setor público, depois predominaram as privadas.

8 – Por causa da dispersão das instituições públicas de ensino superior no território nacional, especialmente as universidades federais nas capitais dos estados (e no interior de alguns deles), assim como pela alta concentração das instituições privadas nas áreas metropolitanas do Centro-Sul, as universidades brasileiras têm porte relativamente pequeno quando comparadas às argentinas. As cinco maiores universidades brasileiras têm efetivo estudantil entre 20 mil e 40 mil estudantes, enquanto o alunado de várias universidades nacionais argentinas supera este último valor (como as de Córdoba, La Plata, Rosário). A Universidade de Buenos Aires, sozinha, matricula um número próximo dos 200 mil. O protagonismo do Estado e das próprias universidades nacionais, no passado, explica a dimensão do alunado. No entanto, não se deve negligenciar o menor controle das matrículas nas instituições públicas argentinas, quando comparadas às brasileiras. Naquelas, os estudantes que não freqüentam com regularidade os cursos somente são afastados depois de censos mais ou menos espaçados.

9 – A autonomia, mesmo em termos didático-pedagógicos, é uma antiga aspiração das universidades brasileiras, sempre prometi-

da pela legislação, sempre adiada por aditamentos legais ou pelos fatos. Essa situação pode vir a ser alterada, mas, até o presente, o governo federal tem controlado todos os cursos superiores por meio da equiparação às faculdades por ele mantidas ou por meio de “currículos mínimos” estabelecidos pelo Conselho Federal de Educação. Embora esse expediente possa ser alterado, já que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional não os prevê, ainda não foi explicitada nenhuma medida no sentido da abolição de tal tipo de controle. As universidades argentinas, por outro lado, outorgam diplomas dotados de pleno valor acadêmico e profissional, independentemente de padrões externos. Essa situação poderá mudar pela nova legislação argentina, mesmo assim apenas para alguns cursos, os que possam comprometer, de modo direto, o interesse público. Para estes, o Conselho Federal de Cultura e Educação estabelecerá as condições e os requisitos mínimos a que eles devem se submeter.

10 – No Brasil, as universidades públicas, sejam federais ou estaduais, sofrem um controle dos respectivos governos, mais flexível no que concerne à escolha de dirigentes do que no uso dos recursos financeiros e na contratação e dispensa de pessoal, onde ele é muito rígido. A exceção, no momento, encontra-se no Estado de São Paulo, onde vigora a prática da dotação global vinculada à arrecadação de impostos. Na Argentina, as universidades públicas, nacionais e provinciais, dispõem de mais ampla (mas decrescente) margem de emprego dos recursos a elas repassados pelos governos respectivos, além de poderem escolher os dirigentes na forma de seus próprios estatutos.

11 – Apesar dos constrangimentos sofridos durante a ditadura militar, no período 1964/85, as instituições brasileiras de ensino superior beneficiaram-se de políticas modernizadoras e de financiamento generoso, resultado da aliança tácita entre as elites militares e as elites acadêmicas. Três das universidades públicas brasileiras de mais alto nível foram criadas e se desenvolveram justamente durante esse período: a UNICAMP, a UNESP e a UFSCar. Na Argentina, ao contrário, a ditadura militar (1976/83) fechou a nova e promissora

Universidad Nacional de Luján e submeteu as demais universidades a um regime totalmente incompatível com os padrões mínimos de funcionamento acadêmico. Apesar de ter professores e pesquisadores expulsos ou precocemente aposentados, as instituições públicas brasileiras de ensino superior conseguiram atrair estrangeiros e manter brasileiros, enquanto suas homólogas argentinas perderam parte significativa de seus quadros acadêmicos e tiveram grandes dificuldades para repô-los mediante formação ou imigração. Nesse período, o Brasil acolheu numerosos docentes e pesquisadores argentinos, embora a maioria deles retomasse seu destino preferencial, a Europa ou os EUA.

12 – Com base nesse quadro inédito, o Brasil pôde desenvolver programas de pós-graduação, nos anos 70, principalmente em universidades federais e nas universidades estaduais paulistas, mediante indução financeira e normatização do governo federal. Começando nas Ciências Exatas e da Terra, a pós-graduação exprou-se por praticamente todas as áreas do conhecimento, primeiro com o mestrado, depois com o doutorado. Para isso, foi de grande importância a articulação da pós-graduação com os padrões de acesso e promoção na carreira docente das universidades públicas. Na Argentina, o ensino superior cresceu mas não se desenvolveu nem se modernizou. A pós-graduação é recente e incipiente, não dispondo ainda o país de um modelo próprio, seja elaborado pelas instâncias governamentais, seja compartilhado pelas universidades.

13 – Enquanto a dependência financeira, administrativa, funcional e política das universidades brasileiras diante do Estado facilitou sua modernização, na Argentina as universidades não se renovaram, primeiramente por causa da posição retrógrada dos dirigentes militares diante de seu potencial subversivo, real ou imaginário; depois, recuperada a autonomia, pela debilidade da comunidade acadêmica, que não foi capaz de propor ao Estado um projeto unitário.

14 – O fim das ditaduras militares e a redemocratização tiveram diferentes repercussões nos dois países. No Brasil, ocorreu uma adaptação do mecanismo de cooptação de dirigentes das instituições pú-

blicas de ensino superior às “consultas à comunidade universitária” e a multiplicação do número de universidades estaduais e privadas. Na Argentina, os fatos mais marcantes foram a recuperação da plena autonomia, gozada antes do golpe de Estado, a reabertura da Universidad Nacional de Luján, a nomeação de “reitores normalizadores” e a abertura de concursos para o preenchimento dos cargos docentes providos durante a ditadura militar. A esses seguiu-se a retomada do acesso irrestrito às universidades, que tem sido objeto de diversas interpretações. Se, de um lado, os estudantes do ciclo básico comum da Universidade de Buenos Aires não são considerados estudantes universitários de pleno direito (só quando conseguem ingressar num curso propriamente profissional), os da Faculdade de Medicina da mesma universidade são obrigados a prestar exames de ingresso e não passam por aquele ciclo preparatório e seletivo.

15 – Nos anos 90, as políticas dos governos de ambos os países convergem com (ou orientam-se pelas) recomendações do Banco Mundial para o ensino superior: entre elas, a melhoria da relação custo/efetividade das instituições públicas e/ou redução dos gastos públicos com o ensino superior; a transferência das universidades da órbita do Estado para o mercado, as quais financiariam parte de seus gastos mediante a cobrança de anuidades e/ou sistemas de bolsas restituíveis; a avaliação das instituições, adotando-se os mesmos critérios para as públicas e as privadas; a desregulamentação das instituições públicas e do mercado de trabalho; a prioridade para o financiamento público de instituições privadas em detrimento da expansão ou criação de novas instituições públicas. Tais recomendações resultaram em políticas distintas nos países em foco, devido tanto à conjuntura política e aos respectivos blocos no poder, assim como à dimensão, densidade e organização política de docentes-pesquisadores e estudantes. Só para mencionar o ponto mais sensível politicamente, no Brasil a cobrança do ensino superior público não consta da agenda de reformas constitucionais empreendidas pelo governo federal, ao menos por enquanto. A preferência parece ter recaído

sobre o sistema de crédito educativo para o setor privado. Ademais, a proposta que transita na área do Ministério da Educação (mas não nos ministérios da área econômico-financeira) de subvinculação de recursos para o ensino superior da rede federal contradiz a orientação daquela agência financeira. Na Argentina, ao contrário, a cobrança de anuidades encontra-se inscrita na legislação, enquanto possibilidade, e já começa a ser posta em prática por certas universidades nacionais.

*

No que concerne à legislação educacional, Brasil e Argentina mostram o protagonismo do governo federal em detrimento de iniciativas parlamentares e das unidades federadas. Mas enquanto o governo argentino seguiu um processo “dedutivo”, mediante a promulgação de leis sucessivas – uma voltada para toda a educação nacional, outra só para o ensino superior –, o governo brasileiro preferiu (ou não teve condições de proceder de outra maneira) a promulgação de leis e decretos voltados para aspectos específicos e não seqüenciados, embora guardassem uma estreita articulação entre si, num quadro geral bem definido, mas não explicitado. Isso não quer dizer que o processo político argentino, no que diz respeito à legislação educacional, tenha sido linear, nem que esteve isento de conflitos.

Na Argentina, a Lei Federal de Educação (nº 24.195, de 14/4/92) foi seguida e especificada pela Lei de Educação Superior (nº 24.521, de 20/7/95). Antes que esta última fosse promulgada, o Decreto nº 1.075, de 24/5/93 criou o Conselho Nacional de Educação Superior, que não foi incorporado pela lei concernente.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - nº 9.394, de 23/12/96) incorporou (ou simplesmente não colidiu com) os dispositivos de várias leis e decretos promulgados desde o ano anterior e foi seguida, também ela, de medidas normativas de natureza diversa (decretos presidenciais e portarias ministeriais). No que concerne ao tema deste texto, foram incorporados ou tolera-

dos pela LDB os dispositivos da Lei nº 9.131, de 24/11/95, que criou o Conselho Nacional de Educação e instituiu o Exame Nacional de Cursos, e dos decretos nºs 2.026, de 10/10/96, que estabeleceu os procedimentos de avaliação dos cursos e instituições de ensino superior, e 2.207, de 15/4/97, que regulamentou o Sistema Federal de Ensino Superior, além de outras matérias. Em seguimento a essa pletera de documentos legais, outros, de menor peso jurídico – mas de efeitos não menos importantes – foram baixados: as portarias ministeriais.

Em conseqüência, o exame dos mecanismos formais previstos para a avaliação do ensino superior na Argentina resulta mais fácil do que no Brasil, onde, ao lado dos mecanismos já implementados, outros são previstos para um desdobramento posterior. Neste caso, a visualização do papel que a avaliação poderá assumir no quadro geral torna-se especialmente complexa. Por isso, teremos de nos estender um pouco mais na análise da situação brasileira.

A despeito das diferentes racionalidades dos processos legislativos nos dois países, decorrentes de suas distintas situações políticas, optamos por apresentar os elementos comparativos da avaliação do ensino superior de maneira sistemática. Assim, não trataremos da gênese da legislação nos países focalizados, assumindo o ônus da perda da mais completa compreensão do processo de formulação e negociação no âmbito parlamentar, importantíssima no caso do Brasil. Apresentaremos, então, a consolidação dos dispositivos legais, independentemente das datas da promulgação dos respectivos documentos.

Brasil

Neste tópico, apresentamos uma súmula da legislação brasileira atual sobre o ensino superior, destacando os processos de credenciamento e de avaliação, sem distinguir os documentos legais. Em seguida, sumariamos as críticas que têm sido feitas no país a esses processos.

Avaliação e credenciamento do ensino superior

A legislação brasileira determina a coexistência de instituições públicas e privadas de ensino, produzindo ambas os mesmos resultados educacionais. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as condições de avaliação da qualidade pelo Poder Público.

Cabe à União assegurar o processo nacional de avaliação do *rendimento escolar* no ensino superior, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino. Cabe-lhe, ademais, assegurar o processo nacional de avaliação das *instituições* de educação superior, com a cooperação dos sistemas de ensino das unidades da federação. Tal cooperação, que implicará, provavelmente, uma complexa divisão de responsabilidades, ainda não está definida.³ De todo modo, a responsabilidade de avaliar cursos e instituições de ensino superior incumbe tanto à União (especificamente no sistema federal de ensino superior) quanto aos estados e ao Distrito Federal (no âmbito dos respectivos sistemas).

As instituições de ensino superior estão sujeitas à *autorização de funcionamento* e ao *credenciamento* pelo Poder Público. Já os cursos de graduação e de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) dependem de *reconhecimento*. A autorização é uma licença para funcionamento provisório, seja de uma instituição nova, seja de um curso de graduação em instituição já em funcionamento. O reconhecimento de um curso propicia a seus concluintes terem seus diplomas válidos para os efeitos legais e profissionais.

As instituições brasileiras de ensino superior se constituem mediante o processo de incorporação progressiva, processo esse tradicional e sancionado pela legislação. Em termos gerais, as universidades resultam da associação de faculdades, recebendo o conjunto o status universitário do governo federal.

3 O Conselho Nacional de Educação deu início a uma série de reuniões periódicas com seus homólogos estaduais, visando à definição de responsabilidades e às delegações de competências.

Os centros universitários serão criados a partir de faculdades integradas, de faculdades, de institutos superiores e de escolas superiores que demonstrem excelência no ensino.⁴ Os centros universitários serão avaliados a cada cinco anos para efeito de credenciamento.

As faculdades (isoladas ou integradas), os institutos superiores e as escolas superiores são autorizadas a funcionar por prazos variados, concedidos pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Quando novas, as instituições são credenciadas mediante o ato legal de autorização de funcionamento de seus cursos, resultado de deliberação da Câmara de Ensino Superior do CNE, homologada pelo Ministro da Educação. O prazo de validade da autorização é de dois ou três anos, conforme os cursos tenham duração de quatro ou cinco anos. Findo este prazo, ocorrerá nova avaliação, *in loco*, para fins de reconhecimento e renovação da autorização. O prazo de validade do credenciamento é de cinco anos.

O reconhecimento (pela primeira vez e a renovação periódica do reconhecimento⁵) dos cursos e das habilitações de quaisquer instituições de nível superior poderá ser solicitado a partir do segundo ou terceiro ano de funcionamento. A Câmara de Ensino Superior do CNE delibera sobre essa solicitação após relatório da visita de comissão de especialistas, elaborado com base em padrões, critérios e indicadores de qualidade para cursos e áreas específicas, estabelecidos pela SESU/MEC, ouvida a CES/CNE.

As instituições que dispõem de autonomia (universidades e centros universitários ou outra⁶) podem criar ou extinguir cursos de graduação e de pós-graduação, assim como ampliar ou reduzir o número de vagas, sem solicitação prévia de autorização. As que não dis-

4 Ou, então, de universidades que não atingiram os padrões mínimos estabelecidos na avaliação.

5 O prazo de validade do reconhecimento de cursos e de habilitações é de cinco anos, podendo ser reduzido, a critério da CES/CNE.

6 Atribuições da autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino superior ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo Poder Público.

põem desse privilégio precisam solicitar autorização dos cursos ao Ministério da Educação que, depois da análise dos projetos, de verificações no local e de avaliações, enviará relatórios ao Conselho Nacional de Educação⁷ para deliberação, que depende de homologação pelo ministro.

Para qualquer instituição de ensino superior, a criação de cursos de Medicina, de Odontologia e de Psicologia está também condicionada à apreciação do projeto pelo Conselho Nacional de Saúde. O mesmo para os cursos de Direito, com relação ao Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil. Em caso de parecer positivo da entidade corporativa, as instituições autônomas de ensino superior ficam dispensadas de ouvirem o Conselho Nacional de Educação. Em caso de parecer negativo, o CNE terá a palavra final.

As universidades privadas são criadas a partir das instituições existentes, submetendo ao Ministério da Educação um projeto que, depois de examinado, é submetido ao Conselho Nacional de Educação junto com o resultado das avaliações efetuadas. As universidades públicas são criadas mediante determinação legal, não cabendo, portanto, solicitação ao CNE. No entanto, elas serão, como as demais, avaliadas periodicamente, podendo perder o status universitário.

No caso em que a avaliação periódica constatar alguma deficiência grave, a instituição receberá um prazo para o saneamento da mesma, após o que haverá reavaliação, que poderá resultar, conforme o caso, em desativação de cursos ou em intervenção na instituição,⁸ assim como em suspensão temporária de prerrogativas da au-

7 O CNE é composto de 24 membros nomeados pelo Presidente da República, metade dos quais escolhidos em listas elaboradas por instituições científicas, culturais, profissionais e sindicais. Seus membros se dividem igualmente nas Câmaras de Ensino Básico e de Ensino Superior, ambas, como todo o Conselho, presididas por um de seus membros, eleito pelos pares. Cada câmara tem como integrante um membro nato, dirigente de órgão afim do Ministério da Educação.

8 O Ministro da Educação poderá determinar a intervenção em instituição de ensino superior, em decorrência de irregularidades, designando um dirigente *pro-tempore*.

tonomia, ou em descredenciamento. No caso de instituição pública, a legislação determina que o Poder Executivo responsável por sua manutenção acompanhe o processo de saneamento e forneça recursos adicionais, se necessários, para a superação das deficiências.

Os procedimentos para a avaliação dos cursos e das instituições de ensino superior foram estabelecidos pelo Ministério da Educação, cabendo ao Conselho Nacional de Educação deliberar sobre os relatórios encaminhados pelo ministério.

O processo de avaliação compreende os seguintes procedimentos:

- I – análise dos principais indicadores de desempenho global do sistema nacional de ensino superior, por região e unidades da federação, segundo as áreas do conhecimento e o tipo ou a natureza das instituições de ensino;⁹
- II – avaliação do desempenho individual das instituições de ensino superior, compreendendo todas as modalidades de ensino, pesquisa e extensão;¹⁰

9 Os indicadores, referentes confusamente a cursos, a instituições e a sistemas, são os seguintes: taxas de escolarização bruta e líquida; taxas de disponibilidade e de utilização de vagas para ingresso; taxas de evasão e de produtividade; tempo médio para conclusão dos cursos; índices de qualificação do corpo docente; relação média de alunos por docente; tamanho médio das turmas; participação da despesa com ensino superior nas despesas públicas com educação; despesas públicas por aluno no ensino superior público; despesa por aluno em relação ao PIB por habitante nos sistemas público e privado; proporção da despesa pública com a remuneração de professores. A análise desses indicadores deverá ser feita pela Secretaria de Avaliação e Informação Educacional do Ministério da Educação.

10 A avaliação individual das instituições de ensino superior deverá ser conduzida por comissão externa à instituição, especialmente designada pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação. Ela deverá considerar, entre outros, os seguintes aspectos: eficiência das atividades-meio em relação aos objetivos da instituição; adequação dos currículos dos cursos de graduação; inserção da instituição na comunidade local e regional; produção científica, cultural e tecnológica. Ademais, a comissão deverá levar em conta a auto-avaliação da instituição, a avaliação dos cursos desenvolvida pelas comissões de especialistas, os resultados dos exames nacionais dos cursos de graduação e a avaliação da pós-graduação.

- III – avaliação do ensino de graduação, por curso, por meio da análise das condições de oferta pelas diferentes instituições de ensino e pela análise dos resultados do Exame Nacional de Cursos;
- IV – avaliação dos programas de mestrado e doutorado, por área do conhecimento.

Tais procedimentos são complementares, porém independentes, podendo ser conduzidos em momentos distintos e fazendo uso de métodos e técnicas apropriados a cada um.

Definidas na Constituição de 1988 como instituições onde ensino, pesquisa e extensão desenvolvem-se indissociadamente, as universidades foram detalhadamente caracterizadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que lhes acrescentou a finalidade de cultivo do saber humano. As universidades tornaram-se caracterizadas, especialmente, pela sua produção e por seu corpo docente. Sua produção intelectual institucionalizada deverá se dar mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional. Um terço de seu corpo docente deverá ter, pelo menos, titulação acadêmica de mestrado ou doutorado. A mesma proporção dos docentes deverá ser contratada em regime de tempo integral.

No exercício de sua autonomia didático-científica, os colegiados das universidades públicas ou privadas terão a competência para decidir sobre:

- criação, expansão e extinção de cursos;
- ampliação e diminuição de vagas;
- elaboração da programação dos cursos;
- programação das pesquisas e das atividades de extensão;
- contratação e dispensa de professores;
- planos de carreira docente.

A criação de universidades federais se dará por iniciativa do Poder Executivo, mediante projeto de lei encaminhado ao Congresso Nacional. Embora nada se diga a respeito das universidades estadu-

ais, a analogia permite deduzir que os respectivos governos atuarão da mesma forma, encaminhando às respectivas assembleias legislativas projetos de lei. Em ambos os casos, universidades públicas podem ser criadas a partir de faculdades preexistentes ou sem antecedentes. As universidades privadas, no entanto, somente poderão ser criadas a partir de faculdades ou associação de escolas, todas em funcionamento, prontas para serem avaliadas.

A legislação atual é bem minudente no que diz respeito aos critérios a que as universidades existentes deverão atender para serem recredenciadas. A LDB determina, a propósito, que ao fim de oito anos as universidades disponham de pelo menos um terço dos seus docentes em regime de tempo integral e mesma proporção deles com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado. No quadro abaixo está a progressão dessas ambiciosas metas, estabelecidas por decreto posterior (nº 2.207/97) como patamares mínimos para que as universidades alcancem esse padrão, caso contrário serão reclassificadas como centros universitários. Novo decreto (nº 2.306/97) deixou a critério da Câmara de Educação Superior do CNE a fixação dos prazos para a transição entre o que determina a LDB e o oitavo ano a partir de sua publicação, mas de todo modo as metas originalmente estabelecidas são indicativas da orientação então adotada pela política governamental.

Condições mínimas de titulação e contrato do corpo docente de cada universidade, no prazo de oito anos

Prazo	Professores em tempo integral	Professores com pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Professores com doutorado
Dezembro 1998	15%	15%	5%
Dezembro 2001	25%	25%	10%
Dezembro 2004	1/3	1/3	15%

OBS: Em qualquer época, 30% dos mestres e doutores deverão atuar em tempo integral.

FONTE: Decreto nº 2.207/97.

O Exame Nacional de Cursos, o primeiro procedimento de avaliação a ser parcialmente instituído, deve “ aferir os conhecimentos e competências adquiridos pelos alunos em fase de conclusão de curso de graduação”. A realização dos exames é facultativa para os alunos, mas prestá-los é condição para a obtenção do diploma. No histórico escolar de cada concluinte constará apenas o registro da data em que ele se submeteu ao exame, não o resultado obtido. Este será fornecido apenas ao aluno, sendo vedada a divulgação dos resultados individualizados. Caso o resultado do exame não convenha ao aluno, ele poderá submeter-se aos exames nos anos subseqüentes, fazendo jus a novo documento específico. Todavia, para efeito da avaliação do curso, será considerado somente o resultado do exame prestado pelo aluno no ano da conclusão dos estudos.

Os exames foram previstos para serem implantados gradativamente. Em 1996, foram submetidos aos exames de conclusão de curso os que estavam inscritos nas disciplinas do último período dos cursos de Direito, Administração e Engenharia Civil. Em 1997, foi a vez destes e dos concluintes dos cursos de Engenharia Química, Medicina Veterinária e Odontologia. A cada ano, prevê-se que novos cursos sejam incluídos no processo, até que todos os concluintes sejam anualmente submetidos a esses exames.

Para a definição dos objetivos e outras especificações necessárias à elaboração das provas, o Ministro da Educação constituiu uma comissão para cada curso, composta de até dez pessoas, mediante cooptação, de modo que esteja garantida a representação do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, dos conselhos federais e das associações nacionais de ensino das profissões regulamentadas. Atuam, também, no processo de elaboração das provas as comissões de especialistas da Secretaria do Ensino Superior, do próprio ministério, constituídas por áreas do conhecimento, as mesmas que colaboram nos trâmites de autorização de cursos novos, mediante a elaboração de relatórios sobre cada solicitação.

Com base nas especificações dessas comissões, as provas são elaboradas e aplicadas por entidades sem fins lucrativos, externas ao

MEC e às instituições a serem avaliadas, “que tenham em seus quadros profissionais que atendam a requisitos de idoneidade e capacidade técnica em avaliação da aprendizagem, elaboração e aplicação de provas e testes”.¹¹

Embora esteja inserida nesse quadro como apenas uma das dimensões do ensino superior, a pós-graduação foi o segmento onde a avaliação institucional surgiu no Brasil. Em 1976 foi realizada a primeira avaliação de todos os cursos de mestrado e doutorado do país, públicos e privados, por comissões organizadas pela Fundação Coordenação do Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES). Até 1981 a avaliação foi anual e, a partir de 1982, passou a ser bianual.

A metodologia utilizada desde o início foi a da avaliação pelos pares, que utilizam as informações fornecidas pelos próprios programas de pós-graduação, processadas pela CAPES.

As comissões foram, de início, indicadas pela direção da CAPES, mas, como resultado das críticas dos programas, a montagem das comissões passou a ser feita por cooptação. A partir de ampla consulta junto aos programas de pós-graduação de cada área do conhecimento, é elaborada uma lista de consultores que apresentem certos requisitos.¹² Dentre os nomes dessa lista, a direção da CAPES escolhe os coordenadores de área que, por sua vez, colaboram na composição das comissões, sempre a partir das listas produzidas pelas consultas aos programas.¹³

As informações prestadas pelos programas de pós-graduação, registradas em formulários próprios, são processadas pela CAPES, grupadas em categorias como atividades de pesquisa, produção do-

11 Para as primeiras rodadas de exames, em 1996 e 1997, as instituições escolhidas pelo MEC foram a Fundação Carlos Chagas e a Fundação CESGRANRIO.

12 São eles: experiência na formação de mestres e doutores, produção científica significativa, experiência em consultoria técnica e acadêmico-científica.

13 Para tanto, levam-se em conta critérios tais como competência, representatividade institucional e geográfica, e disponibilidade para o exercício da função.

cente, produção discente, estrutura curricular, fluxo de alunos.¹⁴ Com base nesses dados, os docentes-pesquisadores integrantes da comissão de avaliação de cada área do conhecimento atribuem conceitos a cada programa – de A a E –, os quais são levados em conta na distribuição de bolsas de estudo e recursos institucionais.

A partir de 1980, além da coleta anual de dados, adotou-se o procedimento das visitas regulares aos programas de pós-graduação, para acompanhamento e verificação das condições de funcionamento, bem como para apoio técnico, quando solicitado. Tais visitas são realizadas pelo coordenador da respectiva área ou por docentes-pesquisadores por ele convidados. Desde 1994, existe a possibilidade de reavaliação, mediante solicitação de programa que se considere mal posicionado.

Críticas brasileiras à avaliação e ao credenciamento de seu ensino superior

Por ter sido objeto de avaliação há mais tempo, o material crítico mais abundante é sobre a pós-graduação. Ela é considerada, de um modo geral, legítima pelos participantes dos programas de pós-graduação, tanto os docentes-pesquisadores quanto os discentes. A avaliação tem sido mencionada como elemento de aperfeiçoamento dos programas, em especial depois da adoção da prática da escolha do coordenador da área por cooptação e inclusão da auto-avaliação, bem como das visitas de especialistas.

A metodologia da avaliação pelos pares é tida como adequada, inclusive a interação entre a CAPES, enquanto agência governamental, e os programas. No entanto, há críticas incidentes, principalmente, sobre a composição das comissões de avaliação de certas áreas do conhecimento e sobre a excessiva ênfase nas dimensões quantita-

14 Essas categorias são ponderadas de acordo com os critérios estabelecidos pelas comissões de cada área do conhecimento. Na área de Educação, por exemplo, os pesos são os seguintes: atividades de pesquisa, 25%; produção discente, 25%; produção docente, 15%; corpo docente, 15%; estrutura curricular, 10%; fluxo de alunos, 10%.

tivas do processo, o que tem levado à adoção de critérios progressivamente mais qualitativos.

A utilização dos resultados da avaliação como critérios para distribuição de bolsas de estudo e recursos institucionais não tem recebido, todavia, o mesmo apoio. Os programas que obtêm conceitos A, B e C recebem bolsas de estudo para seus estudantes e recursos financeiros para uso geral – número de bolsas e montante de recursos diretamente proporcionais aos conceitos. Mas, apenas os programas de conceito A e B podem ter apoio para bolsas do tipo “sanduíche”.¹⁵

O resultado é que os programas que justamente precisam de maior apoio são os que recebem menos recursos ou recurso algum. Contrariamente ao critério de premiar os melhores, há uma forte corrente que defende o mais incisivo investimento nos programas emergentes ou promissores.

Já a avaliação das instituições de ensino superior e dos cursos de graduação tem sido objeto de controvérsias acerbadas.

O Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras foi lançado em 1992, consistindo na provisão de recursos para que as instituições que aderissem ao programa realizassem sua própria avaliação. Apesar do método auto-avaliativo e do princípio da adesão voluntária, o PAIUB foi recebido com grande desconfiança pela comunidade acadêmica, em especial pelos sindicatos dos docentes e dos funcionários. Temia-se que a avaliação, enfatizando as dimensões quantitativas, favorecesse as instituições dotadas de mais recursos humanos e materiais. Temia-se, também, que os parâmetros não levassem em conta os diferentes contextos sociais e econômicos dentro do país e, principalmente, as comparações internacionais que

15 Essas bolsas destinam-se a apoiar estudantes formalmente matriculados em cursos de doutorado no país para complementarem, no exterior, o desenvolvimento de suas teses a serem defendidas no Brasil, mediante aprofundamento teórico, coleta e/ou tratamento de dados ou, ainda, desenvolvimento parcial da parte experimental. A duração das bolsas do tipo “sanduíche” é de 3 a 12 meses.

se anunciavam. Por fim, temia-se que a ordenação das universidades, conforme indicadores quantitativos, resultasse num efeito punitivo, privando de verbas as universidades menos aquinhoadas em termos do ensino, da pesquisa e da extensão.

Em agosto de 1996, o PAIUB contava com a adesão de 94 universidades, 38 das quais federais e 22 estaduais, que receberam do MEC recursos financeiros para cobrirem parte dos gastos com os projetos de auto-avaliação.

Uma apreciação do PAIUB, ainda que sumária, permite constatar que ele favoreceu a substituição da resistência a qualquer tipo de avaliação por uma posição propositiva, na qual se discutem critérios e metodologias.¹⁶ O quantitativismo, particularmente, foi em grande parte superado, pois a maioria das instituições trabalha, também, com algum tipo de metodologia qualitativa. Poucas são as universidades que empregam critérios unicamente quantitativos em sua avaliação. A abordagem analítica é, no entanto, bastante generalizada, pois a avaliação toma dimensões da universidade separadas umas das outras – por exemplo, os cursos de graduação desconectados da pós-graduação ou a pesquisa separada dos departamentos.

Outro efeito positivo do PAIUB foi no tocante à aceitação da avaliação externa. Antes considerada uma intromissão indevida, a participação de elementos não-integrantes dos quadros da universidade já aparece como um procedimento aceito pela quase totalidade das instituições que integram o projeto. No caso das grandes universidades públicas, a participação de professores e pesquisadores de outras instituições nas comissões de avaliação é a modalidade mais comum.

O Exame Nacional de Cursos foi objeto da rejeição ampla mas difusa dos estudantes de todas as instituições de superior. Eles se mostraram temerosos de que os resultados dos exames, embora con-

16 Mais recentemente, o aumento da adesão à avaliação institucional deveu-se, também, à rejeição ainda maior ao Exame Nacional de Cursos.

fidenciais, pudessem vir a ser exigidos pelos empregadores. Com isso, os estudantes que só conseguiram ingressar em instituições de ensino superior de mais baixa qualidade seriam triplamente prejudicados: teriam de pagar pelo ensino, pois esse tipo de instituição está em geral no setor privado; receberiam um ensino de qualidade insatisfatória; e seriam estigmatizados por uma eventual nota baixa, que os prejudicaria nos processos seletivos dos empregadores.

Os dirigentes das instituições de ensino superior, em especial das privadas, também se manifestaram contrários aos exames de fim de curso. Sem oporem uma resistência frontal ao procedimento escolhido pelo Ministério da Educação, eles apontaram a dependência dos resultados dos exames à boa vontade dos estudantes, já que as notas por eles obtidas não seriam condição para a obtenção dos diplomas. Assim, eventuais protestos contra as mensalidades escolares, por exemplo, poderiam repercutir em notas baixas nos exames, o que diminuiria o conceito de uma dada instituição. Esse efeito seria ainda mais dramático no caso de o MEC adotar (como veio, de fato, a fazer) o procedimento de computar como nota zero a de uma prova entregue sem resposta alguma – por desconhecimento ou por protesto.

Na maior parte das instituições privadas de qualidade duvidosa, o temor era de que essa dúvida pudesse ser transformada em certeza, pela crueza dos números, quando postos em confronto principalmente com as universidades públicas.

Divulgados os primeiros resultados das provas de 1996, a suposição de que os conceitos dos cursos dependem da boa vontade dos estudantes ficou evidenciada quando instituições tidas consensualmente como de primeira linha mostraram pontuação muito abaixo da esperada. Com efeito, embora a proporção média dos estudantes que entregaram a prova em branco tenha sido baixa, houve instituições onde um número grande assim procedeu, rebaixando, dramaticamente, o conceito da instituição.

Ademais desses argumentos, possivelmente superáveis pelo desenvolvimento do processo avaliativo, tem sido apontada a contradição ético-pedagógica entre um diploma conferido a um recém-for-

mado, aprovado pelos critérios da instituição (credenciada, por sua vez, pelo Estado), avalizado como capaz, portanto, de exercer uma atividade profissional, mas que tenha sido reprovado no teste de fim de curso. Se esse resultado fosse fidedigno, ele teria de levar à recusa do diploma – como nos *Exames de Estado*. Se o resultado do teste não tivesse fidedignidade, a ponto de não ser suficiente para se negar o diploma ao estudante formando, então não poderia servir para avaliar a instituição de ensino cursada por ele, mesmo que “compensado” pelos “grandes números”, em processo de inferência de médias estatísticas.

Argentina

Como fizemos no caso do Brasil, apresentamos neste tópico uma súmula dos dispositivos da legislação argentina sobre os processos de avaliação e de credenciamento do ensino superior. Em seguida, resumiremos as críticas que têm sido feitas nesse país a tais processos.

Avaliação e credenciamento do ensino superior

A Lei Federal de Educação dedica todo um título à qualidade da educação e sua avaliação. Determina que o Ministério da Cultura e Educação, as províncias e a Municipalidade da Cidade de Buenos Aires devem garantir a qualidade da formação desenvolvida nos distintos ciclos, níveis e regimes especiais, mediante a avaliação permanente do sistema educativo, controlando sua adequação ao que a lei estabelece, às necessidades da comunidade, à política educativa nacional, à de cada província e à da Municipalidade da Cidade de Buenos Aires, assim como às estabelecidas pelo Conselho Federal de Cultura e Educação.¹⁷

17 Presidido pelo Ministro da Cultura e Educação, o Conselho reúne os responsáveis pela direção de cada jurisdição educacional e três representantes do Conselho Interuniversitário Nacional. Este antigo órgão colegiado, de livre adesão das universidades, funcionava como espaço de acomodação das autonomias, inclusive em termos curriculares. Devido às mudanças operadas no campo argentino do ensino superior, a antiga capacidade de coordenação e influência na elaboração e implementação de políticas, detida pelo CIUN, foi perdida para os novos órgãos estatais.

A avaliação da qualidade do sistema educativo verifica a adequação dos conteúdos curriculares dos distintos ciclos, níveis e regimes especiais às necessidades sociais e às demandas sociais da comunidade, assim como a aprendizagem dos alunos e a qualidade da formação docente. Para isso, cada uma daquelas instâncias políticas deve convocar, junto com o Conselho, especialistas de reconhecida idoneidade e independência de critério para desenvolverem os levantamentos pertinentes por meio de técnicas objetivas, aceitas e atualizadas.

Antes que a Lei de Educação Superior estivesse em plena tramitação no Congresso, o Presidente da República baixou um decreto (nº 1.075, de 24 de maio de 1993) criando o Conselho Nacional de Educação Superior (CNES), com atribuições de assessoramento. Em novembro de 1993, o CNES aprovou uma resolução a respeito da avaliação da qualidade da educação superior, sugerindo que ela fosse incorporada na Lei de Educação Superior. Foram realizados convênios entre o Ministério da Cultura e Educação e as universidades visando à realização conjugada de auto-avaliação e avaliação externa. A Universidad Nacional del Sur foi a primeira a concluir ambas as etapas, em março de 1995.

Os principais pontos da sugestão do CNES foram os seguintes: a avaliação deveria ser institucional (incluindo ensino, pesquisa e extensão, gestão, vinculação com o meio, serviços, bem-estar estudantil etc.); deveria compreender uma etapa interna (auto-avaliação) e outra externa, realizadas por pessoas de reconhecida competência e probidade, alheias aos estabelecimentos avaliados; a metodologia deveria incluir indicadores quantitativos e qualitativos, que apreciassem, simultaneamente, insumos, processos e produtos; a avaliação deveria ser realizada por comissão constituída de 11 membros nomeados pelo Poder Executivo Nacional, escolhidos de listas tríplices elaboradas pelo Conselho Interuniversitário Nacional, Conselho dos Reitores das Universidades Privadas, Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Técnica, Ministério da Cultura e Educação, Câmaras dos Deputados, Senado, Conselho Federal de Educação.

A Lei de Educação Superior estabelece que a avaliação das instituições *não- universitárias* deve ser realizada, regular e sistematicamente, pelos governos das províncias e da Municipalidade da Cidade de Buenos Aires. O Conselho Federal de Cultura e Educação define os critérios e bases comuns para a avaliação dessas instituições, em particular daquelas que oferecem cursos cujos títulos habilitam para o exercício de atividades reguladas pelo Estado, que podem comprometer de modo direto o interesse público, estabelecendo as condições e os requisitos mínimos a que elas devem se ajustar.

Há toda uma seção da Lei de Educação Superior dedicada à avaliação e ao credenciamento da educação *universitária*. Ela determina que as universidades devem assegurar o funcionamento das instâncias internas de avaliação institucional, que têm o objetivo de analisar as facilidades e as dificuldades no cumprimento de suas funções,¹⁸ assim como sugerir medidas para sua melhoria. A auto-avaliação é complementada por avaliação externa, ambas realizadas pelo menos a cada seis anos, no âmbito dos objetivos de cada instituição. Ela está a cargo da Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento Universitário ou de entidades privadas constituídas para este fim,¹⁹ em ambos os casos com a participação de pares acadêmicos de reconhecida competência. As recomendações para a melhoria institucional, surgidas da avaliação, são tornadas públicas.

A Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento Universitário é integrada por 12 membros, designados pelo Poder Executivo Nacional, a partir das indicações dos seguintes organismos: três membros propostos pelo Conselho Interuniversitário Nacional, um membro proposto pelo Conselho de Reitores das Universidades Privadas, um membro proposto pela Academia Nacional de Educação, três membros propostos por cada uma das duas câmaras do Congresso

18 As funções mencionadas são as de docência, pesquisa e extensão. No caso das *universidades nacionais*, a avaliação abrange, também, a gestão institucional.

19 É possível que este dispositivo seja uma abertura para institucionalizar a agência de avaliação e credenciamento criada por 30 universidades privadas, por iniciativa do Conselho de Reitores das Universidades Privadas.

Nacional e um membro proposto pelo Ministério da Cultura e Educação.

Embora não seja mencionado o termo avaliação, é possível que ele esteja subtendido no dispositivo da Lei de Educação Superior que estabelece que os recursos financeiros assegurados para o funcionamento das instituições universitárias nacionais são distribuídos entre elas, levando-se em conta indicadores de eficiência e equidade.

As *universidades privadas*, autorizadas por decreto do Poder Executivo Nacional, com base em parecer favorável da Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento, são avaliadas durante os seis anos de funcionamento provisório. O resultado dessa avaliação pode levar à aplicação de sanções, chegando até a retirada da autorização provisória. Cumprido o prazo de seis anos, a universidade privada pode solicitar reconhecimento definitivo, o que é feito por decreto do Poder Executivo Nacional, com base em parecer da Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento.

Embora a Lei de Educação Superior não mencione a avaliação específica de cursos, ela estabelece que no caso de um curso solicitar credenciamento sem dispor dos requisitos e desempenhos mínimos previamente estabelecidos, a Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento pode recomendar a suspensão da inscrição de novos alunos até que sejam sanadas as deficiências encontradas, resguardando-se os direitos dos alunos que se encontrem inscritos no referido curso.

Críticas argentinas à avaliação e ao credenciamento de seu ensino superior

A autonomia universitária é um princípio caro à comunidade acadêmica argentina, que ainda celebra a Carta de Córdoba, de 1918.

Salvo em curtos períodos de sua já longa história, a universidade argentina não foi objeto de políticas específicas por parte do Estado, ainda que no “primeiro peronismo” e nas ditaduras militares a

autonomia universitária tenha encontrado grandes obstáculos para subsistir.

Como corolário da própria reconstituição dos padrões democráticos da vida nacional (que implicou a retomada da Constituição vigente antes do golpe militar), a reivindicação da autonomia universitária voltou ao centro do debate político. Depois de receber pronto apoio governamental nesse sentido, a frustração foi logo sentida.

Em vez de uma certa indiferença do Estado para com a universidade, os anos 90 trouxeram radical mudança nessa relação, vindo a instituição a ser alvo específico de políticas governamentais. A Secretaria de Políticas Universitárias foi criada para nuclear um conjunto de órgãos de controle de grande alcance: o Conselho de Educação Superior, o Conselho Nacional de Credenciamento e Avaliação e os Conselhos Regionais de Planejamento da Educação Superior. Em consequência, o Conselho Interuniversitário Nacional, entidade de adesão voluntária das próprias universidades, perdeu sua antiga função de espaço de auto-regulação.

Neste quadro de perda da autonomia, é que se formulam as principais críticas à avaliação universitária na Argentina.

Para os defensores da autonomia universitária como valor maior da instituição, a avaliação, como foi desenhada, é vista como uma intromissão indevida do Estado. Para eles, o que se pretende com a presente política educacional, no que diz respeito ao ensino superior, é que as universidades se lancem num regime de competição, cabendo ao Estado o monitoramento, garantindo as regras e avaliando o produto das instituições. O resultado dessa lógica competitiva para a melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa é posto em dúvida, pois ele estaria inserido num feixe de medidas de intervenção estatal nas universidades públicas, em especial nas universidades nacionais.

Foi criticada, também, a montagem de um sistema de avaliação comum às universidades nacionais, às universidades privadas e às unidades menores de ensino superior, ainda que a execução possa ser conduzida separadamente. Seriam, assim, ignoradas as características de cada tipo de instituição e seus respectivos contextos socio-

culturais. A uniformidade do método de análise resultaria na criação de diferenças, que culminaria num método de distribuição de estímulos financeiros, o que foi considerado inadequado, principalmente por causa dos critérios de eficiência e competitividade, não compartilhados pela maioria das universidades nacionais.

Em conseqüência, além de os mecanismos de credenciamento e avaliação terem determinado a mudança da relação entre as universidades e o Estado, eles determinaram, também, a mudança da relação das universidades entre si. Em vez da cooperação possível, a indesejada competição será inevitável.

Ademais, a desconfiança dos acadêmicos diante da dependência política da Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento levou um significativo grupo de professores e pesquisadores a sugerir que ela tivesse o status de entidade pública não-governamental, funcionando fora da órbita do Poder Executivo Nacional. Além do mais, pretendeu-se que seus membros fossem designados mediante cooptação, a partir de listas tríplexes propostas pelas universidades públicas ao Congresso da Nação, eliminando, assim, a possibilidade de sua nomeação ficar dependente dos requerimentos políticos do momento.

Ao lado dos que rejeitam a avaliação universitária, em bloco, há outra posição que procura redefinir o modo como essa atividade foi introduzida no campo do ensino superior argentino. Caso fosse redirecionada, a avaliação poderia ter aspectos positivos.

Em vez de ser entendida como uma atividade externa (protagonizada pelo Estado) e ocasional, a avaliação deveria constituir atividade fundamental e permanente da gestão acadêmica e administrativa. Assim concebida, os fins da avaliação deveriam orientar-se para o atingimento dos propósitos específicos das instituições universitárias, levando em conta: 1) os processos de decisão que lhe são próprios; 2) o contexto histórico particular de cada instituição; e 3) o caráter múltiplo dos protagonistas internos desse processo, presentes tanto no diagnóstico quanto na interpretação dos resultados e na formulação das políticas de desenvolvimento institucional.

Brasil e Argentina: um cotejo

Neste tópico, será apresentado um cotejo dos principais aspectos dos mecanismos de avaliação e credenciamento estabelecidos na legislação do Brasil e da Argentina.

1 – A prática do credenciamento é muito antiga no Brasil, onde tem funcionado como mediação entre um sistema de ensino superior com alto grau de descentralização e privatização e o controle estatal e profissional-corporativo do exercício das ocupações regulamentadas. Nenhum segmento importante do campo do ensino superior brasileiro defende a supressão do credenciamento; apenas as instituições privadas é que gostariam de ver atenuados os critérios do Conselho Nacional e do Ministério de Educação. Na Argentina, ao contrário, o credenciamento é uma inovação sentida pelas universidades como uma intromissão indevida do Estado nas instituições universitárias. Em especial, a possibilidade inscrita na Lei de Educação Superior, de se estabelecer um conjunto de condições e requisitos comuns para o funcionamento das instituições que ofereçam cursos cujos títulos habilitem para o exercício de atividades reguladas pelo Estado, as que possam comprometer de modo direto o interesse público.

2 – Brasil e Argentina tiveram, provavelmente, a mesma fonte de inspiração ou de reforço para a montagem de seus mecanismos de avaliação – o Banco Mundial e seus relatórios, específicos para cada país, recomendando tornar o ensino superior, em especial as universidades públicas, mais “responsáveis”. No Brasil, a presença dessa agência financeira internacional foi menos ostensiva devido ao protagonismo de atores nacionais que, desde meados dos anos 80, defendiam a adoção de tais mecanismos, especialmente nas universidades públicas. Parece que tanto o Banco Mundial quanto os defensores da avaliação universitária tiveram a mesma referência inspiradora, os procedimentos desenvolvidos na Inglaterra, no governo Thatcher, quando do início da desmontagem da política do *Estado Provedor*. Na Argentina, por causa da tradição de autonomia

universitária, a aceitação da avaliação controlada pelo Estado tem sido mais traumática, o que se pretende atenuar com uma linha de financiamento do próprio Banco Mundial – o Fundo para a Melhoria da Qualidade Universitária, para projetos específicos, principalmente para material permanente e bolsas de estudos e de pesquisa para docentes.

3 – Os principais alvos visados (mas não explicitados) com a avaliação, no Brasil, são, pela ordem, o controle das universidades federais, o favorecimento do crescimento das universidades comunitárias e o controle da qualidade das instituições privadas. Na Argentina, em ordem decrescente de prioridade estariam o controle das universidades nacionais e o incentivo ao crescimento das universidades privadas. Nesse país, a questão das instituições não-universitárias de ensino superior parece que não foi devidamente equacionada pela atual legislação.

4 – Em ambos os países, há um órgão colegiado situado no centro do processo de avaliação e credenciamento. No Brasil, é o Conselho Nacional de Educação, por meio de sua Câmara de Educação Superior. Na Argentina, tal posição é ocupada pela Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento Universitário. Os componentes dos dois órgãos são escolhidos mediante cooptação, designados pelos respectivos Poderes Executivos. No Brasil, a consulta às entidades científicas e (para)sindicais é bem mais ampla do que na Argentina – apenas duas entidades foram consultadas, ao passo que, aqui, elas foram 24. Nos dois países, as cotas “políticas” têm a mesma dimensão, mas diferentes origens. No Brasil, o Presidente da República reserva para si a possibilidade de indicar diretamente metade dos membros do Conselho, enquanto na Argentina as duas câmaras do Congresso Nacional é que têm o poder de indicar metade dos membros da Comissão.

5 – Tanto no Brasil quanto na Argentina persistem temores diante da composição “política” dos respectivos órgãos colegiados. No Brasil, a cota presidencial e o mecanismo de cooptação se destinam a garantir a adesão majoritária dos conselheiros aos projetos

oriundos do Ministério da Educação, já que a iniciativa do atual órgão colegiado foi drasticamente reduzida, quando comparado ao precedente. Daí a dificuldade de se fazer do Conselho Nacional de Educação um “órgão de Estado” em vez de “órgão de governo”, expressão de um de seus membros. Na Argentina, o temor é de que a maioria parlamentar do partido do Presidente da Nação faça com que os membros da Comissão Nacional de Avaliação e Credenciamento Universitário sejam, na prática, nomeados pelo Poder Executivo.

6 – Os atuais mecanismos de avaliação em vigor ou em projeto têm distintos significados nos países em foco. No Brasil, houve uma indução governamental no sentido da auto-avaliação, desde a segunda metade dos anos 80, que foi progressivamente assumida pelas universidades, a despeito da forte reação das entidades sindicais de docentes e de funcionários técnico-administrativos. O governo empossado em janeiro de 1995 superpôs a essa uma nova forma de avaliação – o Exame Nacional de Cursos – que teve o efeito concreto de fornecer uma nova base de arregimentação para as entidades estudantis, agora a principal força contrária ostensiva. As críticas sofridas pela avaliação de instituições à base de provas aos alunos levaram o Ministério da Educação a montar, de modo improvisado, um *modelo composto de avaliação*. Embora o texto legal apresente as provas para os concluintes como apenas uma das dimensões da avaliação, é nelas que residem as maiores esperanças do ministério. Na Argentina, o processo foi mais curto, mais traumático e mais simples. Primeiro, as recomendações do Banco Mundial, depois a Lei Federal de Educação, depois a Lei de Educação Superior; a montagem paralela dos novos organismos de controle, o fundo de melhoria da qualidade, e, finalmente, o início do processo de avaliação. É um *modelo singelo de avaliação*.

7 – Em ambos os países, os mecanismos de avaliação foram projetados para serem acionados diretamente por agentes externos às instituições de ensino superior. No Brasil, pelo Ministério da Educação, que, por sua vez, terceiriza a elaboração e a aplicação das provas. Na Argentina, pela Comissão Nacional de Avaliação e

Credenciamento Universitário, ainda que as universidades privadas organizem sua própria agência avaliadora. No Brasil, o governo federal renunciou ao papel que vinha assumindo, de indutor da auto-avaliação, sem nela interferir diretamente. Era o que se esperava do Projeto de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras, com sua comissão representativa das instituições envolvidas, das entidades científicas e do próprio Ministério. A continuação desse papel indutor poderia levar a uma tão interessante quanto inédita articulação entre autonomia e avaliação. Na Argentina, talvez devido ao forte sentimento de autonomia universitária, não houve tentativa alguma de indução governamental a um processo *auto-regulador*, adotando-se de vez uma orientação *intervencionista*.

8 – A legislação brasileira confere um status subordinado à auto-avaliação universitária. No modelo composto, o principal vetor é na avaliação externa que, todavia, *deverá levar em conta* a auto-avaliação. A legislação argentina, ao contrário, diz que a avaliação externa *completará* a auto-avaliação. No Brasil, o Exame Nacional de Cursos, que trata indistintamente universidades (públicas ou privadas) e faculdades isoladas, é o vetor mais incisivo do processo de avaliação. Se há participação dos pares (nas comissões constituídas pelo MEC por cooptação de entidades de caráter profissional-corporativo) na formulação dos objetivos e outras especificações necessárias à elaboração das provas, a execução é toda terceirizada, mediante a contratação de fundações de direito privado. A presença dos pares, no Brasil, é crescente nas comissões constituídas no âmbito do Ministério da Educação, mas só a avaliação da pós-graduação tem um mecanismo interno de legitimação das comissões, mediante consultas segundo práticas já consolidadas. Na Argentina, cada comissão de avaliação externa deverá ser constituída por pares, nomeados pela CONEAU ou por entidades que a substituam, como a das universidades privadas. Ainda não se sabe se haverá mecanismos de legitimação na indicação dos pares.

9 – Ambos os países conferem poder de avaliação do ensino superior às autoridades estaduais/provinciais. No Brasil, elas deverão

avaliar as universidades e faculdades estaduais e municipais. Na Argentina, as instituições de ensino superior não-universitárias, públicas ou privadas, é que serão avaliadas pelos governos provinciais e pela Municipalidade de Buenos Aires.

10 – No Brasil, a ênfase é na *avaliação finalística* das universidades, que consiste, basicamente, na busca de resultados mensuráveis, com ênfase nas atividades de ensino. Na Argentina, a ênfase é na *avaliação institucional*, abrangendo ensino, pesquisa, extensão, gestão, vinculação com o meio, serviços, bem-estar estudantil etc. A ênfase sobre o custo-efetividade das universidades federais/nacionais, conforme os relatórios do Banco Mundial, é comum a ambos os países. Na Argentina, essa preocupação está mais explícita, inclusive na determinação de que, nas universidades nacionais, a avaliação da gestão seja objeto de especial atenção.

11 – No Brasil, não está previsto credenciamento definitivo de universidades, já que a avaliação periódica poderá levar uma instituição, pública ou privada, no limite, a perder as atribuições próprias da autonomia. Na Argentina, depois da avaliação exitosa aos seis anos de funcionamento, uma universidade privada poderá solicitar o credenciamento definitivo. Mas, pelo que se deduz dos textos legais, só ela poderá sofrer sanções. Em ambos os países existem propostas com distintos graus de acabamento, tendentes a fazerem com que os resultados obtidos no processo de avaliação das universidades federais/nacionais sejam empregados como critério para a distribuição dos recursos financeiros, no todo em ou em parte das dotações governamentais.

12 – Sem embargo das diferenças formais, há semelhanças marcantes nos mecanismos de avaliação e credenciamento em montagem nos dois países. Ao que parece, a Argentina tende a adotar certas práticas vigentes no Brasil, em especial na pós-graduação e no credenciamento. Além do intercâmbio de técnicos e dirigentes dos respectivos Ministérios da Educação, vale chamar a atenção para a presença das recomendações contidas nos relatórios do Banco Mundial para cada um dos países, saídos da mesma matriz ideológica,

sobre as funções do ensino superior nos países em desenvolvimento, nesta etapa da recomposição do capitalismo em escala global. Mas qualquer suposição no sentido de uniformidade dos respectivos sistemas de ensino superior deve ser atenuada pela lembrança de pelo menos dois elementos diferenciais, os contextos político e econômico de cada país. No Brasil, a grande dimensão do setor privado, hoje dividido por um importante conflito entre as universidades que se pretendem comunitárias e as instituições que, segundo elas mesmas, seriam as propriamente privadas – pretensão essa que conta com apoio ministerial. Ademais, o campo universitário brasileiro contém um importante protagonista coletivo, constituído por uma rede de instituições de representação de interesses de docentes e pesquisadores, que já foi capaz de reverter a seu favor os ímpetus reformistas dos militares durante o regime autoritário. Para essa rede político-acadêmica, a atual política universitária (ainda?) não foi legitimada. Quanto à Argentina, não pode ser negligenciada a tradição de autonomia da universidade, fonte de inspiração para movimentos de reforma universitária em diversos países da América Latina, vigente por muitos anos no país platino e reassumida depois da queda da ditadura militar. A presença de um forte e organizado movimento estudantil opositor do atual governo e defensor da autonomia universitária por questões de princípio e afinidade histórica pode constituir em poderoso contrapeso político e ideológico ao efeito de cooptação que se pretende resulte do empréstimo do próprio Banco Mundial, que aportaria recursos vultosos num sistema universitário submetido por muitos anos a uma dieta rigorosa, que não se modernizou e perdeu grande parte dos seus melhores quadros para universidades estrangeiras.

Bibliografia

- Alvarez, Sonia. 1996. "Combates y debates sobre la evaluación de la calidad en la Argentina", *Pensamiento Universitario*, Buenos Aires, nº 4/5, agosto.
- Cano, Daniel, 1985. *La educación superior en la Argentina*, Buenos Aires, FLACSO/CRESALC-UNESCO/Grupo Editorial Latinoamericano.
- Castro, Cláudio de Moura e Soares, Gláucio Ary Dillon, 1983. "Avaliando a avaliação da CAPES", *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, vol 23, nº 3, julho/setembro.
- Chiroleu, Adriana R., 1996. *Proyectos políticos y transformaciones de los sistemas de educación superior universitarios. El caso de las políticas de admisión a la universidad en Argentina y Brasil*, Tese de doutoramento em Sociologia apresentada ao Programa Conjunto FLACSO/UnB, Brasília.
- "Crise e reforma do sistema universitário" (debate), 1996. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, nº 46, novembro.
- Cunha, Luiz Antônio. 1982. *A universidade crítica – o ensino superior na República Populista*. Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- . 1985. *A universidade temporã – o ensino superior da Colônia à era de Vargas*, Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- . 1988. *A universidade reformanda – o golpe de 1964 e a modernização do ensino superior*, Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- . 1993. "Universidad brasileña – la difícil construcción de la autonomía", *Pensamiento Universitario*, Buenos Aires, ano 1, nº 1, novembro.
- . 1995. "Estado y universidad en Brasil: cooperación y conflicto", *Perfiles Educativos*, México. nº 69, julho/setembro.
- . 1996a. "Avaliação universitária na América Latina: dois projetos nacionais de legislação", in Marcos Cezar de Freitas (org.), *A reinvenção do futuro*, São Paulo, Cortez/UFS.
- . 1996b. "Políticas para o ensino superior no Brasil: até onde irá a autonomia universitária?", *Educação e Sociedade*, Campinas, nº 55, agosto.
- Durham, Eunice. 1993. "O sistema federal de ensino superior: problemas e alternativas", *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, nº 23, outubro.
- . 1997. "A política para o ensino superior brasileiro ante o desafio do novo século", in Afrânio Catani (org.), *Políticas de educação superior na América Latina no limiar do século XXI*, Anais de Congresso Internacional, Recife, s. ed.
- e Gusso, Divonzir Arthur, 1991. *Pós-graduação no Brasil, problemas e perspectivas*, Brasília, MEC/CAPES (mimeo).
- Gusso, Divonzir Arthur e outros, 1985. *A pós-graduação na América Latina: o caso brasileiro*, Brasília, UNESCO/CRESALC-MEC/SESu/CAPES.

- Krotsch, Pedro, 1996a. "El posgrado en la Argentina: una historia de discontinuidad y fragmentación", *Pensamiento Universitario*, Buenos Aires, nº 4/5, agosto.
- , 1996b. "O novo cenário da universidade argentina: o peso do passado e os desafios do futuro", in Afrânio Catani (org.), *Universidade na América Latina: tendências e perspectivas*, São Paulo, Cortez.
- , 1997. "Gobierno y educación superior en la Argentina: la política pública en la coyuntura (1993-1996)", in Afrânio Catani (org.), *Políticas de educação superior na América Latina no limiar do século XXI*, Anais de Congresso Internacional, Recife, s. ed.
- Miranda, María Estela, 1993. *La formación del sistema universitario nacional – desarrollo y crisis, 1880-1946*, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.
- Mollis, Marcela, 1993. "Evaluación de la calidad universitaria", *Realidad económica*, Buenos Aires, nº 118, setembro.
- Paviglianiti, Norma; Nosiglia, Maria Catarina e Marquina, Mónica, 1996. *Recomposición neoconservadora, lugar afectado: la universidad*, Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.
- Prior, Wilma Porto, 1995. *Renúncia e contemporização – o poder da convicção e a continuidade institucional*, Tese de doutoramento em Sociologia apresentada ao Programa Conjunto FLACSO/UnB, Brasília.
- Sant'Anna, Heloisa Helena Nunes e Veras, Neide Fernandes Monteiro, 1996. "O Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB)", *Avaliação/Rede de Avaliação Institucional da Educação*, Campinas, nº 3, julho.
- Spagnolo, Fernando, 1989. *Assessment of graduate programmes: the Brazilian case*. Tese de doutoramento em Filosofia da Ciência e Política Tecnológica, Universidade de Sussex.
- Velloso, Jacques R. (org.), 1991. *Universidade pública – política, desempenho, perspectivas*. Campinas, Papirus.

2

DIMENSÕES SOCIAIS DA GESTÃO UNIVERSITÁRIA

Luiz Antônio Cunha

O objetivo deste texto é apresentar algumas características da instituição universitária, no que diz respeito à sua gestão, no sentido de encaminhar a melhoria das atividades que lhe são próprias. Por mais angustiantes e terríveis que sejam seus efeitos para a gestão das universidades públicas brasileiras, em especial as federais, não serão feitas referências ao controlismo governamental, em termos financeiros, patrimoniais e funcionais, nem mesmo à irregularidade das transferências de recursos. Sobre isso, existe já abundante matéria. O texto versará sobre questões que *per si* são relevantes para a gestão das universidades públicas, em especial as federais, mesmo que aqueles angustiantes problemas sejam solucionados. Assim, as universidades privadas serão deixadas de lado, pois seus problemas de gestão têm outra natureza.

As fontes utilizadas são as da escassa literatura especializada brasileira e, principalmente, a observação direta. Embora sejam feitas referências à bibliografia internacional a respeito do tema, a reflexão orientou-se para a situação particular da universidade brasileira. Essa reflexão parece-me oportuna, pois os estudos de gestão na universidade brasileira são extremamente reduzidos. Ao lado da consciência generalizada sobre o problema de gestão nessas instituições, poucos são os estudos que dão conta deles.

Com efeito, a universidade brasileira prefere projetar sua capacidade de pesquisa e de crítica sobre outras instituições, mais do que a si própria. É compreensível que assim seja, mas não é aceitável, tratando-se de uma instituição que historicamente se define como uma instituição crítica.

A reforma do ensino empreendida em 1968, mediante a Lei 5.540 e o Estatuto do Magistério Superior Federal do mesmo ano (Lei 5.539), propiciou condições institucionais para a efetiva criação da universidade no Brasil, onde, até então, existiam apenas faculdades isoladas ou ligadas por laços mais simbólicos do que materiais. Apesar disso, a política universitária dos anos 70 foi enfaticamente criticada por professores, pesquisadores e estudantes. Para isso, concorreu o contexto político do início da década, com o esgotamento do regime militar e o ascenso das organizações sociais e políticas tendentes à democratização da sociedade e do Estado. O biênio 1982/83 foi especialmente importante nesse processo de transição para a democracia, pelas eleições diretas para o governo dos estados, as primeiras que se realizavam por essa via desde 1965.

Convergente com a crítica à situação existente, o MEC lançou o Programa de Avaliação da Reforma Universitária (PARU), em junho de 1983, como desdobramento de discussões havidas no âmbito do Conselho Federal de Educação. Estas, por sua vez, resultaram das greves ocorridas nas universidades federais nos anos anteriores e das críticas dirigidas à legislação relativa ao ensino superior.

No início da década de 1980, a pós-graduação contava com o sistema de avaliação da CAPES, que gozava de reconhecimento geral, apesar das críticas a respeito do viés quantitativista. A graduação, ao contrário, não dispunha de nada comparável. Faltava-lhe um mecanismo que pudesse apontar em que medida a reforma universitária realmente se efetivou, quais as vantagens alcançadas e quais os problemas enfrentados pelos diversos tipos de cursos e de instituições.

O PARU trataria de dois grandes temas: a gestão das IES (poder e tomada de decisões; administração acadêmica; administração

financeira; financiamento e política de pessoal) e a produção e a disseminação do conhecimento (ensino e pesquisa e interação com a comunidade). Para dar conta de temática tão ambiciosa, o projeto se desenvolveria em três etapas: (i) realização de um *estudo base*, consistindo em pesquisa do tipo *survey* e análise de práticas das IES que se apresentassem como voluntárias, a partir de uma metodologia que permitisse comparações; (ii) debates nacionais sobre os documentos produzidos no âmbito das IES e no âmbito de entidades e (iii) elaboração de subsídios ao CFE que, então, se encarregaria de alterar a legislação relativa ao ensino superior, mediante pareceres e anteprojeto de decretos e de leis. Apesar de originário na CAPES, o enfoque da pesquisa era avessa ao tecnicismo dominante no Ministério da Educação, como se depreende na passagem abaixo, extraída do referencial teórico do estudo-base:

Busca-se apreender o ethos de cada instituição, principalmente por intermédio de uma análise histórica que, partindo da atual situação da IES, permita chegar à recuperação de sua trajetória, em relação a processos tais como maneira de legitimação das decisões internas, modos específicos de gestão e formas de tomada de decisão. Tais processos interferem na formulação de políticas concretizadas em diferentes tipos de práticas acadêmicas que, assim, expressam a marca política da instituição.

Para o *estudo base* foram elaborados questionários destinados aos estudantes, aos professores e aos administradores e um roteiro para a obtenção de informações complementares visando à contextualização das IES.²⁰

O PARU foi desativado em 1984, um ano depois de começado, devido a disputas internas ao próprio Ministério da Educação. Os dados de milhares de questionários não foram sequer apurados e vários estudos institucionais não passaram das versões preliminares.

20 O Grupo Gestor da Pesquisa foi constituído pelo Diretor-Geral da CAPES, por docentes da Universidade de Brasília, pesquisadores do INEP e técnicos de outros órgãos do MEC.

Assim, problemas de ordem política no âmbito do MEC (até onde terão sido problemas de gestão?) impediram que se desenvolvesse a primeira pesquisa nacional sobre a gestão das universidades brasileiras.

Nos itens seguintes serão abordadas questões concernentes à gestão universitária, escolhidas e priorizadas em função da experiência do autor. O primeiro item trata das peculiaridades da organização universitária em geral, ao passo que os demais focalizam a situação específica das universidades públicas brasileiras, com destaque para as da rede federal.

Distinção

Não é raro encontrar-se a tentativa de transferir para a universidade imagens prevalecentes em outro tipo de instituição, com o objetivo de preencher o vácuo produzido pela ausência de imagens próprias. Assim é que tentativas de enfrentar os problemas da gestão universitária têm sido feitas com metáforas biológicas, termodinâmicas, hidráulicas ou sistêmicas, todas fracassadas. Não são raras, também, as tentativas de transferir para as universidades práticas correntes na gestão de outras burocracias, a exemplo das empresariais e das militares. Neste sentido, não é incomum o “diagnóstico” de que falta à universidade um comando que faça valer as determinações gerais, sejam do Conselho Universitário, sejam das leis do país, sejam a de tal ou qual reformador. Também estas fracassaram, pois a universidade tem características bem distintas das instituições onde tal tipo de gestão pode resultar benéfica.

Depois de estudar os sistemas de educação superior em vários países do mundo, Burton Clark concluiu que o conhecimento científico da universidade exige que indaguemos sua maneira específica de dividir o trabalho, de gerar crenças e de distribuir autoridade, suas próprias modalidades de mudança e seus conflitos de valores. *Depois* disso é que poderemos assinalar o que existe de comum com outros sistemas sociais. Mas partir de premissas baseadas em outros setores implica confundir o singular com o comum.

A busca do conhecimento, atividade essencial à universidade, que conduz a visões alternativas do mundo, não pode existir em sistemas monolíticos. Isso porque a busca do conhecimento precisa de sistemas dotados de fissuras e de falhas, o que seria inadmissível em outras instituições.²¹ Não foi por outra razão que mesmo os sistemas políticos fechados da Europa Oriental conviveram, até o fim dos anos 80, com universidades dotadas de surpreendente grau de autonomia, mesmo quando mantinham sistemas educacionais em nível primário e secundário uniformes e centralizados.

Clark chama a atenção para a crença generalizada de que qualquer organização deve ter unidade de comando que, por sua vez, deve fazer escolhas racionais entre um conjunto de alternativas, para em seguida estabelecer prioridades e executá-las. Essa crença é especialmente danosa quando aplicada às universidades. Esse autor assume a concepção weberiana de que as sociedades modernas estão marcadas pela luta pelo poder em torno dos valores inconciliáveis e sobre quem deve pagar os custos. Essa luta está cada vez mais transferida para dentro das organizações, inclusive das universidades.

O monopólio do poder, qualquer que seja seu detentor, representa uma séria ameaça à universidade, organização onde convivem profissionais especializados em distintos campos, que, freqüentemente, se ignoram. É por isso que a imagem que Clark considera mais adequada é a da débil articulação entre escolas, faculdades, institutos, departamentos e cátedras, que se comportam como pequenos estados soberanos, fragilmente ligados numa federação.

Contra a ideologia da integração, Clark faz uma aberta apologia da desordem, assumindo como sua a metáfora da universidade como uma *anarquia organizada*.

As universidades precisariam de um certo grau de desordem que permitisse aos indivíduos e aos grupos de pesquisadores desen-

21 A propósito, a incerteza, mais do que a verdade, caracteriza as fronteiras do conhecimento.

volverem atividades autônomas e estabelecerem entre si intercâmbios formais e informais, dentro e fora de cada instituição, conseguindo, assim, uma eficácia que as instituições dotadas de alto grau de controles formais não são capazes.

Com efeito, as organizações são eficazes quando capazes de maximizar suas próprias possibilidades. Mas as universidades são eficazes quando capazes de promover as iniciativas e ampliar as opções dos distintos e conflitivos grupos profissionais que fazem parte delas.

Nesta perspectiva, não tem o menor sentido a tentativa de aplicar o “método de controle da qualidade total” a uma universidade, pois a pergunta primeira já não poderá ser respondida: qual é o *negócio* da universidade? A menos que ela tenha efetivamente um *negócio* unívoco, como a geração de lucro, por exemplo, ou se providencie uma resposta eufemística. Ou, ainda, se o “método” for “aplicado” de forma caricata, caso em que o “controle da qualidade total” perde todo o sentido, pois estaria em uso numa organização caracterizada por alto grau de ambigüidade em seus fins e baixo grau de interdependência de suas diversas unidades.

Um elemento distintivo da maior importância quando se compara a universidade com outro tipo de instituição – com a empresa, por exemplo – é que naquela a administração não pode ser considerada atividade-meio, em oposição às atividades-fim, a respeito das quais não restaria dúvida: o ensino, a pesquisa e a extensão (para ficarmos com a tríade costumeira). Na universidade, a administração é obviamente um meio quando se consideram o ensino, a pesquisa e a extensão como fins, mas a administração é também um fim no que diz respeito ao caráter formativo das relações entre estudantes, professores e funcionários. Vale dizer, a administração, tanto quanto um meio, é um fim no que diz respeito ao currículo oculto da universidade.

Para tomar um exemplo, na gestão das universidades públicas, as decisões colegiadas, prática ainda pouco amadurecida em nosso país, são justificadas por um discurso que a todo momento

evoca a democracia. Ela consiste, com freqüência, num eficiente processo de diluição de responsabilidades e de critérios, que ensina eficazmente aos estudantes que a coisa pública (a universidade pública, no caso) não é de todos: ela *não é de ninguém*; vale dizer, é de quem consegue tirar maior proveito dela; em síntese, de quem sabe *levar vantagem*.

Estrutura

A estrutura da universidade brasileira ainda está à espera de quem a estude com objetivos mais profundos do que o mero enfoque administrativo. Parece que os esforços despendidos nos anos 60, decorrentes das adaptações dos estatutos e regimentos à legislação, geraram uma espécie de inapetência nos estudos da organização universitária. Por outro lado, os movimentos de docentes, de estudantes e de funcionários técnico-administrativos têm encarado a estrutura universitária como se ela fosse dotada de uma plasticidade em nada devedora de uma história, às vezes de meio século, já longa para o caso brasileiro. Vejamos alguns elementos da gênese e do desenvolvimento dessa estrutura.

Foram dois os elementos principais da reforma estrutural da universidade brasileira: a fragmentação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e a substituição das faculdades, escolas e institutos pelos centros. Combinados a esses elementos, a reforma universitária foi marcada pelos projetos de Rudolph Atcon e pela reiterada tentativa de criação do *teachers' college* nas instituições brasileiras de ensino superior.

A fragmentação das FFCL resultou de um movimento de *autonomização* das diferentes seções dessas faculdades, que cresciam em tamanho e se diferenciavam pela própria lógica de desenvolvimento da ciência – especialmente a Física, a Química, a Matemática e a Biologia. Elas queriam, sobretudo, constituírem unidades próprias e terem sua representação específica no Conselho Universitário para expressarem o poder que alcançaram de fato no cenário científico e acadêmico, mas que a estrutura ignorava.

Essas mudanças começaram com as medidas de reforma das universidades federais, que, mais tarde, foram estendidas para todas as demais. O Decreto-Lei nº 53/66 em apenas uma dúzia de artigos traçou princípios e normas de organização para as universidades federais: vedava a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes; determinava a unidade entre ensino e pesquisa; obrigava a concentração do ensino e da pesquisa básicos de modo a formarem um sistema comum para toda a universidade; impunha a separação do ensino visando à formação profissional e a pesquisa aplicada em unidades distintas, uma para cada área ou conjunto de áreas profissionais afins. Obrigava, também, a criação de uma unidade voltada para a formação de professores para o ensino de 2º grau e de especialistas em questões pedagógicas – a Faculdade (ou centro ou departamento) de Educação.

No que diz respeito à área de Pedagogia/Educação, a fragmentação das FFCL resultou na criação das Faculdades de Educação, em algumas universidades; em outras, de departamentos; em outras, ainda, de centros. Tal separação levou a uma tentativa que reiteradamente se tem feito para que as Faculdades ou Centros de Educação se transformem numa versão do *teachers' college*. Nesse modelo, calcado na universidade norte-americana, os interessados em graduar-se em Física, Química, Matemática, Ciências Sociais, Letras, Biologia etc. ingressam nas unidades correspondentes para obterem seus graus acadêmicos. Já os candidatos ao magistério, qualquer que seja a *matéria* que pretendam lecionar, ingressam no *teachers' college* e só procuram as unidades especializadas para cursar as poucas disciplinas de conteúdo científico ou artístico.

Em nosso país, esse modelo, retomado para discussão em certas Faculdades (Centros) de Educação, procura justificar-se com argumentos que mostram o pequeno envolvimento dos licenciandos (no padrão vigente no Brasil desde os anos 30) com os estudos didático-pedagógicos, ao lado da preocupação das faculdades e dos institutos especializados nos conteúdos específicos em formar apenas pesquisadores e críticos, não professores propriamente. Ao fim de

três ou de quatro anos, depois de os estudantes tivessem aprendido a valorizar a pesquisa, eles não teriam mais como se interessar pelo magistério.

É preciso chamar a atenção para os resultados previsíveis dessa reorientação, se vier a ser implementada. Pode-se afirmar com segurança que os mecanismos de auto-seleção negativa operariam com mais força ainda do que hoje, ou seja, os candidatos aos exames vestibulares que se julgarem menos preparados para a disputa é que se inscreverão para as licenciaturas oferecidas pela Faculdade (Centro) de Educação, adequando sua relativa autodesvalorização à objetiva desvalorização econômica e simbólica do magistério enquanto profissão. Os que se julgarem mais preparados tentarão as escolas, os institutos ou as faculdades de conteúdo específico, visando ao bacharelado. Juntando a auto-seleção negativa com a redução dos créditos de conteúdo específico, é possível prever que a deterioração da qualidade do corpo docente do ensino de 1º e 2º graus ocorra a uma velocidade ainda maior do que a das últimas décadas.

As formas de estruturação das universidades brasileiras têm seguido quatro modelos básicos: 1) a agregação dos departamentos em alguns poucos centros; 2) a reunião dos departamentos em número maior de institutos, faculdades ou escolas; 3) a ligação dos departamentos diretamente à administração superior, sem instância intermediária alguma; e 4) a superposição de centros às faculdades, aos institutos e às escolas.

Poucas são as universidades que têm a estrutura mais simples, a que liga os departamentos diretamente à administração superior: são as menores e as mais novas. As estruturas mais complexas, agregando institutos/faculdades/escolas em centros, apareceram em apenas uma universidade de grande porte e quatro de médio porte. A grande maioria das universidades divide-se em dois grupos: as que têm estrutura *centro* e as de estrutura *unidade*.

A estrutura tipo *centro* prevalece nas universidades criadas nos anos 70, com ou sem faculdades e escolas preexistentes, porque essa era a preferência dos membros do Conselho Federal de Educação –

um forte elemento de indução, quando não de coação. O direcionamento do CFE chegou a tal ponto que até mesmo as universidades federais criadas antes de iniciada a reforma estrutural (com o tipo *unidade*, portanto) adotaram o modelo *centro*. Isso aconteceu com nada menos que 11 universidades federais. Poucas foram as universidades criadas nos anos 70 que tiveram sucesso na adoção da estrutura *unidade*.

A tradicional estruturação da universidade brasileira em unidades (faculdades, escolas, institutos) foi seriamente criticada por brasileiros e, principalmente, por consultores norte-americanos, que viam aí um obstáculo para o funcionamento do ensino superior moderno: quando inseridas nas universidades, as unidades tendiam a se manter fechadas em si mesmas. Com isso, as universidades brasileiras não passariam de federações de escolas ou de faculdades, as quais continuavam a funcionar como se fossem isoladas, mesmo quando eram reunidas em universidades.

A existência de institutos dedicados à pesquisa, no interior das universidades, mas fora das faculdades e das escolas, foi utilizada como “demonstração” de como as universidades organizadas em unidades eram incapazes de fazer frente às modernas concepções de produção de conhecimento e até mesmo do ensino, em especial do que tem um caráter interdisciplinar.

A finalidade da substituição das faculdades, das escolas e dos institutos por centros era quebrar a característica isolacionista que o regime de cátedras propiciava. De uma certa forma, os centros seriam unidades também, mas unidades grandes, que abrangeriam as atividades dos departamentos de mais de uma faculdade, escola ou instituto. Com a união de parte das unidades existentes em macro-unidades, as tendências isolacionistas seriam revertidas, liberando-se, então, as forças acadêmicas da pesquisa e do ensino que elas continham e que naquela estrutura se anulavam ou se mantinham presas.

Para algumas universidades brasileiras, a disputa entre os partidários da estrutura do tipo *centro* e os defensores do tipo *unidade* não chegou a um desfecho decisivo: elas ostentam, hoje, os restos de

ambas as estruturas, de modo que os centros acabaram por constituir instâncias meramente burocráticas situadas acima das unidades. Assim, ao invés de facilitarem a coordenação das unidades (sua justificativa formal), complicam e retardam o funcionamento administrativo, quando não instauram uma ambigüidade de relacionamento dos departamentos com a administração superior: via unidades-centros e/ou via centros, diretamente.

Encontram-se, ainda, em certas universidades brasileiras, os resíduos da proposta de Rudolph Atcon – o Centro de Estudos Gerais. Este consistia na reunião das matérias, das pesquisas, dos professores e das instalações de vários campos do conhecimento num centro, denominado de Estudos Gerais. Aí estariam reunidas as matérias afins em departamentos de Matemática, Química, Física, Biologia, Geologia, Psicologia, Filosofia, História, Letras, Educação etc. Complementarmente, as matérias destinadas especificamente à formação profissional estariam alocadas em departamentos agrupados nos Centros Tecnológico, Cibernético, Biomédico, Agropecuário, Artístico, Desportivo.

Talvez o Centro de Estudos Gerais tenha sentido numa organização universitária onde os *colleges* formam o primeiro degrau acadêmico, na verdade um subgrau, que inicia os estudantes em *estudos gerais* (*undergraduate students*). Mesmo assim, cada *college* atua no âmbito de uma grande área do conhecimento: nas Artes Liberais, nas Ciências, na Tecnologia ou na Biologia. Deste modo, o Centro de Estudos Gerais seria uma fusão de todos os *colleges*. Como a universidade brasileira não tinha *colleges* a serem fundidos, a proposta já nasceu fracassada, o que não impediu que algumas universidades fossem seduzidas pelos argumentos do consultor norte-americano e adotassem sua proposta, que persiste por inércia política e organizacional.

Nos anos 80, algumas grandes universidades que assumiram a estrutura do tipo *centro* começaram a recompô-la em proveito da estrutura do tipo *unidade*. A área de saúde, mais sujeita à hegemonia médica, mantém-se organizada à base de centros. Estaria se confi-

gurando, assim, um tipo misto no panorama das universidades brasileiras – centros *ao lado* de unidades, não *sobre* elas.

Orientações sociais

As universidades brasileiras passam por uma crise de identidade que, se não é a única nem a principal, não deve ser negligenciada. Essa crise de identidade resulta do fato de que a instituição não se reconhece nem é reconhecida mais tão facilmente como no passado.

Ao longo da história das instituições que em nosso país tiveram nome de universidade, é possível dizer que elas foram, até 1970, *instituições de ensino*. A mudança iniciou-se em 1965 (quando foi baixada a primeira de uma série de normas definidoras da reforma das universidades federais e da regulamentação de pós-graduação) e acelerou-se com a promulgação da Lei 5.540/68. Mesmo assim, nem todas as universidades sintonizaram-se com essa mudança. Ainda hoje, parcela significativa delas está como suas antigas congêneres.

Na segunda metade da década de 1960, uma nova identidade para a universidade começou a se definir. Primeiro, nas universidades federais e nas estaduais paulistas; depois, em todas as instituições de ensino superior. A universidade seria a instituição própria do ensino superior, só se admitindo faculdades isoladas por exceção. Nas universidades, o ensino seria indissociado da pesquisa, esta desenvolvida preferencialmente junto aos programas de pós-graduação. O regime de cátedras foi extinto e, no seu lugar, implantados os departamentos. Pela Lei 5.539/68, que modificou o Estatuto do Magistério das Instituições Federais de Ensino Superior, a progressão na carreira docente foi feita dependente dos graus acadêmicos de mestre e de doutor. O trabalho em tempo integral e de dedicação exclusiva recebeu incentivos eficazes para fixar os professores-pesquisadores na universidade.

Mesmo sabendo que alguns desses elementos foram mais tarde atenuados e até anulados em sua dimensão reformadora, não se pode deixar de reconhecer sua importância e coerência num quadro de mudança da identidade da universidade brasileira.

Essa mudança de identidade não se fez sem crise, mas os conflitos que inevitavelmente suscitaria foram abafados pela contenção político-ideológica dos governos militares.

A extinção do regime de cátedras, em 1968, facilitou sobremaneira a emergência da pós-graduação, conforme as normas de 1965 (parecer CFE 977). Foram os cursos de mestrado, de doutorado e a pesquisa, induzidas pelo aporte de recursos diretamente, sem a intermediação das reitorias, que propiciaram a formação de uma nova identidade para a universidade brasileira.

A produção de ciência, de tecnologia e de cultura pela atividade genericamente chamada de pesquisa, nos programas de pós-graduação, sobrepôs-se ao ensino profissional em nível de graduação, que tradicionalmente definia o *para quê* da universidade. Não que os programas de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) deixassem de desenvolver o ensino, mas, sim, que essa atividade se ligava estreitamente, quando não se subordinava, à pesquisa. A própria culminância dos cursos de mestrado e de doutorado consistia – do ponto de vista do estudante – na defesa de tese ou dissertação que compreendia, em alguma medida, a pesquisa (entendida em sentido amplo).

As agências governamentais de fomento – o BNDE, a CAPES, o CNPq e a FINEP – tiveram um importante papel na concentração de recursos e na indução direta de programas de pós-graduação e pesquisa, que gozavam de um grau significativo de autonomia em relação às reitorias e até mesmo aos departamentos. Os recursos eram transferidos para os programas, sem que as reitorias pudessem interferir em sua destinação. As bolsas de estudo, importante atrativo para o recrutamento de bons estudantes, eram alocadas aos programas diretamente, as reitorias funcionando como meras repassadoras. Com frequência, os programas contratavam professores que, posteriormente, os departamentos eram instados a incorporar, pela via dos concursos ou, então, pela forma transitória do professor visitante, que nas universidades federais, foram ocasional e indiscriminadamente efetivados pela via do decreto presidencial. Fenômeno similar ocor-

reu com os funcionários técnico-administrativos, que foram contratados diretamente pelos convênios (especialmente com a FINEP), produzindo uma dualidade em termos funcionais e salariais, dificilmente assimilável pelo regime da administração pública.

Em termos de pesquisa, os recursos foram transferidos para projetos individuais, modalidade específica do CNPq, tanto na forma de bolsa de pesquisa, de auxílio para aquisição de equipamento, de acervo bibliográfico e de insumos, assim como de cota de bolsas para iniciação científica e para aperfeiçoamento. Esse apoio à pesquisa individual tem desempenhado importante papel, especialmente nas áreas das Ciências Humanas e Sociais, por permitir driblar o controle interno das instituições, tanto na dimensão político-ideológica, quanto na do clientelismo institucional.

Pois bem, a crise de identidade da universidade surgiu com os anos 80, agravando-se na segunda metade, contemporânea, portanto, da transição para um regime democrático.

Quando a nova identidade começava a se difundir para todo o corpo da universidade, os privilegiados padrões da produção de ciência, de tecnologia e de cultura se espalhando pela via da pós-graduação, o Decreto Ludwig (85.487/80) abriu uma brecha, nas universidades federais, permitindo que a promoção vertical dispensasse a conquista dos diplomas de mestre e de doutor. A crise econômica freou o crescimento do número de bolsas de mestrado e de doutorado, embora elas mantivessem valor proporcional aos salários dos professores das universidades federais. Lamentavelmente, a CAPES passou a transferir para as universidades cotas de bolsas, deixando para que a administração superior de cada uma fizesse a distribuição pelos programas de pós-graduação, aumentando de muito o peso específico da estrutura interna de poder, pois as reitorias deixarão de ser meras repassadoras, assumindo o papel de árbitro nas disputas entre os diversos programas. Nada indica que os critérios sofisticados que a CAPES vinha empregando com tanto sucesso serão utilizados por todos. Os recursos governamentais para auxílio à pesquisa, via CNPq, diminuíram muito, comparativamente à demanda, jus-

tamente quando os recursos orçamentários de “outros custeios de capital” das universidades chegou a valores insignificantes.

Assim, somando-se a carência de recursos de fontes externas e internas, os programas de pós-graduação e pesquisa tendem a definharem, perdendo força a nova identidade universitária de que eles eram portadores e que irradiavam do *enclave moderno* para o *corpo arcaico*.

Mesmo levando-se em conta que há programas de pós-graduação muito diferentes uns dos outros,²² é forçoso reconhecer que, enquanto conjunto, eles constituíam o *locus* do *universalismo*, valor típico da universidade, em oposição ao *particularismo*, prevalente em outras instituições, tanto privadas quanto públicas, assim como na versão arcaica da universidade brasileira.

A diminuição da força dos programas de pós-graduação e de pesquisa, num clima de valorização da participação de professores, de estudantes e de funcionários técnico-administrativos na gestão da universidade, levou a um efeito contraditório ao movimento modernizante: a reação dos departamentos e da burocracia, tanto das unidades quanto da administração superior.

Os setores academicamente mais atrasados, que têm nos departamentos e na administração superior sua base de atuação, passam a pretender a submissão dos programas de pós-graduação e de pesquisa, o que antes não tinham condições para fazer. Utilizando o discurso atraente de eliminar o “encastelamento da pós-graduação”, de impedirem seus professores de só atuarem nesses cursos, procuram, na realidade, submeter toda a atividade acadêmica a um controle nivelador e mediocrizante.

O mecanismo departamental e centro-administrativo de nivelamento e mediocrização consiste em transferir as disputas para

22 Embora constituam casos excepcionais, existem programas de pós-graduação, em certas universidades públicas, que não se encontram em sintonia com o movimento modernizante da maioria deles, cuja persistência decorre da história de cada área do conhecimento e/ou da unidade correspondente.

fora do campo da competência acadêmica, que adquire valor em circuitos cada vez mais amplos do campo intelectual (mediante publicações, intercâmbio de visitantes, participação em bancas, em congressos e seminários etc.) para trazê-las para o campo da participação nas atividades rotineiras da universidade, justamente onde os micropoderes se constituem, por delegação da administração superior e/ou das plenárias dos conselhos e das comissões, por níveis sucessivos, mediante o princípio da representação.

É preciso acrescentar que esse movimento reativo, que tem sido feito em nome da valorização do ensino de graduação, tem seu mais forte esteio nos professores-burocratas, que também têm assento na plenária departamental e na inchada administração superior, e são os mais disponíveis para as atividades que propiciam os micropoderes tão importantes para o dia-a-dia da universidade. O poder desse contingente de burocratas alimenta-se da voracidade com que as administrações superior e intermediária recrutam docentes (que logo deixam de sê-lo), assim como as próprias faculdades, escolas, institutos, centros, que multiplicam os conselhos, as comissões, as coordenações e as assessorias especializadas no controle.

Essas tentativas de controle têm se manifestado contra os “privilégios” de auxílios, bolsas e cotas de bolsistas, que se imagina os professores-pesquisadores têm, havendo até mesmo quem defenda o “princípio democrático” de que esses recursos sejam distribuídos pelos departamentos. O curioso é que se defenda isso em nome da indissociação entre o ensino e a pesquisa (sancionada pela Constituição de 1988), como se todo professor fosse (ou devesse ser) pesquisador e vice-versa. Existem casos (e não são poucos) de excelentes professores que não têm, ou perderam, a vocação da pesquisa, como, também, de excelentes pesquisadores que não têm a vocação do magistério. Nem por isso, a universidade deveria dispensá-los, em nome de uma idealizada indissociação entre ensino e pesquisa em nível do sujeito individual. Nem obrigá-los “pró-forma” a fazerem aquilo que não sabem ou não querem.

De fato, se esse encastelamento da pós-graduação existe para certos docentes-pesquisadores, é possível que as manobras visando escapar das tentativas de controle departamental acabem por induzir, reativamente, a construção de barreiras protetoras, produzindo *de fato* o que antes era uma generalização indevida.

Se isso realmente ocorrer, estaremos presenciando um processo em que a mudança levou a uma redefinição do papel do departamento. Concebido e valorizado como um espaço promotor de transformações estruturais, um elemento de modernização contra as limitações do regime de cátedras, o departamento terá se transformado em freio dessas mudanças, trincheira de defesa da universidade arcaica.

No limite, se submetidas ao controle nivelador e mediocrizante dos departamentos, a pós-graduação e a pesquisa poderão até mesmo deixar as universidades, refugiando-se em instituições especializadas, como se fez nas décadas de 1940 e 1950, quando a universidade era sinônimo de instituição de ensino – repetitivo, rotinizado e livresco. Só que, agora, sem a figura do catedrático, substituída, para todos os efeitos, pela complexa rede de órgãos colegiados, de comissões, de assessorias e de coordenações, assentada nas plenárias departamentais, onde as responsabilidades se diluem e a imagem da “participação democrática” a todos conforta.

Divisão do trabalho

Concepção de organização da produção fabril erigida em Organização Racional do Trabalho, o taylorismo se expressa na universidade em duas diretrizes principais: (i) na eliminação da duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes; e (ii) na separação entre as atividades de concepção e de execução. Ambas as diretrizes fazem parte da reforma de 1968 e estão profundamente interiorizadas na estrutura e no funcionamento das instituições universitárias brasileiras.

Na primeira metade dos anos 60, as universidades federais encontravam-se em situação de completa saturação. Não só a capaci-

dade de seus prédios estava totalmente aproveitada como, também, a de seu pessoal de ensino e de administração. O regime de cátedras era apontado por todos como o responsável por tal situação. Na realidade, a base da organização das universidades era o curso profissional de graduação que, por sua vez, tinha seu currículo dividido em matérias, correspondendo a cada qual uma cátedra. Para alterar o currículo era preciso alterar o número e a composição das cátedras, com a correspondente alteração do quadro de pessoal docente, administrativo e facilidades, em termos de laboratórios, de oficinas, de enfermarias, de bibliotecas e outras.

O binômio cursos-cátedras implicava a multiplicação das cátedras entre as diversas unidades de uma mesma universidade. Por exemplo, cátedras de Estatística deveriam forçosamente existir em faculdades, em escolas ou em institutos de Matemática, Engenharia, Economia, Administração e Contabilidade, Ciências Sociais, Medicina, Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Agronomia e em outras unidades. O mesmo ocorria com as cátedras de Sociologia, presentes no curso de Ciências Sociais, mas, também nos de Direito, Economia, Psicologia, Jornalismo, Letras, Serviço Social, Pedagogia e outros. Diante dessa situação, a diretriz de *eliminação da duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes* levou à fusão das cátedras de Estatística e de Sociologia.

Para tanto, foi extinto o regime de cátedras, pela Lei 5.540, de agosto de 1968, substituído pelo regime departamental e pela divisão dos cursos de graduação entre o ciclo básico e o ciclo profissional. Os professores das disciplinas idênticas ou semelhantes foram agrupados nos mesmos departamentos. No caso do exemplo acima, foram criados os departamentos de Estatística e de Sociologia. Da mesma forma, foram criados departamentos, como o de Morfologia, com disciplinas básicas aos cursos de Medicina, Enfermagem, Odontologia e Farmácia. Departamentos de Física, com as disciplinas *idênticas ou equivalentes* às dos cursos de Física, Química, Engenharia, Medicina etc.

A departamentalização implicou, também, a criação de uma nova instância na organização das universidades – a coordenação e o colegiado de curso (ou congregação de carreira). Este seria formado por representantes dos departamentos cujas disciplinas colaboram, em diferentes medidas, no curso em questão.

Completando a departamentalização e a divisão dos cursos de graduação, o regime de matrícula por disciplina (regime de créditos) veio a compor uma tríade que levaria à pretendida minimização do custo da matrícula adicional, ou seja, a racionalização da *produção* das universidades federais no Brasil. As demais universidades eram estimuladas a seguir tal modelo. No que diz respeito ao nosso tema, o regime de matrícula por disciplina permitiria a reunião, numa mesma turma, com um mesmo professor, de estudantes de diversos cursos, uns fazendo a disciplina em questão como obrigatória, outros como eletiva; ou, então, todos a fazendo enquanto eletiva. De um modo ou de outro, o tamanho das turmas cresceria, aumentando o rendimento do uso do recurso docente, ao menos em termos de número de estudantes por professor.

O resultado desse regime de organização do trabalho docente não foi ainda suficientemente avaliado e dificilmente o será pelos processos que estão sendo empregados atualmente.

Professores de diferentes cursos de graduação (cuja coordenação é majoritariamente constituída pelos professores do(s) departamento(s) afinado(s) com ele) queixam-se de que as disciplinas do ciclo básico são ministradas de modo inadequado. Por exemplo, os professores do curso de Engenharia queixam-se de que as disciplinas de Cálculo, de Física e de Química são ministradas por professores que têm nessas disciplinas seus próprios fins, ignorando o caráter instrumental que elas adquirem quando inseridas num currículo profissional. O ensino da Física, por exemplo, deveria ser distinto se ministrado a um estudante de Física que pretende ser pesquisador ou a um estudante que pretende ser professor secundário, ou, ainda, a um estudante que pretende ser engenheiro. Crítica semelhante é feita à disciplina Introdução à Estatística, cuja profundidade

não poderia ser a mesma para estudantes matriculados em cursos de Economia, Engenharia, Medicina, Ciências Sociais, Pedagogia ou Comunicação Social e outros.

Esse tipo de situação pode ser agravada pela segregação de parte do câmpus universitário, como foi observado no curso de Engenharia de uma universidade federal. A Escola de Engenharia continuava situada no centro da cidade, enquanto os institutos básicos já haviam sido transferidos para o câmpus suburbano. Essa divisão era agravada pela composição do colegiado do curso de Engenharia, onde os departamentos da unidade em questão tinham apenas um terço dos membros, enquanto os departamentos dos demais institutos envolvidos, os restantes dois terços. Com isso, o currículo do curso de Engenharia era determinado, em grande parte, não pelos departamentos “pertencentes” à Engenharia propriamente dita, mas, sim, pelos que pretendiam formar pesquisadores como atividade principal.²³ O resultado é que os estudantes passavam dois anos no campus, longe da Escola de Engenharia e longe da Engenharia, fixando uma *atitude científica* que os engenheiros tratavam de combater, em proveito de uma *atitude prática*, que seria própria da profissão.

Outra situação também bastante comum tem sido a queixa diante do que seria o preconceito dos departamentos fornecedoras de certas disciplinas dos cursos básicos. Quando se trata de turmas formadas, predominantemente, por estudantes de cursos considerados fracos, para elas são encaminhados os piores professores, ou seja, tendentes a confirmarem tal “profecia”.

Subjacente a todas essas situações está a posição dos departamentos de quase independência com relação às coordenações de curso. Os coordenadores não são institucionalmente capazes de exigir o cumprimento dos programas, de sua modificação e encontram sérias

23 Foi possível encontrar muitos casos em que a necessidade de garantir maioria nos colegiados de curso para os docentes “da área” levou à mudança no número de departamentos da unidade a que ele estava afeto, assim como à posterior mudança de seu currículo, como forma de consolidar a maioria conseguida.

dificuldades na mudança dos docentes que não ensinam conforme as expectativas dos cursos.

Será que essa situação levaria à rejeição da diretriz da reforma de 1968, quanto à *eliminação da duplicação de meios para fins de meios idênticos ou equivalentes*?

A julgar pela conclusão de Clark, a resposta seria positiva, pois ele defende a *legitimação da desordem*.

Para esse autor, uma diretriz como a estabelecida pela reforma de 1968 seria inadmissível numa sociedade democrática. As direções das universidades deveriam dar apoio deliberado à diversidade de formatos organizacionais e acadêmicos. A multiplicação dos valores implicaria a multiplicação dos instrumentos para apoiá-los. Por outro lado, a crescente complexidade dos processos de geração do conhecimento e do próprio conhecimento aumenta a incerteza acerca das políticas e estratégias a escolher. Valeria a pena, portanto, contar com várias aproximações a um mesmo problema. Em vez de pretender eliminar duplicações, seria proveitoso, para os fins da universidade, contar com diferentes estratégias de educação geral, dos ciclos profissionais e dos centros de pesquisa. Idem, para a existência de várias unidades que preenchem as mesmas funções, no mesmo local, supondo que o conflito propicie a superação da duplicação.

Ao contrário da *eliminação da duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes*, a diretriz sugerida por Clark é a da *redundância racional*: além de propiciar a multiplicidade de meios para alcançar seus fins, a estrutura da universidade deveria contar com precauções auxiliares e respostas compensatórias que permitissem superar as debilidades e os fracassos em quaisquer de seus setores.

Ao contrário do pensamento taylorista, para quem a redundância é custosa, inútil, excessiva e nociva, Clark defende que ela é útil e necessária. A questão crucial é a contribuição relativa e interativa, tanto das ações planejadas quanto das autônomas.

No caso das universidades brasileiras, onde os cursos de graduação definem-se de acordo com um padrão napoleônico, voltados

para a formação de profissionais num elenco limitado de especialidades, a integridade dos cursos deveria ser o vetor principal a orientar a estruturação das instituições. Mesmo que a criação de novos cursos e/ou a extinção de outros exijam uma constante reformulação institucional, introduzindo um grau acrescido de instabilidade, o resultado poderá ser menos danoso para os fins da instituição universitária do que a estabilidade forçada pela determinação taylorista que orientou a reforma de 1968.

Território

Embora não seja o espaço próprio da universidade, o câmpus se generalizou tanto, no Brasil, que parece constituir elemento indispensável de qualquer instituição digna desse status. Essa ligação chegou a tal ponto que até mesmo instituições de ensino superior aspirantes – com chance real ou imaginária de se transformarem em universidades – preferem começar por construir um câmpus, antes mesmo de disporem de bibliotecas e laboratórios adequados, de professores e pesquisadores qualificados, de inserir-se na difícil, cara e pouco ostensiva rede de intercâmbio acadêmico e com o setor produtivo.

No sentido comumente aceito, o câmpus é um espaço contínuo, delimitado e exclusivo, onde se reúnem os edifícios de uma universidade, podendo estar situado dentro da cidade, na sua periferia ou fora dela. A idéia-limite do câmpus consiste no território que reúne todas as instalações de uma universidade. Embora poucas universidades brasileiras estejam assim implantadas, essa idéia não deixa de estar presente em todas elas, de um modo ou de outro.

Não há como negar que a escolha da localização dos prédios de uma universidade, tanto como a morfologia de seu território, precisa levar em conta fatores extra-universitários, sem o que o fracasso do projeto é inevitável. Por exemplo, prédios dispersos numa grande cidade podem ser uma solução pertinente se se dispõe de uma rede de transporte coletivo que os ligue. Por outro lado, se todos os professores, funcionários e estudantes dispõem de automóvel, o câmpus

situado na periferia da cidade pode ser uma solução adequada, assim como no caso em que eles residem no próprio câmpus ou em suas proximidades.

As rápidas e profundas mudanças impressas ao ensino superior brasileiro nos anos 60, especialmente às universidades da rede federal, foram acompanhadas e, até certo ponto, foram propiciadas por não menos rápidas mudanças no espaço universitário.

Faculdades inteiras foram transferidas para os câmpus, em geral situados nas periferias das cidades, quando não fora delas. As salas de aula, até então cativas de cada curso, chegaram a ser substituídas pelo anonimato de salas designadas por critérios genéricos. Em certas universidades, as salas de aula foram separadas dos prédios onde estavam os gabinetes dos professores. Os prédios de departamentos, de faculdades, de institutos, de escolas e de centros foram distribuídos num espaço recriado, de modo que expressavam claramente a hierarquia de poder e prestígio. Em uns câmpus, os professores se deslocavam até as salas de aula e os laboratórios situados nos locais de mais fácil acesso para os estudantes; em outros, o fluxo se invertia.

Todas essas mudanças foram possibilitadas pela repressão político-ideológica a professores e estudantes. Os atos institucionais e a Constituição de 1967 abriram caminho para a extinção do regime de cátedras; decretos-leis determinaram mudanças na organização administrativa e acadêmica, fechando as possibilidades de apelação; o Ato Institucional nº 5 e o Decreto-Lei 477/69 ameaçavam com a perda ou a limitação de emprego futuro os professores, e com a expulsão os estudantes que fossem acusados e julgados, em rito sumário, por práticas de atividades consideradas subversivas.

Fosse outro o contexto político, talvez o modelo dos câmpus não tivesse alcançado a hegemonia tão rapidamente ou até fosse derrotado por outras soluções. Se não, vejamos.

A principal argumentação que justificava a indispensabilidade do câmpus enfatizava a condição *espacial* para que os objetivos

econômicos da reforma universitária fossem alcançados: *a eliminação da duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes*, e, por via de conseqüência, a minimização do custo médio da matrícula adicional, num ensino superior em rápida expansão.

No entanto, essa argumentação era mais retórica do que técnica.

Se a lógica econômica fosse utilizada por inteiro (não pela metade, como foi feito), as “economias” e/ou os “ganhos de produtividade” trazidos pela orientação da reforma universitária, incluindo a transferência para os câmpus, deveriam ser cotejados com os custos da construção das caríssimas cidades universitárias, custos esses assumidos tanto pelas instituições quanto pelos professores e estudantes, individualmente, levando em conta os gastos com a reforma dos prédios existentes e a aquisição e construção de outros; para estes, os custos advindos do deslocamento adicional e das restrições às interações já estabelecidas no tecido urbano.

Como as razões apontadas para a *eliminação da duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes* eram principalmente de caráter econômico, por que não comparar as vantagens econômicas advindas da transferência para o câmpus suburbano ou extra-urbano com os custos que essa transferência acarretaria? E mais: por que não comparar as desvantagens econômicas da duplicação existente com os custos acarretados por sua eliminação?

Caso fosse empregado um raciocínio menos simplista, seria possível considerar, sem dificuldade, a possibilidade de ocorrer a situação em que a maioria das universidades públicas (e até algumas privadas) se encontravam, ao início da década de 1990: nem permaneceram todas dispersas no espaço urbano, nem se transferiram totalmente para os câmpus suburbanos, potencializando as desvantagens de ambas as situações. Em conseqüência, aos problemas administrativos e financeiros das universidades somaram-se os problemas advindos (i) da fragmentação do espaço universitário em locais muito distantes; (ii) da segregação de certos câmpus; (iii) do gigantismo e da caríssima manutenção das áreas e das edificações existentes.

Portanto, economia, espaço e poder constituíram um trinômio essencial no equacionamento da reforma universitária dos anos 60 e 70, vale dizer, essencial para a própria construção da universidade brasileira.

As insistentes recomendações dos consultores norte-americanos sobre as vantagens do câmpus suburbano resultaram não só do fato de que esse era o modelo que eles conheciam e valorizavam em seu país, como, também, de que o consideravam adequado para eliminar ou atenuar o que julgavam ser a excessiva polinização dos estudantes das universidades brasileiras. Esse modelo era reconhecido como adequado, logo apoiado pelas fontes de financiamento internacional²⁴ (com hegemonia norte-americana), mas – mais importante de tudo – era a sintonia que tal concepção encontrou no Conselho Federal de Educação e nas reitorias das universidades.

As unidades da área de humanas foram as que mais resistiram a se transferir para as periferias das cidades. A razão principal parece residir no fato de que a grande maioria dos estudantes trabalha meio expediente, quando não em tempo integral, tornando lento e cansativo o deslocamento para o câmpus – um fator decisivo para a escolha de uma universidade ou, então, sua permanência nela. Assim, os cursos noturnos, mais comuns na área de humanas do que nas outras, seriam praticamente inviáveis em câmpus suburbanos. Enquanto o câmpus segregado e excluído era a regra para as universidades públicas, de norte a sul do país, as universidades privadas faziam justamente o contrário. Sem os constrangimentos que aquelas padeciam, utilizavam o espaço disponível até o limite máximo possível, erguendo edifícios sobre os terrenos existentes. Assim, ao mesmo tempo em que as universidades públicas saíam dos centros urbanos, as universidades privadas expandiam aí suas instalações.

24 Para a adoção do modelo do câmpus segregado, os financiamentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento ao Ministério da Educação criaram condições objetivas – financeiras e políticas – para sua realização, sem o que, provavelmente, esse modelo tivesse êxito.

Esse tipo de solução espacial que as universidades públicas foram instadas a adotar, nos anos 60 e 70, deu suporte empírico para o argumento contrário à gratuidade do ensino: nestas estudariam os alunos de mais elevado nível de renda, especialmente os que não precisam trabalhar para manter-se; nas universidades privadas, que não podem deixar de ser pagas (a não ser que o governo custeie bolsas de estudo), estariam justamente os estudantes de mais baixo nível de renda, especialmente os que trabalham.

Quando esse processo segregacionista e monumentalista sofreu uma inflexão, ainda que tardia, os problemas advindos da segregação espacial das universidades públicas já não encontravam solução fácil nem barata. O fim do “milagre brasileiro” (1967/73) e a conseqüente emergência da crise econômica dos anos 80 possibilitaram a hegemonia, no âmbito do MEC e da direção das universidades públicas, de urbanistas e arquitetos que se opunham ao câmpus segregado e ao movimentalismo, defendendo maior inserção das universidades na malha urbana, a utilização de materiais mais baratos e mais de acordo com o estilo de cada cidade, a construção de prédios mais simples e a definição de centros de convivência. Como a maioria das universidades públicas não conseguiu transferir todas suas unidades para os novos câmpus, a solução que esses urbanistas e arquitetos deram foi a desaceleração dos planos de novas mudanças, quando não o seu abandono.

Conclusões e sugestões

A argumentação desenvolvida acima conduz às seguintes conclusões e sugestões:

1 – O caráter distintivo da instituição universitária, com sua “cultura” própria, facilita o “diagnóstico” apressado e superficial de que ela se caracteriza pela irracionalidade, o que propicia prognósticos equivocados quanto à sua gestão. Com efeito, a universidade tem sua própria racionalidade, que não pode ser confundida com uma empresa, por exemplo. O corolário dessa afirmação é que as técnicas desenvolvidas para aperfeiçoarem a gestão empresarial têm efeito limitado e até negativo quando aplicadas na universidade.

Nesse tipo de organização não serão tanto técnicas modernas que farão a administração mais eficaz, mas o aproveitamento inteligente de certas condições culturais específicas: a intensificação do debate interno, a participação, a emulação (não exatamente ‘competição’) pela excelência e reconhecimento acadêmicos, tudo acontecendo num clima bastante político, ou seja, estratégias, crítica, idéias e ambições pessoais, de disputa por posições, formação e composição de grupos, alianças e polarizações. (*Mattos, 1991: 40*)

Se a dinamização de um contexto desse tipo visando ao aperfeiçoamento da gestão já é difícil em cada universidade, maior ainda na rede das universidades federais e, ainda mais, na das universidades estaduais e municipais.

A reiterada tentação de se instituir uma administração “profissional” nas universidades, paralela ao corpo acadêmico, separando as atividades-fim das atividades-meio deve ser combatida decididamente. Como foi mostrado, nas universidades tal distinção só tem sentido em termos analíticos.

Ademais, a fusão (mais do que a confusão) entre atividades-meio e atividades-fim impõe uma exigência de uma ética orientada para o serviço público mais forte do que em qualquer outro setor da esfera pública. Constituindo um espaço de socialização, a conduta irresponsável para com uma atividade que é essencialmente pública é muito mais danosa do que em outros setores, pois atua diretamente na formação da consciência dos estudantes.

2 – A cultura do serviço público vigente no Brasil, eivada de patrimonialismo e de particularismo, herdeira de uma administração estatal onde os funcionários eram nomeados proprietários dos cargos, precisa ser repelida nas universidades públicas.

Não se trata de substituir simplesmente o Regime Jurídico Único pela legislação trabalhista que rege as relações entre empregadores e empregados nas empresas privadas. Antes de 1988, a maioria dos docentes das universidades federais estava nessa situação fun-

cional, embora seus salários fossem regidos pelas regras do funcionalismo. No entanto, a “cultura” era a mesma. A avaliação institucional, interna e externa, assim como a participação dos estudantes, pode ser um contraponto à tendência autocentrada de docentes e funcionários técnico-administrativos.

A propósito, a mais superficial observação pode revelar a diferença das exigências dos estudantes diante das ausências dos docentes e de suas insuficiências, quando se comparam os anos 60 com os anos 80 ou 90. Mesmo com o fim da repressão político-ideológica, os estudantes parecem aceitar as condições que lhes são oferecidas com mais tolerância nos períodos mais recentes, justamente quando a prática democrática amplia seus espaços no país. Até que ponto essa passividade tem a ver com a aceitação de que a coisa pública realmente “não é de ninguém”, é de quem puder dela tirar proveito pessoal, como, aliás, nos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário em nível municipal, estadual e federal?

Nada se compara com o *efeito demonstração* resultante da mudança na ética efetiva (não a proclamada) percebida pelos docentes e funcionários, e principalmente, pelos estudantes, na gestão da coisa pública, no âmbito do Estado, em sentido lato.

3 – As características socioculturais dos estudantes e muitas outras questões relevantes da vida universitária permanecem desconhecidas. A universidade, que consegue ser crítica a respeito de outras instituições, evita ser crítica de si própria.

Este é um ponto em que o Estado poderia ajudar de modo insubstituível, mediante o estímulo à criação de núcleos de pesquisa, como os poucos que existem nas universidades: NUPES, na Universidade de São Paulo; GEU, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul; PROEDES, na Universidade Federal do Rio de Janeiro; NESUB, na Universidade de Brasília; GESU, na Universidade Federal de Minas Gerais; e um ou outro mais. Esses núcleos possuem diferentes graus de desenvolvimento enquanto espaço de pesquisa sobre as universidades que os abrigam e sobre o conjunto do sistema. São justamente a criação de outros núcleos e a articulação deles

que uma instância externa poderia fomentar, mediante programas específicos, como os da CAPES e do CNPq.

Esses núcleos poderiam constituir uma base institucional por onde fluiria o estudo das práticas exitosas e fracassadas das universidades, que poderia servir de estímulo para a adoção de algumas, para se evitarem outras e para se desenvolverem inovações surgidas da prática político-administrativa específica.

4 – Tarefa indispensável é fazer os recursos acadêmicos das universidades reverterem em benefício para elas próprias. Não é admissível que os departamentos de Economia, Administração e Contabilidade não contribuam para o aperfeiçoamento da própria instituição, quando, freqüentemente, prestam consultoria a entidades externas. O mesmo para o departamento de Direito, aliás, uma área crítica, considerando-se o vulto das perdas de ações na Justiça pela mera perda de prazo para apresentação de recurso a mandados de segurança.

5 – Na situação atual da universidade brasileira, o Estado não deveria abandonar o papel que desempenhou exitosamente nos anos 60 e 70 de estimular a modernização institucional, pelo estímulo aos programas de pós-graduação, com recursos repassados diretamente, bolsas de estudo a docentes e estudantes e, principalmente, auxílio à pesquisa. Atualmente, este é o ponto nevrálgico da gestão da universidade federal, tão importante quanto a questão dos salários dos docentes, que dificulta até mesmo a reposição das perdas por aposentadoria.

Com efeito, de pouco adianta o tremendo esforço feito desde há uma década com a formação de pessoal no país e no exterior, em cursos de doutorado, se as universidades não dispõem de recursos para a montagem e o funcionamento de laboratórios e instalações correlatas nas áreas de “humanas”.

Sem o funcionamento da pós-graduação e da pesquisa, com o impulso proporcionado por recursos das agências governamentais de fomento, a difusão de valores universalistas, próprios da instituição universitária, que irradiavam do enclave moderno para o corpo arcai-

co, deixará brevemente de existir, perdendo, assim, as universidades brasileiras a posição que tiveram até a década de 1980, de constituírem as mais dinâmicas do Terceiro Mundo.

6 – Apesar das dificuldades de seu funcionamento, não me parece que o regime departamental deva ser suprimido. Os departamentos são a instância de organização universitária mais nova já surgida no plano mundial. Os defeitos que lhe são imputados não resultam de um defeito essencial, mas, sim, das circunstâncias de sua implantação. Em várias universidades, eles não foram mais do que a maquiagem das cátedras preexistentes. Em outras, o populismo vigente no momento de ascenso do sindicalismo docente fez dele uma instância “aparelhada”. Em muitas delas, o departamento constitui o contraponto, na base, da burocratização acelerada da cúpula da organização universitária, impulsionada pelo simulacro das atividades acadêmicas, seja de ensino, de pesquisa ou de extensão, e pela autonomização das atividades-meio em relação às atividades-fim. Em quase todas, a diretiva taylorista obriga a convivência de disciplinas, laboratórios, docentes e pesquisadores que estariam mais bem localizados em outras instâncias, mas que a regra da *eliminação da duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes* proíbe. Esta regra, parece-me, deve ser flexibilizada, sem que isso seja um convite à prodigalidade irresponsável. Como conciliar a diversidade que a circunstância exige com a economia de recursos é uma questão que só pode ser solucionada em cada caso.

7 – A questão do espaço universitário deve ser reequacionada nas universidades federais, visando melhorar a interação no seu interior, a melhor situação no tecido urbano, especialmente no sentido de facilitar o acesso dos estudantes de suas diversas áreas. Já que os câmpus foram parcialmente construídos, consumindo recursos vultosos, eles não podem ser simplesmente abandonados. No entanto, o aproveitamento das áreas disponíveis deve ser posta em discussão, tanto quanto ser objeto de estudos técnicos.

Os terrenos de propriedade das universidades, assim como os prédios não imediatamente utilizados para fins de ensino, pesquisa

ou extensão, devem ser objeto de avaliação, visando ao seu emprego rentável para as próprias instituições. Não é aceitável que sejam utilizados privadamente, seja por terceiros, seja por seus funcionários ou docentes, mediante simples ocupação ou pagamento irrisório.

8 – Finalmente, mas não secundariamente, uma adequada política pública visando ao aperfeiçoamento da gestão universitária deveria levar em conta que as instituições universitárias brasileiras têm diferentes idades sociais, quando comparadas umas com as outras. São *contemporâneas, mas não coetâneas*, na expressão de Cândido Mendes. No interior de cada universidade, a relação também existe. Há unidades mais modernas do que outras. Assim, mais do que apenas distinguir umas das outras, as modernas e as arcaicas, sejam universidades ou unidades de uma mesma universidade, premiando umas e penalizando outras, cumpre implementar um programa que permita o avanço do processo endógeno de modernização. Para tanto, é indispensável que haja (i) um firme propósito de promover a modernização universitária, respeitando suas peculiaridades, em termos socioculturais, e sua autonomia, em termos políticos; (ii) a identificação dos setores internos dispostos a desfechar o processo de modernização; e (iii) a oferta de recursos materiais e simbólicos capazes de aumentar a força relativa desses setores na correlação interna de forças.

Bibliografia

- Almeida, Jaime G. de. 1983. *Câmpus do Milagre – contribuição à análise das propostas arquitetônicas dos câmpus universitários implantados na década de 1970, tendo em vista a relação entre a autonomia da instituição e a organização espacial*, Dissertação de mestrado em Planejamento Urbano, apresentada ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.
- , Farret, Ricardo L. e Koosah, Muhdi, 1989. “A morfologia do câmpus universitário brasileiro: as questões fundamentais para a sua avaliação”, *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, nº 166, setembro/dezembro.
- Clark, Burton R., 1983. *The Higher Education System – Academic Organization in Cross-National Perspective*, Los Angeles, University of California Press.
- Cunha, Luiz Antônio, 1988. *A universidade reformanda – o golpe de 1964 e a modernização do ensino superior*, Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- , 1989. “A universidade brasileira nos anos oitenta: sintomas de regressão institucional”, *Em Aberto*, Brasília, nº 43, julho/setembro.
- , 1992. “Crise de identidade na universidade pública – a avaliação em questão”, *Universidade e Sociedade*, São Paulo, nº 3, junho.
- Friedberg, Erhard e Musselin, Christine (orgs.), 1992. *Le gouvernement des universités – perspectives comparatives*, Paris, L’Harmattan.
- Lima, Licínio C., 1997. “O paradigma da educação contábil”, *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, nº 4, janeiro/abril.
- Mattos, Pedro Lincoln, 1991. “Administração e mudança nas universidades federais: questões-chave”, *Educação Brasileira*, Brasília, nº 26, 1º semestre.
- Santos, Carlos Nelson Ferreira dos, 1979. “Câmpus universitário no Brasil; arquitetura – aspectos ideológicos”, *Encontros com a Civilização Brasileira*, Rio de Janeiro, nº 15, outubro.

3

CONCEITOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *OU* A QUE FINALIDADES SERVE A PÓS-GRADUAÇÃO NOS ESTADOS UNIDOS E NA EUROPA

Léa Velho

O presente texto trata sucintamente de aspectos da pós-graduação nos Estados Unidos e em países da Europa. Não pretende fazer uma resenha exaustiva dos conceitos de ensino de pós-graduação nesses países nem tratar adequadamente da evolução dos conceitos numa perspectiva histórica. Seu objetivo é mais modesto. Busca apresentar uma breve visão panorâmica de questões que constam da agenda das políticas educacionais e de ciência e tecnologia – C&T, consideradas as expectativas que se tem do ensino pós-graduado, discutindo estratégias adotadas por alguns países selecionados para fazer frente a tais questões. Para atender a estes objetivos utilizou-se uma bibliografia reduzida em termos dos critérios acadêmicos tradicionais mas suficientemente ampla para os objetivos do trabalho.

A discussão sobre as estratégias e novos caminhos da pós-graduação é apresentada, separadamente, para os Estados Unidos e para alguns países da Europa. No intuito de contribuir para a reflexão sobre as questões aqui tratadas, a última seção do texto sumariza os principais aspectos apontados para os países selecionados e, a partir destes, indica indagações que parecem ser relevantes para os países do Mercosul.

Estados Unidos

O sistema educacional norte-americano oferece duas alternativas ao estudante que concluiu a graduação: o grau de mestre e o de doutor. Para aqueles que buscam a melhor qualificação para o desempenho da profissão, raramente o doutorado aparece como alternativa. Esses tendem a dirigir-se para os mestrados que concedem titulações especializadas, a mais famosa delas sendo o Master in Business Administration (MBA). De fato, dados recentes indicam que a preocupação com a *relevância vocacional*, claramente apoiada pela demanda estudantil e pelo estímulo do governo, tem permeado a política de pós-graduação. Típico desta tendência é o fato de que o segmento da pós-graduação que cresceu mais rapidamente foi o dos mestrados orientados para as vocações, tais como o MBA, que tem crescido a uma taxa de 8% ao ano.²⁵

Para aqueles que procuram uma carreira em *pesquisa*, o grau de doutor é o objetivo, e todas as esperanças estão colocadas na sua obtenção. O grau de Mestre em Ciências é concedido como etapa inicial, especializada, rumo ao doutorado – muitas vezes facilitando a mudança de área de conhecimento, mas freqüentemente é visto como prêmio de consolação.²⁶ A obtenção do título de Mestre em Ciências normalmente envolve alguma pesquisa, mas é o PhD que certifica a habilidade de realizar pesquisa independente. Assim, a procura do grau de Mestre em Ciências para aqueles que querem seguir carreira em pesquisa tem diminuído, sensivelmente, na maior parte das áreas do conhecimento.

Dois fenômenos, no entanto, têm contribuído para que esta diminuição da busca pelo título de Mestre em Ciências não tenha sido ainda mais dramática. O primeiro diz respeito ao aumento subs-

25 Teichler, U. (1991), "Changes of Graduate Education in Selected European Countries". Artigo apresentado no Seminar on Graduate Education, NUPES, São Paulo, 27-28 de agosto.

26 Glazer, J. S. *The Master's Degree: Tradition, Diversity, Innovation*, ASHE-ERIC Higher Education Report nº 6 (Washington, DC, Association for the Study of Higher Education, 1986).

tantivo pela procura deste título em algumas áreas específicas, tais como Computação e Engenharias, visto ser ele considerado suficiente para a entrada em pesquisa no setor privado que, via de regra, é onde se dá a maior parte da atividade científica destas áreas. Os pesquisadores em Computação desenvolvem, nos Estados Unidos pelo menos, suas habilidades de pesquisa no setor privado, mas precisam ter alguma especialização e iniciação em pesquisa para aumentar sua chance de seleção pelo mercado. Para isto, o título de Mestre em Ciências presta-se bastante bem. Por exemplo, entre 1981 e 1991, o número de títulos de Mestre em Ciências concedidos na área de computação aumentou a uma taxa anual de quase 7% e quase dobrou no período (de 6.800 a 13.000 títulos concedidos). Por motivo semelhante, nas Engenharias houve também um aumento de cerca de 4% ao ano no número de títulos de Mestre em Ciências. Em compensação, naquelas áreas em que não se concebe o pesquisador sem título de Doutor e cujas atividades de pesquisa são realizadas basicamente na academia – Ciências Naturais – houve uma queda significativa na procura pelo mestrado como passo inicial na carreira de pesquisador.²⁷

O segundo motivo que tem mantido uma certa demanda pelo título de Mestre em Ciências é a sua preferência pelas estudantes do sexo feminino. Estas, quando desejosas de seguir uma carreira em ciências, têm, historicamente, nos Estados Unidos, maior dificuldade que seus colegas homens de obter financiamento para doutorado. Isto, acrescido dos conhecidos problemas decorrentes de compatibilizar vida profissional com vida doméstica, tem levado as mulheres a iniciar sua carreira científica por meio da etapa do mestrado. Assim, o número de títulos de mestre outorgados a mulheres em Ciências Naturais aumentou de 3.000 em 1981 a 5.000 em 1991, a maioria deles em Ciências Biológicas.²⁸

27 *Science and Engineering Indicators 1993*. (Washington, DC, National Science Foundation, 1993, p. 50.)

28 *Ibidem*.

Para aqueles que entram nos programas de doutorado, estes significam não apenas o passo final na educação formal, mas também a iniciação na comunidade científica. Em 1904, a Association of American Universities anunciou, pela primeira vez, sua política de que “o grau de PhD deverá estar aberto como um grau em *pesquisa* em todas as áreas do conhecimento, pura ou aplicada”.²⁹ Esta política é seguida ainda hoje pelo Council of Graduate Schools, de tal modo que o título de PhD representa a certificação ou a “carteira de sócio” para o pesquisador que inicia sua carreira. E, para que este pesquisador obtenha tal carteira, ele necessita completar uma tese de doutorado e submetê-la à universidade para aprovação.

Esta exigência tem sido, nos dias de hoje, constantemente submetida a uma série de questionamentos. Por um lado, o grau de PhD passou a ser exigido para atribuições que não têm muita relação com as atividades para as quais foi feito o treinamento. Por exemplo, o título de doutor é uma exigência de muitas universidades e *colleges* americanos que não fazem pesquisa, apenas ensino. Similarmente, o título de PhD tem sido exigido para certas posições em organizações orientadas para pesquisa, mesmo quando elas envolvem basicamente gestão da pesquisa e não-execução direta. Em vista dessas e outras observações, questiona-se a aparente disparidade entre o treinamento e os requisitos exigidos de um estudante de PhD com a sua ênfase em pesquisa e as atividades do mundo real que tal estudante, com alguma chance, vai desempenhar quando obtiver o título. Basicamente, a questão a que se quer responder é: em que extensão os estudantes que completam seus doutorados dedicam-se a carreiras orientadas para pesquisa? E, conseqüentemente, o treinamento obtido durante o doutorado é adequado para as tarefas que serão exigidas de tais titulados?

Por outro lado, sabe-se que uma parcela considerável de estudantes de doutorado nunca completa o curso, isto é, finalizam crédi-

29 Porter, A. L.; Chubin, D. E.; Rossini, F. A.; Boeckmann, M. E. & Connolly, T. (1982), “The role of Dissertation in Scientific Careers”. *American Scientist* 70, pp. 475-481.

tos em disciplinas, mas não submetem a tese. De fato, cerca de 50% dos matriculados no doutorado nos EUA nunca obtêm o título, parcela esta que tende a ser significativamente maior para as mulheres que para os homens.³⁰ É importante ressaltar que isso ocorre a despeito do aumento do rigor nos critérios de seleção para o doutorado (por exemplo, exigência de maior pontuação no GRE). Embora o tema da evasão do doutorado não tenha ainda despertado muito interesse de estudo – devido ao fato de que *alguma* evasão numa atividade que é mal remunerada, demorada (em média, sete anos para obtenção do título), isolada e altamente demandante em termos de esforço, disciplina e tempo, é esperada e até “natural” –, duas causas têm sido apontadas como fortemente responsáveis por ela.

Primeiramente, a diminuição dos recursos federais tornou as universidades de pesquisa menos atrativas. Fortificadas durante os anos 50 e 60 por uma dieta cada vez mais rica de recursos federais, as universidades agora têm de se ajustar a um apoio mais esparso, que tem sido caracterizado como em transição a um *steady state* de financiamento federal, contrabalançado, em parte, por um crescente financiamento industrial. Este, como era de se esperar, não atende a todas as áreas do conhecimento, de tal modo que estudantes de engenharia elétrica e bioquímica, por exemplo, na sua maioria, tendem a ser financiados (cerca de 85% deles) através de recursos, conseguidos com auxílios à pesquisa, públicos ou privados. Os estudantes de Ciências Sociais, no entanto, raramente conseguem tais auxílios, e apenas um terço deles em geral consegue alguma forma de financiamento.³¹

Em segundo lugar, a alta taxa de evasão do doutorado tem sido associada a uma desilusão com a carreira em pesquisa e a uma tomada de consciência, durante o curso, de que a ênfase em pesquisa não atende às necessidades de treinamento que se foram buscar. Ainda

30 US Congress, Office of Technology Assessment (1988), *Educating Scientists and Engineers: Grade School to Grad School*. OTA-SET-377, Washington, DC, US Government Printing Office, p. 71-2.

31 *Op. cit.*, p. 476.

que seja senso comum – e provavelmente verdadeiro – que os estudantes procuram os programas de doutorado principalmente porque estão interessados em fazer carreira em pesquisa, esta é apenas uma das razões. De fato, em algumas áreas como Sociologia, Psicologia e Zoologia, encontrou-se que a habilitação para o ensino de alto nível foi uma motivação mais importante que a pesquisa para os estudantes buscarem o doutorado. Na Psicologia, especificamente, a melhor preparação para a prática profissional apareceu como um motivo tão importante quanto o ensino, e mais importante que a pesquisa. Mesmo em áreas tão tradicionais de pesquisa básica, como a Física, a pesquisa foi a principal razão para entrada no doutorado para apenas 70% dos estudantes.³²

Com base no exposto, cabe perguntar se o conceito do doutorado americano, tal qual foi concebido, como um grau em pesquisa e um treinamento para esta atividade, está atendendo às várias motivações que levam as pessoas a procurá-lo. Talvez seja o momento de identificar mais claramente o que se está indo buscar na educação pós-graduada para que ela possa atender melhor à diversidade de interesses e finalidades. No caso dos Estados Unidos, um estudo realizado pelo Office for Technology Assessment (OTA) concluiu que:

*os níveis de atração que exercem as carreiras de pesquisa acadêmica encontram-se consideravelmente abaixo de seu ápice de duas décadas atrás, devido principalmente a ajustes decorrentes das condições de steady state. A natureza da universidade de pesquisa está mudando, sendo a pesquisa básica em parte substituída pela pesquisa focalizada em interesses industriais e sob ação mais direcionada do governo federal.*³³

Apesar das constatações de que o sistema de produção de doutores nos Estados Unidos está “fazendo água”, existe um enorme temor, por parte dos mais variados segmentos sociais, em modificar

32 Ibidem, p. 477.

33 US Congress, *op. cit.*, p. 74.

as bases de seu funcionamento. A razão é simplesmente que os estudantes de doutorado (juntamente com os pós-doutorandos) realizam a maior parte da pesquisa universitária. Enquanto os professores e os outros pesquisadores seniores, confrontados com uma carga burocrática cada vez maior, conseguem ter muito pouco tempo disponível para pesquisa, os estudantes de doutorado têm poucas outras tarefas que não a pesquisa. Vários estudos realizados nos Estados Unidos evidenciam o papel desempenhado pelos doutorandos e pós-doutorandos para o funcionamento efetivo dos principais departamentos de ciências.³⁴ Assim, qualquer mudança para baixo nos números de estudantes ou qualquer modificação dramática na concepção do trabalho de doutorado (por exemplo, uma maior ênfase na aquisição de habilidades de pesquisa em detrimento da originalidade da pesquisa realizada) pode ter enormes conseqüências para a capacidade das universidades de realizar suas atividades de pesquisa.

Muitas das questões que se colocam para os Estados Unidos relativas às finalidades e ao sucesso da pós-graduação em atender aos interesses de sua diversa clientela são relevantes para o caso brasileiro e dos outros países do Mercosul. A pós-graduação brasileira, que se espelhou no modelo americano, ainda não está experimentando declínio no apoio financeiro federal, mas provavelmente vai ter de se preparar para isto, na medida em que continua se expandindo e os recursos dão sinal de estagnação. É exatamente na fase de *steady state* que os estudos de seu significado, sucesso atual e futuro, adquirem importância fundamental.

*Europa*³⁵

As políticas hoje desenvolvidas em muitos países europeus têm sido grandemente inspiradas pela prática dos Estados Unidos e de

34 Ver, por exemplo, Brenneman, D. (1975), *Graduate School Adjustments to the 'New Depression' in Higher Education*. Washington, DC, National Academy of Sciences.

35 Esta seção foi amplamente baseada nas informações contidas em Teichler, *op. cit.*, e Blume, S. (1991), *Postgraduate Research Training Today: Emerging Structures for a Changing Europe, The Netherlands: Ministry of Education*.

duas maneiras distintas. Primeiramente, a atenção se voltou para a estrutura da pós-graduação e sua distinção claramente demarcada dos estudos de graduação. Mais recentemente, a organização dos estudos de graduação nas universidades americanas de primeira linha que tem atraído atenção da Europa. É o modelo da escola americana de pós-graduação que tem inspirado muitas iniciativas atuais, incluindo aquelas da França, Alemanha e Holanda.

Estas práticas americanas, embora fonte de inspiração, não têm sido tomadas sem muita reflexão. Isto pode ser avaliado pela maneira em que os países europeus remodelaram as estruturas de seus graus. Em muitos destes países, a educação universitária tradicionalmente durava seis-sete anos, e era completada com a outorga de um grau considerado comparável ao mestrado anglo-americano. A dissertação de doutorado era então preparada no decorrer de um emprego científico e não era considerada como parte da educação formal ou do treinamento. Este sistema tradicional continua a operar na Europa Central e Oriental mais ou menos até hoje. A política nos países da Europa Ocidental tem tentado reduzir a duração dos estudos iniciais e formalizar o que agora tem sido chamado de 'treinamento de doutorado'.

Na Holanda, isto foi feito através de um ato governamental de 1981, chamado 'Decreto das Duas Fases', que estabelece o conceito de 'educação de pós-graduação'. A partir de então, foi criada uma primeira fase na educação superior, com duração de quatro anos (estudo por tempo ilimitado não é mais possível), que – para uma certa parcela dos graduados – pode ser seguida de uma segunda fase que oferece as seguintes opções: a) cursos profissionais especializados, com duração de dois anos, financiados pelo governo e pela indústria; b) cursos profissionais nas áreas médicas com duração padrão de dois anos (na prática, todos os estudantes da área médica devem seguir esta segunda fase, ao contrário dos das outras áreas, que são selecionados); c) cursos de treinamento em ensino com duração de um ano; d) cursos de treinamento em pesquisa com duração de quatro anos e com garantia de bolsa – este é o chamado treinamento de

doutorado. Assim, neste novo esquema, a expectativa do governo era a produção de doutores com treinamento em pesquisa oito anos após a entrada no sistema universitário. Esta é uma redução significativa, em termos de duração, em relação ao sistema anterior em que o estudante terminava a graduação depois de seis a oito anos e trabalhava no seu doutorado enquanto empregado de alguma instituição, sem prazos estabelecidos para sua conclusão. Uma mudança tão drástica não poderia ter sido sem resistências das partes envolvidas. Estas vieram sobretudo das áreas de Ciências Sociais e Artes, que se opunham à noção da pesquisa como 'um conjunto de habilidades passíveis de serem ensinadas' que, alegava-se, estava por trás das mudanças. Além disso, a indústria não se mostrou, na prática, entusiasmada, em qualquer escala, com a perspectiva de financiar cursos de especialização, embora uma série de cursos de pós-graduação com duração de dois anos tenha sido estabelecida para engenheiros. Em vista desta reação, a Holanda mantém um sistema misto de doutorado com a manutenção do antigo 'doctoraal' e a implementação do esquema de duas fases, com algumas adaptações, sendo clara uma transição do primeiro para o segundo.

Outros países adotaram procedimentos diferentes. Por exemplo, na Dinamarca e na França, foi introduzido um grau de pesquisa mais curto em paralelo com o doutorado tradicional. Na Dinamarca, este novo modelo foi originalmente chamado de licença, mas desde 1984 passou a ser conhecido como PhD. Em ambos os países, o novo doutorado passou a ser reconhecido como "o" doutorado. Na Dinamarca, a primeira fase longa (a do antigo *first degree*) também foi dividida, de modo que depois de três a quatro anos na universidade o estudante recebe seu BA, e decorridos cinco a seis anos após o ingresso na universidade ele pode receber seu MA. A França introduziu dois tipos de qualificação intermediária entre o ponto final normal dos estudos universitários e o doutorado: uma especialização profissional (o DESS) e uma especialização em pesquisa (o DEA), que é obrigatória para admissão na pesquisa para o PhD.

Quaisquer dificuldades em concordar ou implementar mudanças nas estruturas das qualificações são insignificantes quando comparadas às mudanças de valores sociais e econômicos atreladas a estas qualificações. Na Dinamarca, por exemplo, a maioria dos estudantes que completa seu BA continua a estudar até conseguir o MA. Tanto as atitudes sociais consolidadas como as regulações (por exemplo, com relação ao emprego pelo setor público) podem inibir ou atrasar a aceitação da nova qualificação derivada da divisão de uma educação universitária tradicionalmente longa.

Os sistemas de treinamento em pesquisa da Bélgica, França, Alemanha e Holanda estão todos em curso de mudança. Em todos esses países, a tentativa é de adaptar atitudes e expectativas profundamente enraizadas, formas organizacionais e tradições àquilo que parece ser, no momento, as exigências de eficiência e competitividade internacional. Em nenhum país existe acordo universal a respeito da desvinculação do treinamento em pesquisa de sua tradicional função de preparação do indivíduo para uma carreira acadêmica, ou sequer a respeito das conseqüências de tal desvinculação e da criação de novas expectativas sobre habilidades desenvolvidas no ensino pós-graduado. Além disso, diferenças em atitudes correspondem, em alguma medida, a culturas disciplinares distintas e às circunstâncias do mercado de trabalho.

Em vários países europeus, semelhantemente ao ocorrido nos Estados Unidos, está havendo um marcante redirecionamento do treinamento em pesquisa para os cursos profissionais de especialização: “As mudanças mais dramáticas ocorreram em alguns programas de pós-graduação em Administração de Empresas. [...] na Grã-Bretanha, os cursos de MBA cresceram a uma taxa de 10,6% ao ano e, na França, o número de DESS em Administração e Economia tem aumentado cerca de 11,5% ao ano desde 1978.”³⁶

Além disto, os governos de tais países estão ativamente tomando medidas para expandir o contingente de pessoas sendo treinadas

36 Blume, S. & Amsterdanska, O. (1987), citado em Teichler, *op.cit.*, p. 3.

em pesquisa. Na França, por exemplo, o objetivo é dobrar o número de titulados com PhD dentro de um período de cinco anos. O governo da Finlândia quer ver o número de PhDs aumentar em pelo menos 50% até o final da década de 1990. Essas políticas, entusiasticamente apoiadas pela indústria, são baseadas numa visão de treinamento de doutorado que difere substantivamente da tradicional.

O treinamento em pesquisa está sendo gradualmente desvinculado daquela que, na Europa, tem sido sempre sua principal função: a preparação para uma carreira em pesquisa acadêmica e em ensino. Esta tentativa, de tornar o treinamento em pesquisa relevante para uma gama mais ampla de posições ocupacionais (assim como mais eficiente), é central nas iniciativas de uma série de países europeus. Ela implica, por exemplo, que o estudante sendo treinado em pesquisa deve se familiarizar com as maneiras como a pesquisa é tipicamente conduzida fora da universidade: trabalhando em grupos e com colegas de outras disciplinas. Esta diretiva tem levado, por exemplo, a que vários programas de pós-graduação em Ciências Naturais já tenham como prática aceitar como dissertação de doutorado um conjunto de artigos publicados que, tipicamente, derivam de pesquisa colaborativa e são frequentemente, em *co-autoria*.³⁷ Estes desdobramentos, no entanto, não são simples e diretos e colocam alguns dilemas.

Há argumentos no sentido de que o ambiente ideal para formar um pesquisador hoje deve oferecer formação geral e ampla – como um corretivo à intensidade da especialização que promove a pesquisa feita para a tese de doutorado. Mas há, em contraposição, argumentos enfatizando precisamente a importância da especialização, que conduz à necessária socialização na cultura disciplinar/profissional relevante.

Nessa discussão, há ainda argumentos quanto à diversificação dos padrões de formação; assim, aqueles que se preparam para uma

37 Blume, S. (1991), *Postgraduate Research Training Today: Emerging Structures for a Changing Europe*. Report of the Temporary Consultative Committee of the New Organisational Forms of Graduate Research Training, Amsterdam, University of Amsterdam.

carreira acadêmica deveriam receber um treinamento em pesquisa diferente daqueles que se preparam para uma carreira fora da universidade – por exemplo na pesquisa e desenvolvimento industrial. Outros acham que esta distinção não se justifica. Além disso, desvincular o treinamento de PhD da preparação para uma carreira em pesquisa deveria, de alguma maneira, corresponder à emergência de um mercado mais amplo para as atividades de pesquisa. Cabe ainda registrar que existem diferenças marcantes entre as várias disciplinas: em Química, um doutorado é uma condição *sine qua non* para qualquer carreira profissional, seja ela na pesquisa e desenvolvimento industrial (P&D) ou na pesquisa universitária. Isso já não acontece, pelo menos com a mesma ênfase, no caso do engenheiro. Além disso, enquanto o químico e o engenheiro têm uma ampla variedade de empregos disponíveis, o mesmo não ocorre com o historiador e o filósofo, para quem trabalho profissional fora do ensino – e de pesquisa fora da universidade ou de instituições públicas de pesquisa – raramente existe.

Do exposto, depreende-se que as modificações em curso no sistema de pós-graduação de vários países europeus têm buscado visualizar a organização, a escala e a qualidade do treinamento em pesquisa oferecido pela universidade em relação às necessidades visíveis e identificáveis da sociedade (mercado incluído, obviamente). Em outras palavras, convencidos de que as estruturas até então vigentes não atendiam às necessidades de formação de recursos humanos para pesquisa – em quantidade e em tipos de habilidades – demandadas pela sociedade, as políticas destes países fizeram as modificações que julgaram ser apropriadas para atingir o objetivo desejado: “constituir uma comunidade científica europeia, com raízes no sistema educacional, como um passo significativo no processo de transformação social e econômica dos países europeus”, que seja um recurso importante no atual modelo de competitividade internacional.

Essas mudanças realizadas, no entanto, suscitam várias questões que têm sido colocadas por diferentes setores da sociedade, tais

como: a) como se dá o processo pelo qual a sociedade passa a atribuir valor à posse de um título de PhD de maneira correspondente ao investimento pessoal e social que é necessário para obtê-lo? Ou seja, a recompensa social – em termos de emprego, salário, reputação – recebida por um PhD é compatível com os esforços envolvidos na sua formação? e b) é uma prática recomendável planejar o sistema de formação de recursos para pesquisa exclusivamente com base nas necessidades ou demandas detectáveis no presente ou no futuro próximo? Respostas a essas questões estão sendo buscadas nestes países para que se possa estabelecer uma política de formação de recursos humanos para pesquisa que seja, ao mesmo tempo, integrada com a política educacional e a política de ciência e tecnologia.

Relevância para o Mercosul

Tanto os Estados Unidos quanto vários países da Europa estão dando sinais de que é chegado o momento para uma reflexão sobre o tipo de profissional que se espera formar na educação pós-graduada, considerada a posição profissional que irá ocupar e os tipos de tarefas que irá desempenhar. Esse processo tem provocado mudanças no sistema de pós-graduação de diversos países, em alguns mais que em outros. Países como Holanda, França e Dinamarca empreenderam reestruturações drásticas na sua educação de quarto grau, enquanto a dos Estados Unidos tem permanecido praticamente inalterada – provavelmente devido ao fato de que “o sistema de pós-graduação dos Estados Unidos, especialmente no nível de doutorado, é a inveja do mundo”.³⁸ Isso a despeito de que, como mencionado acima, o sistema registra apenas cerca de 50% de taxa de sucesso, aqui entendido como a obtenção do título.

As análises e os debates que conduziram àquelas (e outras) mudanças certamente são relevantes para os países do Mercosul.

38 Chubin, D. E. & Robinson, E. (1992), “Human Resources for the research work force: US indicators and policy choices”, *Science and Public Policy* 19 (6): 334-342 (p. 334).

Tomando como base os textos e demais documentos consultados para redigir a sucinta discussão aqui apresentada, parece-me importante que nos países do Mercosul sejam debatidas as seguintes questões:

1 – Qual a expectativa dos governos, dos programas, dos estudantes e dos demais setores da sociedade – particularmente o setor produtivo – com relação à educação pós-graduada?

2 – Como cada uma dessas expectativas deve pesar na composição do sistema final a ser adotado?

3 – O tipo de treinamento oferecido pelo nosso sistema atende a essas expectativas? Quais e em que medida?

4 – É possível e desejável, caso as expectativas dos diferentes setores sejam diferentes, oferecer uma educação pós-graduada diversificada em termos de objetivos, requisitos, exigências e “produto final” com qualidade?

Mais especificamente, não caberia oferecer uma formação de pós-graduação que enfatizasse habilidades, práticas e treinamentos diferenciados para aqueles que, no futuro, desempenharão tarefas diversas como, por exemplo: trabalhar em ensino e pesquisa; trabalhar só em pesquisa; trabalhar só em ensino; trabalhar como gestores de ensino e pesquisa etc.?

Vários países aqui mencionados têm buscado respostas a essas perguntas. É o momento para que nós nos juntemos a eles. Parece não haver dúvida de que uma diversidade de trajetórias de carreiras deverá destacar o trabalho em pesquisa no futuro. A realização de estudos sobre as características desejáveis desta força de trabalho de elevada qualificação, mediante a produção de informações pertinentes, a construção de bases de dados e de novos indicadores, bem como a condução de análises competentes e de intensos debates com as partes interessadas, poderão ter um papel importante nas opções políticas que futuramente serão adotadas.

4

PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANIDADES: POR QUE E EM QUE ELAS DIFEREM DAS CIÊNCIAS NATURAIS?

Léa Velho

Uma das prioridades de atuação dos governos no setor de educação do Mercosul é a compatibilização e harmonização dos sistemas educacionais dos países que o integram. No âmbito da pós-graduação busca-se, entre outros meios para alcançar tais fins, ampliar a equivalência de títulos de diplomas e harmonizar mecanismos de credenciamento de instituições e reconhecimento de cursos. As discussões sobre a harmonização e compatibilização de sistemas entre países, sobretudo na pós-graduação, freqüentemente remetem à questão das diferenças entre áreas do conhecimento. Este texto, que trata brevemente de aspectos de tais diferenças no cenário internacional, e inclui referências a países outros que não os cientificamente centrais, tem por finalidade subsidiar ações que visem alcançar os fins e meios antes referidos.

Já fazem parte do senso comum muitas das diferenças entre as áreas do conhecimento quanto à sua estrutura, processos de comunicação e recompensa, modos de socialização de novos pesquisadores etc. Uma das explicações para tais diferenças – a mais bem-aceita entre os estudiosos da ciência – encontra-se no conceito de paradigma

proposto por Kuhn.³⁹ A essência do conceito de paradigma é o grau de consenso – ou ‘crenças partilhadas’ – dentro de uma área do conhecimento sobre teoria, metodologia, técnicas, modos de interpretação, critérios de julgamento e problemas. Kuhn também sugere a existência de um *continuum* de graus de desenvolvimento do paradigma e aponta as ciências físicas como tendo paradigmas maduros e bem desenvolvidos e as Ciências Sociais como estando numa fase pré-paradigmática, ou seja, de baixo grau de consenso.

Este nível diferenciado de desenvolvimento paradigmático reflete-se diretamente nas atividades de ensino, na pesquisa e nas relações estudantes/professores que têm lugar nas várias áreas do conhecimento. Este texto procura discutir diferenças entre as Ciências Humanas e Sociais (daqui em diante CHS) e as Ciências Naturais⁴⁰ que tenham implicação direta ou indireta para as atividades relacionadas à pós-graduação. O objetivo do texto é alimentar a reflexão sobre a seguinte questão: é possível e desejável que os cursos de pós-graduação em Ciências Sociais se aproximem do padrão de comportamento daqueles das Ciências Naturais?

Um bom ponto de partida para a reflexão é a resposta à pergunta: como se manifestam as diferenças entre a pós-graduação nas Ciências Sociais e nas Ciências Naturais?

39 O conceito de paradigma científico, conforme descrito por Kuhn, inclui não apenas a teoria e os resultados considerados relevantes e aceitos na área, mas também as metodologias preferidas, um entendimento tácito sobre quais problemas são importantes etc. O paradigma fornece estrutura à área científica ao sugerir quais problemas devem ser investigados, quais métodos são apropriados para seu estudo e até que resultados são considerados ‘verdadeiros’. Kuhn, T. S. (1970, 2nd ed.), *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago, Press.

40 Quais áreas do conhecimento ou especialidades estão incluídas em cada uma destas categorias varia com os objetivos do estudo, da instituição, no tempo e no espaço. Nestas notas, a menos que se aponte explicitamente no texto, estaremos adotando a classificação usada por: Wanner, R. A.; Lewis, L. L. & Gregorio, D. I. (1981), “Research Productivity in Academia: A Comparative Study of the Sciences, Social Sciences and Humanities”. *Sociology of Education*, 54: 238-253. Estes autores incluíram em cada categoria as seguintes disciplinas: *Ciências Físicas e Biológicas ou Naturais*: Química, Física, Ciências da Terra, Biologia, Bacteriologia, Biologia Molecular, Virologia, Microbiologia, Bioquímica, Botânica, Zoologia, Fisiologia, Anatomia; *Ciências Sociais*: Antropologia, Psicologia, Arqueologia, Economia, Ciência Política, Sociologia; *Humanidades*: Língua, Linguística, Literatura, História, Filosofia, Teologia e Artes.

1. Diferenças no financiamento?

Na grande maioria dos países, as CHS tendem a receber apoio menor das agências governamentais do que as Ciências Naturais. Isso tem sido ainda mais evidente nos anos recentes, quando os recursos públicos para a ciência e tecnologia (C&T) entraram numa fase que tem sido chamada de *steady state*. Assim, nos Estados Unidos, por exemplo, enquanto cerca de 80% dos estudantes de doutorado em Ciências Naturais têm alguma forma de financiamento, seja do governo federal, da própria instituição ou de empresas privadas, apenas 30% dos doutorandos em Ciências Sociais se encontram nessa situação.⁴¹ Ela se repete numa série de países, mas não é o caso brasileiro.

Houve um período, considerando particularmente a ação de fomento do CNPq, em que as Ciências Sociais eram bem menos financiadas no país que as demais áreas do conhecimento. Tratando-se de bolsas de pós-graduação, essa situação começa a mudar já no final da década de 70 para se transformar totalmente nos anos seguintes: em 1980, por exemplo, as áreas de CHS recebiam 263 bolsas de mestrado (cerca de 11% de um total de 2.463) e 64 de doutorado para um total de 485 (13%), e chegam em 1991 recebendo 3.657 (34%) bolsas de mestrado, de um total de 10.797, e 1.234 (25%) de doutorado, de um total de 4.878 bolsas alocadas pelo CNPq para programas de pós-graduação.⁴²

Na CAPES, já desde 1980, as Ciências Humanas e Sociais têm sido aquelas que recebem a maior porcentagem de bolsas de pós-graduação. No período 80-84, a CAPES concedeu 27.692 bolsas de mestrado, sendo 10.928 (39%) para as CHS e 5.717 bolsas de doutorado, das quais 1.846 (32%) para as CHS.⁴³ Neste mesmo

41 *Science and Engineering Indicators*, 1993.

42 CNPq/MCT (1995), *O CNPq e a Formação de Recursos Humanos de C&T para o Brasil*. Estatísticas de Bolsas no País e no Exterior (1980-1995). Brasília, CNPq/MCT.

43 Cagnin, M. A. & Silva, D. H. da (1987), *A ação de fomento na história do CNPq*. Brasília, MCT/CNPq, p. 65.

período, estas áreas foram responsáveis por 36% dos mestres e 26% dos doutores formados no país (p. 70).

O esforço de formação de recursos humanos para pesquisa em CHS não se limitou ao treinamento dentro do país. Ao mesmo tempo em que crescia sua participação nas bolsas de mestrado e doutorado no país, também aumentava a de bolsas no exterior: no CNPq, por exemplo, no período de 82 a 85, as CHS eram detentoras do maior contingente de bolsistas no exterior: 253 de um total de 911 em 1982 e 261 de um total de 936 em 1985.⁴⁴

Com todo esse esforço e apoio governamental para formação de recursos humanos qualificados, as CHS correspondem, atualmente, a 7% dos pesquisadores do país⁴⁵ e produzem cerca de 2,9% da produção científica nacional de repercussão internacional, de acordo com dados do SCI. Isto, a despeito de se constituírem no maior alunado do mestrado (42% do total de alunos) e em uma parcela significativa (36%) dos doutorandos.

Ou seja, se a pós-graduação em CHS apresenta diferenças importantes com relação às Ciências Naturais, tais diferenças não podem ser atribuídas à falta de financiamento das primeiras. Esse fator, portanto, não pode ser elencado como explicativo das diferenças que serão apontadas a seguir.

2. *Diferenças no tipo de produção científica?*

Existe um considerável grau de concordância entre os estudiosos da ciência no sentido de que “cada sistema disciplinar tem sua

44 Cagnin & Silva, 1987, p. 60: usaram a antiga classificação do CNPq: CEN, CEG, CCA, CCS, CHS. Na classificação atual de grandes áreas utilizadas pelo CNPq, que agregou CEN, CEG e CCA com CCS em Ciências da Vida, as CHS utilizaram 17% das bolsas no exterior em 1980 e cerca de 30% delas em 1995 (CNPq/MCT, 1995, p. 29).

45 Dados de Krieger, E. & Galembeck, F. (1994), *Ciência e Tecnologia no Brasil: Uma Nova Política para um mundo global. Síntese setorial: capacitação para as atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico*. p. 39.

própria maquinaria para manejar os processos de publicação e comunicação entre pessoas”.⁴⁶

Tem sido constantemente observado que alguns tipos de publicações predominam sobre outros, segundo o tipo de disciplina. Assim, nas Ciências Exatas e Naturais, os resultados de investigação são expostos por meio de artigos nas diferentes revistas científicas, enquanto nas Ciências Humanas e Sociais tais resultados são publicados de maneira relativamente mais freqüente na forma de livros. Isso se deve, fundamentalmente, a: a) as Ciências Exatas e Naturais, por seus próprios esquemas conceituais, requerem um tipo de comunicação bastante dinâmico e conciso, pelo qual os autores podem estar em estreita comunicação e podem, assim, constatar e avaliar seus próprios avanços no campo científico; b) a linguagem própria dessas ciências permite a elaboração de textos cifrados e, por isso, mais breves, nos quais a linguagem natural não-cifrada não só intervém escassamente, como pode nem ser usada em certas ocasiões. As Ciências Humanas e Sociais, precisamente por seu objeto de estudo, se bem que possam empregar, e na realidade o fazem de forma crescente, vários sistemas simbólicos, em geral não se satisfazem com eles e necessitam complementá-los com outras formas de apresentação textual extensa. Daí que a produção científica dessas áreas se materializa, em uma significativa parte das vezes, na forma de livros.

Em suma, os resultados mais importantes da pesquisa em Ciências Naturais são relatados em artigos nos quais a referência a fórmulas e a linguagem bastante codificada reduzem significativamente o tamanho do manuscrito. Por outro lado, livros, freqüentemente dirigidos a uma audiência externa além da acadêmica, são um importante canal de publicação para as Ciências Sociais e Humanas. Tais discrepâncias no formato e comprimento das publicações refletem claramente diferenças no conteúdo.

46 PRICE, J. Derek de Solla ([1970], 1986), "Citation Measures of Hard Science, Soft Science and Nonscience", in: *Little Science, Big Science and Beyond*. New York, Columbia University Press, p. 179.

No contexto dos países cientificamente periféricos, a diferença entre os canais de publicação utilizados preferencialmente por pesquisadores de Ciências Exatas e por aqueles de Ciências Humanas e Sociais também se evidencia com respeito ao idioma e ao local geográfico de publicação; ou seja, os pesquisadores de Ciências Exatas e Naturais publicam consideravelmente mais que seus colegas das Ciências Humanas e Sociais em línguas e veículos estrangeiros. No caso brasileiro, essa característica tem se manifestado de forma marcante, de tal modo que as CHS contribuem apenas com cerca de 3% das publicações brasileiras na literatura internacional *mainstream*.⁴⁷ Quando se considera que 20% dos grupos de pesquisa brasileiros pertencem às CHS, pode-se afirmar que

*os cientistas brasileiros da área de humanas ainda não aderiram à tendência mundial de publicar em periódicos internacionais indexados, como nas outras áreas do saber, atendo-se ao sistema tradicional de divulgar a maior parte de seus trabalhos sob a forma de teses ou livros escritos em português, que são de difícil acesso à leitura internacional e não são contabilizados pelo sistema ISI.*⁴⁸

Esta é uma realidade das Ciências Sociais brasileiras: a divulgação da sua produção científica quase que exclusivamente em português e dentro do próprio país.

3. Diferenças na colaboração em pesquisa?

Basta folhear alguns poucos periódicos de diferentes áreas do conhecimento para que se perceba rapidamente que o grau de autoria múltipla é muito mais alto nas Ciências Naturais que nas Sociais e Humanas.

47 As engenharias, que têm padrão de publicação local e que, por trabalharem com pesquisa aplicada tendem a não abrigar escritores muito profícuos, produzem 5% da produção científica nacional de impacto internacional, ou seja, aquela indexada pelo ISI (Krieger & Galembeck, op. cit., p. 39).

48 de Meis, L. & Leta, J. (1996), *O perfil da ciência brasileira*. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, p. 55.

Tem sido freqüentemente apontado na literatura⁴⁹ que a comunicação e o processo de decisão, que são importantes nos processos de pesquisa colaborativa, são mais fáceis em áreas nas quais os cientistas partilham o mesmo paradigma, especialmente se a colaboração envolve uma relação do tipo superior/subordinado, tais como a que se estabelece entre orientador/orientando. Nestas, o orientador pode prontamente comunicar seus desejos a um estudante que entenderá o que é desejado, tenderá a concordar com o julgamento do orientador e, por sua vez, conseguirá ele mesmo comunicar suas idéias mais facilmente ao orientador. Em relações deste tipo, os processos decisórios com relação a muitos aspectos da pesquisa são bastante rotineiros e os colaboradores podem concentrar seus esforços em questões mais substantivas. Existem evidências de que os pesquisadores nas Ciências Naturais, particularmente na física, experimentam muito menos desacordos e conflitos sobre a pesquisa que os cientistas sociais. Argumenta-se, assim, que estes últimos têm de despender tal esforço para atingir concordância em várias das decisões em que o processo se torna muito difícil e o conflito iminente, e a colaboração deixa de ser uma vantagem para o cientista. De fato, existem evidências empíricas produzidas em vários países de que o nível de co-autoria de artigos nas CHS é muito baixo quando comparado ao das outras áreas do conhecimento.⁵⁰ Como o produto final nas Humanidades e nas Ciências

49 Lodahl, J.B. & Gordon, G. (1972), "The Structure of Scientific Fields and the Functioning of University Graduate Departments". *American Sociological Review*, 37, pp. 57-72.

50 Em uma pesquisa realizada em 1992, através de questionário enviado a todos os professores assistentes ou mais graduados, de todas as áreas do conhecimento (agrupadas em Ciências Naturais, Ciências Médicas, Ciências Sociais, Humanas e Tecnologia) das quatro universidades norueguesas, encontrou-se que várias das poucas pessoas das Ciências Humanas que tentaram a co-autoria em um artigo relatam que a experiência foi desastrosa (Kyvik, S. & Smeby, J. C. (1994), "Teaching and Research. The Relationship Between Supervision of Graduate Students and Faculty Research Performance", *Higher Education* 28: 227-239). Na Espanha também encontrou-se que mais de 80% dos artigos publicados em CHS tinham autoria única, ao passo que esta mesma porcentagem era encontrada para os artigos em co-autoria nas Ciências Naturais (Goméz, I. & Fernández, M. T. (1995), "Collaboration Patterns of Spanish Scientific Publications in Different Research Areas and Disciplines", In: *Proceedings of the 5th Scientometrics Conference*, Rosary College, River Forest, IL, USA, 7-10, pp. 187-196).

sociais freqüentemente tem um caráter ensaístico e individual, pode ser difícil concordar não apenas no conteúdo, mas também no estilo. Isso significa que a colaboração não só é mais fácil em áreas nas quais os cientistas partilham o mesmo paradigma, mas também naquelas mais codificadas e menos literárias.

Essa dificuldade e a falta de apelo da colaboração científica nas CHS têm seus reflexos nas relações estabelecidas entre orientador e orientando.

4. Diferenças na relação orientador/orientando?

Nas Ciências Naturais, existe uma fronteira de pesquisa mais presente que nas disciplinas que compõem as CHS. Na primeiras, um problema de pesquisa relevante e interessante freqüentemente baseia-se em conhecimento extensivo sobre teorias, métodos e resultados mais recentes em áreas de pesquisa bastante especializadas. Isso parece explicar por que os estudantes de doutorado nestas áreas do conhecimento trabalham de maneira menos independente que nas Humanidades e nas Ciências Sociais. Mesmo os estudantes de doutorado que não estão diretamente associados à pesquisa de seus orientadores freqüentemente colaboram com eles em outras pesquisas.

Nas Ciências Sociais e nas Humanidades, ao contrário, os estudantes de doutorado trabalham de forma muito independente, mesmo que eles estejam diretamente associados ao trabalho de seus orientadores.⁵¹ Como as estruturas de conhecimento nestas áreas são menos organizadas hierarquicamente e existe maior desacordo intelectual entre os pesquisadores, é de se esperar que os próprios estudantes de doutorado formulem seus problema de pesquisa e os executem de forma independente.⁵²

51 Kyvik & Smeby (1994, *ibidem*) encontraram que 46% de todos os estudantes de doutorado trabalham em dissertações ligadas aos projetos de pesquisa de seus orientadores. Entretanto, diferenças bastante grandes foram encontradas para as várias áreas do conhecimento: 58% nas Ciências Naturais, 47% em Tecnologia, 45% em Medicina, 21% nas Ciências Sociais e 14% nas Ciências Humanas.

52 Becher, T. (1989), *Academic Tribes and Territories. Intellectual enquiry and the culture of disciplines*. Milton Keynes, SRHE/Open University Press.

Esses variados graus de dependência do estudante com relação ao orientador manifestam-se também na produção científica de ambos. Assim, nas Ciências Naturais, o estudante de doutorado freqüentemente publica antes de se titular e o faz em co-autoria com seu orientador. Conseqüentemente, a orientação de estudantes de doutorado tem um efeito significativo na produção científica dos orientadores das áreas de Ciências Naturais, mas não nas Ciências Sociais e humanas. Nestas circunstâncias, é de se esperar um maior interesse dos primeiros que dos últimos no desenvolvimento do trabalho de seus alunos.

Assim, a razão pela qual os estudantes de doutorado nas Ciências Exatas recebem, em geral, orientação mais próxima ou mais presente do que os das sociais é obviamente devido ao fato de que os orientadores das primeiras auferem retornos positivos com a orientação, os quais refletem-se num aumento significativo de produtividade científica – o que certamente não é a regra nas Ciências Sociais. Níveis mais elevados de colaboração entre professores e estudantes nas CHS – incluindo alguma publicação conjunta – poderia, portanto, aumentar o interesse dos professores em dedicar mais tempo à orientação.

Uma orientação adequada precisa ser estável, continuada. Sabe-se que, na prática, a orientação é freqüentemente inadequada em intensidade e em qualidade. Existem limites para o número de estudantes de doutorado que qualquer indivíduo pode orientar: um aspecto que é muitas vezes esquecido ou ignorado. Além disso, é necessário reconhecer que muitos pesquisadores universitários consideram a orientação uma tarefa bastante difícil: ela requer uma combinação sutil de habilidades. Experiências relatadas na literatura dão conta de que discussões estruturadas em grupo sobre problemas e práticas na orientação têm sido particularmente eficientes em melhorar a prática da orientação.

Um bom ambiente de pesquisa, no entanto, fornece mais do que supervisão de boa qualidade. Num bom laboratório de ciências, o jovem cientista recebe apoio de várias fontes; estando geralmente cerca-

do de pesquisadores mais experientes, a estes freqüentemente ele pede ajuda; além disso, com os mais experientes ele adquire uma série de conhecimentos tácitos, pela observação e trabalho conjunto. Muitos destes pesquisadores seniores são pós-doutorandos, pesquisadores estrangeiros em licença sabática etc. Eles desempenham um papel vital.

Para as CHS, cuja produção acadêmica não é feita em laboratório, parte do desafio que têm de enfrentar é a introdução de algo similar ao descrito para as Ciências Naturais. Em certa medida o enfrentamento deste desafio conflita com a prática estabelecida em áreas nas quais os acadêmicos em geral trabalham individualmente, em bibliotecas ou em casa. Quando questionadas, tais práticas são justificadas com base na tradição de produção de conhecimento na área ou na falta de espaço físico para que se permaneça na universidade. Tais problemas têm de ser enfrentados. Acredita-se que um ambiente estimulante que venha a beneficiar os estudantes, necessariamente, se baseia em algum grau de coerência na pesquisa institucional, em interação pessoal sistemática e regular que, por sua vez, exige que as pessoas estejam fisicamente presentes em bases regulares, e na presença de pesquisadores experientes cujo tempo é dedicado, principalmente, à pesquisa ativa.

5. Diferenças no tempo gasto para obter o título?

Existem diferenças importantes entre as disciplinas científicas quanto à natureza de seus processos de pesquisa e à natureza de suas práticas profissionais. As disciplinas científicas diferem na natureza das incertezas que têm de ser enfrentadas pelo pesquisador. Nas disciplinas das Ciências Naturais, os problemas podem ser claramente demarcados, os pontos de partida teóricos são usualmente pouco ambíguos e os métodos de pesquisa, relativamente padronizados. Em muitas das disciplinas das Ciências Sociais, e nas Ciências Humanas, os problemas de pesquisa são freqüentemente mais difusos, as perspectivas teóricas mais contestadas, os métodos menos padronizados. Isto contribui para que o tempo gasto para obter a titulação em CHS seja significativamente maior que nas Ciências Naturais.

Em geral, a tendência dos mais variados países tem sido no sentido de garantir que o treinamento em pesquisa na pós-graduação não se expanda para mais do que cinco anos. De fato, o término bem-sucedido do doutorado (a obtenção do título) dentro deste período tem sido a exceção em muitas disciplinas, qualquer que seja o país. Isto tem se tornado uma enorme preocupação, porque sugere ineficiência no uso de recursos, embora também reflita incertezas com relação a parâmetros. Existe uma tendência, hoje, em recompensar ou penalizar instituições de acordo com seu sucesso em garantir que uma alta porcentagem de seus estudantes obtenha os títulos dentro de um prazo razoável. A premissa é que a falha no cumprimento deste prazo é uma consequência de falta de orientação e condições de trabalho adequadas, áreas em que certamente muitos avanços poderiam ser feitos. Em grande medida, esta visão é correta e existem evidências de que sanções apropriadas podem ter algum sucesso. Entretanto, é importante assinalar duas outras importantes causas do não-término do doutorado:

1 – em algumas áreas muito dinâmicas, isto é, devido ao fato de jovens pesquisadores promissores serem tentados a abandonar seus cursos por ofertas de trabalho atraentes, principalmente de empresas. Nesses casos, falar de desperdício de recursos, ou falha, não é correto;

2 – em algumas áreas, notavelmente nas Ciências Humanas e em algumas Ciências Sociais, existem muitos estudantes que se matriculam para o PhD para ‘ocupar o tempo livre’. Esses geralmente fazem pouca demanda sobre a universidade e freqüentemente não têm qualquer pressa em terminar seus cursos. Eles estão simplesmente fazendo isto porque gostam.

Quando se considera a eficácia do treinamento de pós-graduação, estes dois grupos devem ser excluídos de qualquer cálculo de fluxo. É importante focalizar naqueles que foram financiados para fazer o PhD e que não conseguiram submeter a tese no final do período concedido. Em relação a esses, acredita-se que é possível induzir as instituições a fazer as melhoras necessárias em termos de

instalações – salas de aula, bibliotecas, facilidade de computadores, salas coletivas etc. – e da qualidade da orientação oferecida.

6. Diferenças no significado da pós-graduação para a futura carreira?

O significado da pesquisa de doutorado para as oportunidades futuras de carreira também difere significativamente entre as disciplinas. No capítulo anterior, que trata do conceito de pós-graduação, notou-se que existem diferenças marcantes entre as várias disciplinas: em Química, um doutorado é condição *sine qua non* para qualquer carreira profissional, seja ela na P&D industrial ou na pesquisa universitária. Isso já não acontece, pelo menos com a mesma ênfase, no caso do engenheiro. Além disso, enquanto o químico e o engenheiro têm uma ampla variedade de empregos disponíveis, o mesmo não ocorre com o historiador e o filósofo, para quem trabalho profissional fora do ensino, e de pesquisa fora da universidade ou de instituições públicas de pesquisa, raramente existe. Estas duas dimensões – habilidades e emprego – não são totalmente independentes uma da outra.

É importante reconhecer as implicações dessas diferenças disciplinares para o treinamento em pesquisa na pós-graduação. A partir das diferenças no grau de padronização das habilidades e na importância profissional do trabalho não-acadêmico seguem-se diferenças no que tipicamente se espera de alguém que está sendo treinado em pesquisa. Nas Ciências Naturais, está se tornando prática aceita submeter uma dissertação composta de artigos publicados. Esses, tipicamente, derivam-se de pesquisa colaborativa e freqüentemente são em co-autoria. Claramente, o que se exige de um candidato nestas áreas é bastante diferente do que se exige numa disciplina em que a autoria única de um trabalho substantivo, tão longo quanto um livro, é a norma. As políticas de financiamento da pós-graduação precisam respeitar estas diferenças entre as disciplinas.

Por outro lado, diferenças em convenções são permeáveis a abusos. Vagas referências às singularidades de algumas disciplinas são algumas vezes usadas para justificar práticas ultrapassadas, ou

falta de interesse em um treinamento adequado e rigoroso. Cada disciplina precisa considerar os padrões de qualidade a serem impostos e refletir na sua compatibilidade com as exigências de uma educação pós-graduada moderna e abrangendo grandes números de estudantes. Isso significa que, em cada disciplina, as convenções deverão ser definidas e redefinidas gradualmente, de modo que fique claro que tipo de contribuição ao conhecimento poderá ser feita no período de três a cinco anos. Alguma padronização na duração e estrutura do treinamento em pesquisa é essencial, e uma reflexão sobre possíveis mudanças na natureza da tese é aconselhável. A padronização, entretanto, não pode ser levada longe demais.

Por exemplo, dados recentes produzidos pelo CNPq dão conta de que as 'perdas' na pós-graduação – definidas como a não-titulação do aluno dentro do tempo previsto de 30 meses para o mestrado e 48 meses para o doutorado – são mais altas para as CHS do que para as demais áreas do conhecimento. Naquelas elas correspondem a aproximadamente 65% para o mestrado e o doutorado, enquanto nos mestrados das Ciências Biológicas, por exemplo, alcançam apenas 21%. Parece claro que se fazem necessários estudos para que se possa detectar e intervir na aparente 'baixa produtividade' destes cursos. Será que essa alta taxa de perda deve-se ao fato de não ser factível a obtenção dos títulos nestas áreas nos prazos previstos de duração da bolsa? Será que o título não é importante porque os egressos dessas áreas tendem a assumir posições onde não se faz pesquisa?

As diferenças cognitivas entre as Ciências Exatas e Sociais, que se refletem em várias dimensões do ensino e da pesquisa, algumas das quais foram apontadas no presente texto, indicam que a educação pós-graduada nas diversas áreas do conhecimento não pode basear-se num modelo único, o das Ciências Naturais. Em certa medida, uma aproximação deste modelo provavelmente seria benéfica para as Ciências Sociais, mas é necessário aceitar que as diferenças inerentes às várias áreas do conhecimento tornam totalmente irrealista a busca de uma completa convergência de modelos.

5

POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E MOTIVAÇÕES PARA APROXIMAR PESQUISA ACADÊMICA E SETOR PRODUTIVO

Léa Velho

Nos países industrializados as relações entre universidade e setor produtivo atualmente são vistas a partir de uma perspectiva bastante positiva, sendo tidas como essencialmente “benéficas”, e o potencial para expandi-las é considerado praticamente ilimitado. Evidências desta tendência podem ser obtidas nas quantidades de recursos gastos pela indústria em atividades de pesquisa realizadas nas universidades. De fato, dados disponíveis para diferentes países revelam que uma proporção crescente da pesquisa nas universidades tem sido financiada pela indústria durante os anos 80. É o caso, por exemplo, dos países da OCDE que tiveram tais investimentos duplicados entre 1981 e 1987.⁵³

É necessário, no entanto, estabelecer várias qualificações a respeito de tais investimentos crescentes por parte das empresas privadas na pesquisa universitária, discutindo brevemente políticas públicas para aproximar a pesquisa acadêmica e o setor produtivo bem como motivações subjacentes a tais políticas. O presente texto discu-

53 OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), *University-Industry-Enterprise Relations in OECD Member Countries*, Paris, OECD, 1990.

te sucintamente a questão, tratando inicialmente dos países industrializados e, em seguida, de países do Mercosul, apresentando políticas e experiências nestes implementadas.

Países industrializados

Ao discutir a crescente proporção do financiamento da investigação universitária por parte da indústria, primeiramente vale apontar que apenas cerca de 1% do orçamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) industrial é destinado à pesquisa acadêmica. Portanto, a parte substantiva dos recursos privados de P&D ainda hoje é gasta na chamada pesquisa *in-house*. Mesmo firmas no setor farmacêutico e de engenharia, que têm larga tradição de interação com o setor público de pesquisa, colocam um teto para os gastos com a pesquisa extramuros que, geralmente, é da ordem de 1 a 2% dos seus orçamentos de P&D.⁵⁴

Em segundo lugar, tais gastos quando vistos de forma agregada mascaram variações consideráveis entre os próprios países avançados e entre instituições de um mesmo país. Por exemplo, ainda que a contribuição da indústria para o orçamento da pesquisa acadêmica em geral seja em torno de 11% no Reino Unido, os dados para as universidades de alto prestígio (University College de Londres, Imperial College de Oxford e Cambridge) variaram entre 15 e 20% e para a Universidade Harvard nos Estados Unidos atingiram 25% no mesmo período, qual seja, de 1987 a 1992.⁵⁵

Finalmente, é também evidente que o investimento das empresas na pesquisa acadêmica não é homogêneo para as diferentes áreas do conhecimento e linhas de pesquisa dentro da mesma área, nem mesmo para a mesma linha de pesquisa no decorrer do tempo. Assim, áreas como Química e Engenharias, Administração e Geologia

54 Webster, A. *University-corporate ties and the Construction of Research Agendas*, *Sociology* 27: Feb. 1994.

55 CBI (Confederation Of British Industry), *Innovation Trends Survey*, London, CBI, 1992.

sempre mantiveram relações próximas com o setor produtivo, particularmente na forma de consultorias para grandes empresas; em outras áreas, as universidades viveram bastante isoladas das atividades empresariais.⁵⁶ É também bastante conhecido o fato de que as áreas do conhecimento que servem de base para as novas tecnologias baseadas em ciência – tais como Biotecnologia, Informática, Novos Materiais e Química Fina – são focos de atenção e investimento das empresas enquanto as demais áreas continuam a depender exclusivamente do financiamento público em processos competitivos de alocação de recursos.⁵⁷ Além disso, mesmo para tais áreas vinculadas às tecnologias avançadas, a manifestação do interesse das empresas em financiar a pesquisa acadêmica é significativamente maior no início do desenvolvimento de uma área tecnológica e tende a se arrefecer conforme a empresa internaliza o novo conhecimento e as novas habilidades.⁵⁸

As razões para o estreitamento das relações entre universidades e empresas possuem tanto elementos de demanda, do lado da indústria, quanto de oferta, do lado do setor público de pesquisa. Com relação à demanda, as explicações encontram-se em três fatores distintos, mas relacionados entre si.

O primeiro diz respeito à crescente competição entre empresas que, nos setores de alta tecnologia, é decidida pela capacidade inova-

56 Etkowitz, H. & Peters, L., "Profiting from Knowledge: Organisational innovations and the evolution of academic norms", *Minerva* 29: 133-166, 1991.

57 Kenney, M. *Biotechnology. The University-Industrial Complex*, New Haven & London, Yale University Press, 1989. Este autor apresenta uma série de evidências de que as áreas de conhecimento dentro das universidades que são apoiadas financeiramente pelas empresas variam consideravelmente com o interesse destas últimas. Por exemplo, o advento das novas biotecnologias através do uso das técnicas de engenharia genética provocou um redirecionamento dos investimentos da indústria química nas universidades e departamentos: os recursos migraram dos departamentos de genética e melhoramento vegetal tradicional das faculdades de agronomia para os de biologia molecular e bioquímica vinculados aos institutos de biologia.

58 Esta idéia é sugerida por vários autores que trabalham com a economia da inovação. Ver, particularmente, Dosi, G., "Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and direction of technical change", *Research Policy* 11: 147-62, 1982.

dora dos concorrentes, resultando em ciclos mais curtos de inovação tecnológica. Por exemplo, estudo conduzido em 76 firmas de sete indústrias variando de processamento de informações até farmacêutica e petróleo encontrou que 11% dos novos produtos e 9% dos novos processos não poderiam ter sido desenvolvidos – sem atraso substancial – na ausência de pesquisa acadêmica recente.⁵⁹ Nestes casos, os resultados da pesquisa acadêmica foram centrais na conquista e manutenção de liderança no mercado.

Segundo, como parte de seus esforços para acessar novos mercados em termos geográficos e globalizar suas operações, as companhias estão cada vez mais localizando parte de suas atividades de P&D fora de seus países de origem.⁶⁰ Embora existam limites reais a esta tendência,⁶¹ os anos recentes testemunharam as companhias químicas e farmacêuticas européias estabelecerem laboratórios nos Estados Unidos e firmarem acordos de pesquisa com universidades americanas a fim de ficarem geograficamente próximas de fontes importantes de criação de conhecimento em biotecnologia.⁶² De fato, resultados empíricos recentes obtidos a partir de entrevistas com administradores de 77 empresas nos Estados Unidos revelam que, quando decidem investir na pesquisa acadêmica, as empresas tomam a qualidade do corpo de pesquisadores nas áreas estreitamente relacionadas com a tecnologia em questão como critério principal de escolha. A proximidade geográfica entre a empresa e o grupo de pesquisa

59 Mansfield, E., "Academic Research and Industrial Innovation", *Research Policy* 20: 295-296, 1991.

60 Argumenta-se que as indústrias de base tecnológica, em um ambiente cada vez mais competitivo, necessitam inovar continuamente e, para tanto, procuram se localizar próximas ao local de geração de novos conhecimentos, qualquer que seja o país em que eles sejam produzidos. Para um desenvolvimento mais completo desta idéia ver, por exemplo, Pearce, R., *The Internationalisation of Research and Development by Multinational Enterprises*, London, Macmillan, 1989.

61 Pavitt, K., "Internationalisation of Technological Innovation, *Science and Public Policy*" 19: 119-123, 1992.

62 Sharp, M.; Thomas, S. & Martin, P., "Technology Transfer and Innovation Policy: Chemicals and Biotechnology", *STEEP Discussion Paper 6*, Brighton, Science Policy Research Unit, University Of Sussex, 1993.

acadêmica não é muito importante, principalmente para a pesquisa básica, indicando ainda que as empresas estão dispostas a buscar tal qualidade onde ela estiver, até mesmo em outros países.⁶³ De maneira similar, as companhias japonesas em muitos setores estabeleceram centros de P&D na Europa e nos Estados Unidos com o objetivo de expandir o escopo de suas atividades de pesquisa através do emprego de pesquisadores estrangeiros e do uso de suas idéias e através da promoção de projetos de pesquisa cooperativos com centros de pesquisa estrangeiros.⁶⁴

O terceiro fator, do lado da demanda, que tem levado as empresas a estreitarem seus vínculos com as universidades diz respeito a uma série de características das áreas tecnológicas nas indústrias intensivas em pesquisa, quais sejam: estas áreas são particularmente dinâmicas e produzem conhecimentos novos a todo momento; estas tecnologias em geral são fortemente baseadas em ciência; desenvolvimentos interessantes muitas vezes surgem na interface entre diferentes disciplinas e áreas; e, de modo mais abrangente, estas tecnologias muitas vezes necessitam da integração de uma gama de áreas do conhecimento que não estão cobertas de maneira adequada pelos programas de P&D das empresas.

Tudo isso aponta para uma pressão crescente sobre as empresas dos setores de tecnologia avançada para que conduzam atividades eficientes de “busca”, capazes de cobrir a fronteira tecnológica e, assim, permitir um grau adequado de alerta para as oportunidades de desenvolvimento e negócios criadas pelo conhecimento novo. Na

63 Mansfield, E., “Academic Research Underlying Industrial Innovation: Sources, Characteristics, and Financing”, *The Review of Economics and Statistics*, Feb: 55-65, 1995. Este autor também aponta que quando as empresas buscam a universidade para solucionar problemas emergenciais, realizar ensaios e executar algum tipo de pesquisa mais aplicada e de curta duração, então a proximidade da universidade passa a ser um fator mais importante do que a alta qualidade do grupo de pesquisadores.

64 Esta estratégia era usada mais freqüentemente pelas multinacionais européias e norte-americanas, mas nos anos recentes foi adotada pelos japoneses. Sobre este ponto, consultar JETRO, *The 9th Survey of European Operations of Japanese Companies in the Manufacturing Sector*, London, JETRO, 1993.

medida em que conhecimento novo e oportunidades importantes estão emergindo das instituições de pesquisa, aumenta o interesse das empresas em interagir com as primeiras. É bem verdade também que tal interesse é reforçado pela impossibilidade de muitas empresas de conduzir pesquisa básica de alto risco e alto custo preferindo, então, repartir com outros agentes – quase sempre o governo – os encargos decorrentes.⁶⁵

Do lado da oferta, o estreitamento das relações entre universidades e empresas reflete a inabilidade dos governos de todos os países em manter os níveis de crescimento dos gastos em pesquisa exibidos no passado recente.⁶⁶ Isto tem “empurrado” as universidades a buscar fontes adicionais de financiamento, fora do setor estatal, se elas quiserem manter ou expandir suas atividades de pesquisa. Além disto, a dificuldade encontrada pelas universidades e institutos de pesquisa públicos em manter salários competitivos com aqueles de posições comparáveis na indústria implica que a única maneira de reter pessoal altamente qualificado, particularmente em algumas áreas como computação e eletrônica onde as diferenças são mais marcantes, é permitir aos pesquisadores maior liberdade para fazer consultorias e envolver-se em negócios.

Tem sido sugerido por alguns autores que os fatores acima mencionados levaram à ocorrência de uma “segunda revolução acadêmica” que tem implicações significativas para a prática e as normas

65 De acordo com vários autores, esta é uma razão pela qual as relações entre empresas e universidades parecem ser mais fortes no início do desenvolvimento de uma dada tecnologia. Para tal argumento, consultar, por exemplo, Granberg, A., & Stankiewicz, R., “The production of knowledge in technological fields”, *Research Policy Studies Discussion Paper 122*, Lund, Research Policy Institute, 1978; Dosi, G., “Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and direction of technical change”, *Research Policy* 11: 147-62, 1982; Faulkner, W., Senker, J. & Velho, L., *Knowledge Frontiers. Public Sector Research and Industrial Innovation in Biotechnology, Engineering Ceramics and Parallel Computing*. Oxford, Oxford University Press, 1995.

66 Ziman, J., em seu artigo “The problems of problem choices”, *Minerva* 25: 92-106, 1987, cunhou a expressão “ciência no estado estacionário” (*steady state science*) para refletir esta nova realidade da política de ciência e tecnologia que se consolidou na década de 1980.

acadêmicas. Isto decorre do fato de que um novo contrato social foi estabelecido entre a academia e a sociedade, segundo o qual o apoio governamental de larga escala para a pesquisa acadêmica será mantido apenas se a pesquisa passar a desempenhar um papel relevante no desenvolvimento econômico.⁶⁷ Alguns discordam do caráter revolucionário das relações atuais entre universidades e empresas e argumentam que testemunhamos hoje simplesmente a retomada de laços com a empresas que haviam sido desativados no pós-guerra graças à intensificação do financiamento do governo, facilitada pelos recursos abundantes de uma economia em expansão. Para estes, não existem mudanças radicais nas características e funções básicas do sistema acadêmico, apenas uma acomodação permitida pela extrema flexibilidade e capacidade de adaptação do mesmo.⁶⁸

Ainda que apontando diferentes fatores explicativos para o estreitamento das relações entre universidades e empresas e discordando sobre o caráter revolucionário destes desenvolvimentos no sistema universitário, existe considerável concordância entre os autores de que tal aproximação provocou inovações organizacionais importantes nas atividades de pesquisa tanto das universidades quanto das próprias empresas. Estas inovações incluem a criação de organismos dentro das universidades para lidar com contratos com o setor produtivo, assistência aos pesquisadores individuais e ‘marketing’ dos serviços, resultados e *expertise* das diferentes unidades – os chamados genericamente ‘escritórios de transferência de tecnologia’ ou ‘agentes de ligação’ (*liaison officers*). Sabe-se que até recentemente

67 A tese da “segunda revolução acadêmica” tem sido proposta por Henry Etzkowitz da New York State University e Andrew Webster da Cambridge Politechnic do Reino Unido desde o final dos anos 80. O primeiro texto em que eles propõem conjuntamente esta idéia é Webster, A. & Etzkowitz, H., *Academic-Industry Relations: The Second Academic Revolution, a framework paper for the proposed research workshop on Academic-Industry Relations*, London, Science Policy Support Group, 1991. Para estes autores a “primeira revolução acadêmica” ocorreu entre as duas grandes guerras com o início do apoio governamental substancial para a pesquisa universitária.

68 Peters, L., *Academic crossroads: the US experience*, New York, RPI – Center for Technology Policy, October 1987.

estes escritórios eram raros nas estruturas universitárias.⁶⁹ Do lado das empresas, as inovações organizacionais nas atividades de pesquisa têm resultado até mesmo no consórcio de empresas para financiar, de maneira conjunta, a pesquisa básica na fase pré-competitiva. Isto tem se dado através de uma ampla variedade de formas desde *joint ventures* e alianças estratégicas até outros arranjos menos formais.⁷⁰

É também consensual entre os autores que os próprios governos têm sido estimuladores fundamentais no aumento da interação entre universidades e empresas. O enxugamento do financiamento estatal para as instituições de pesquisa tem sido acompanhado pelo reconhecimento, em todos os países industrializados, da necessidade de promover as indústrias baseadas em conhecimento. Neste sentido, acredita-se que encorajando a comercialização da pesquisa pública – seja das universidades, seja dos institutos – é possível atingir tal objetivo. Existe hoje uma gama de incentivos e medidas governamentais para estimular e apoiar a interação entre universidades e empresas, que, provavelmente, pela sua mera existência, têm contribuído para o aumento da cooperação.⁷¹ E não deixa de ser significativo que ao passo que o orçamento público de pesquisa tem sido submetido a cortes profundos, as áreas consideradas estratégicas para o crescimento industrial futuro têm recebido financiamento crescente na última década e o apoio governamental para a cooperação entre universidades e empresas tem sido particularmente alto nestas áreas.

69 Etzkowitz & Peters, 1991, *op. cit.*

70 Ver, entre outros, Freeman, C., "Networks of Innovators: a synthesis of research issues", *Research Policy* 20(5): 499-514, 1990; Mytelka, L., "Crisis, technological change and strategic alliance", in Mytelka, L. (ed.), *Strategic Partnership and the World Economy*, London, Pinter, 1991.

71 Georgiou, L. & Barker, K., "Growing together or growing apart: Managing collaboration under conditions of change", Manchester: Programme of Policy Research in Engineering, Science and Technology, University of Manchester, 1991, por exemplo, argumentam, com base em estudos bastante abrangentes sobre a colaboração tecnológica, que a disponibilidade de recursos para financiar colaborações envolvendo diferentes parceiros, resultou num aumento considerável de tais atividades.

O quadro acima descrito aplica-se a praticamente todos os países industrializados. Entretanto, a estrutura de pesquisa implantada em cada um destes países varia significativamente. Nos Estados Unidos, por exemplo, a concessão de *grants* e contratos para projetos específicos de pesquisa às universidades transformou-as nos principais centros de pesquisa científica. Por outro lado, na Europa e no Japão uma grande fração da pesquisa foi e ainda é conduzida em institutos de pesquisa especializados – não vinculados diretamente com ensino superior – e em laboratórios governamentais. No caso da Alemanha, por exemplo, até mesmo grande parte da pesquisa básica é feita fora das universidades, particularmente na rede de institutos Max Planck.⁷²

É de surpreender, portanto, que a despeito da especificidade de organização do sistema de pesquisa nos diferentes países, os mecanismos de interação entre universidades e empresas, principalmente aqueles criados pelos governos, guardem tanta homogeneidade entre si. Mesmo quando alguns instrumentos diferenciados aparecem em algum país, a lógica das medidas, assim como os objetivos a serem atingidos são muito semelhantes. Quanto à lógica, é bastante aceito que, a partir do final dos anos 70, mas com particular ênfase durante os anos 80, a política dos governos para o setor público de pesquisa, assim como para outras esferas, era baseada num desejo geral de reduzir o setor público e minimizar a intervenção governamental. Isto se traduziu numa série de medidas destinadas a facilitar a comercialização da pesquisa acadêmica. Ironicamente, a preocupação dos governos em estimular a inovação e o crescimento nas empresas baseadas em novas tecnologias resultou num enfoque bastante intervencionista à política de ciên-

72 Para uma apresentação comparativa dos sistemas de inovação dos diferentes países, do papel das universidades em cada um deles e da divisão de tarefas entre os diferentes tipos de instituição, ver Mowery, D. C. & Rosenberg, N., "The US National Innovation system", e Nelson, R. R. & Rosenberg, N., "Technical Innovation and national system" in Nelson, R.R. (ed.), *National Innovation Systems*, New York, Oxford University Press, 1993.

cia e tecnologia, com a canalização de recursos para áreas tecnológicas estratégicas.⁷³

Com relação aos objetivos, as políticas governamentais de estímulo à vinculação das universidades e empresas têm buscado atingir duas coisas: primeiramente, encorajar a introdução de relações de mercado nas instituições públicas de pesquisa, especialmente nas universidades, através de uma série de mudanças institucionais, e, em segundo lugar, vincular o apoio governamental à P&D industrial ao co-financiamento, por parte das empresas, de projetos no setor público de pesquisa.

A reação das universidades ao primeiro objetivo tem variado consideravelmente. Entretanto, todas elas estão implementando algum tipo de política destinada a aumentar a receita com base em colaborações e a encorajar a invenção e a transferência de tecnologia.

As iniciativas das universidades incluem, em primeiro lugar, aquelas que visam facilitar a comunicação entre a universidade e a comunidade industrial em geral. Em segundo lugar, as universidades ampliaram o papel dos agentes de ligação industrial de modo a incluir atividades de identificação de necessidades de pesquisa da comunidade externa e combiná-las com a *expertise* dos pesquisadores da casa e o fornecimento de assistência profissional aos pesquisadores sobre, por exemplo, termos dos contratos.

Em terceiro lugar, algumas universidades estabeleceram companhias para comercializar seus serviços ou criaram centros de pesquisa especializados. Este desenvolvimento, típico das universidades americanas nos anos 80, buscava capital de risco em grandes compa-

73 Esta contradição tem servido de base para o argumento desenvolvido por alguns autores de que o contexto político nos Estados Unidos encontra-se hoje marcado por uma mudança da política nacional geral não-intervencionista para uma política industrial intervencionista nos níveis regional e federal. Segundo estes autores, os mecanismos governamentais para fortalecer a cooperação entre instituições de pesquisa e empresas são uma *proxy* para a política industrial que o país nunca teve anteriormente. Cf. Etzkowitz, H., "Technology Centers and industrial policy: the Emergence of the Interventionist State in the USA", *Science and Public Policy* 21(2): 79-87, 1994.

nhas e conseguiu dar origem às bem-sucedidas pequenas empresas de biotecnologia (*small biotechnology firms* – SBF).⁷⁴

Em quarto lugar, com o apoio dos governos locais e/ou de financiamento inter-governamental, algumas universidades se reuniram no nível regional para estabelecer centros de transferência de tecnologia para comercializar tecnologias produzidas em seus laboratórios.⁷⁵

Finalmente, algumas universidades também estabeleceram parques de ciência ou de pesquisa em seus territórios na esperança de encorajar a formação de novas empresas (*spin-off companies*) e a interação entre os pesquisadores da universidade e os das empresas que ali se instalassem. O modelo de parques – baseado na criação do *Stanford Industrial Park* dos anos 50, bem como no de Cambridge, EUA e, mais tarde no de Cambridge, no Reino Unido⁷⁶ – difundiu-se amplamente de tal modo que a implantação de parques de ciência ou parques tecnológicos tornou-se meta da política dos mais variados países.

Com relação às ações do governo no sentido de forçar uma participação das empresas no financiamento do setor público de pesquisa, elas são basicamente de dois tipos: auxílios para pesquisa cooperativa e esquemas para formação de recursos humanos qualifica-

74 A criação de empresas não é generalizável para todo o sistema universitário norte-americano, mas é representativa das chamadas universidades de pesquisa. Algumas como MIT, University of Minnesota e Stanford University originaram, cada uma, 100 empresas significativas. Num estudo envolvendo 50 universidades identificou-se que todas elas deram origem a pelo menos uma empresa. Etzkowitz & Peters 1991, *op.cit.*

75 Argumenta-se que graças a este desenvolvimento existem mais de 800 companhias atuando na área de transferência de tecnologia na Europa (ver Monck, C. S. et al, *Science Parks and the Growth of High Technology Firms*, London, Croom Helm, 1988). Webster, A., "The Changing Structural Relationship Between Public Sector Science and Commercial Enterprises, Report to the Science Policy Support Group", Cambridge, Anglia University, 1988, menciona desenvolvimentos similares na Universidade da Califórnia, EUA.

76 Os estudos disponíveis sobre os *science parks* estabelecidos no Reino Unido informam que eles não têm sido bem-sucedidos em alcançar seus objetivos. Ver, por exemplo, Lowe, J., "Exploiting academic enterprise: information on the commercial activities of all UK universities", Bath, Technology Management Publications, 1987; Massey, D. B., Quintas, P. & Wield, D., *High Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space*, London, Routledge, 1992.

dos para o tipo de pesquisa considerado importante pelas empresas. Ambos adquirem contornos diferenciados dependendo do país e da disponibilidade de recursos públicos e do interesse das empresas. O mais comum é esperar-se um financiamento na base de meio a meio em que a metade que caberia à universidade é normalmente bancada pelas agências de financiamento à pesquisa de cada país.

Com todos estes novos desenvolvimentos ‘empurrando’ universidades e empresas para os braços umas das outras, houve um aumento significativo de interações. Os benefícios reais advindos desta parceria em novas bases ainda não foram devidamente estimados. Mais que isso, a própria identificação do que é benefício ainda é motivo de controvérsia e debates calorosos. Entretanto, o sentimento mais geral é admitir que, de fato, tem havido uma significativa contribuição da pesquisa acadêmica para a inovação e que esta contribuição tem aumentado com as políticas explícitas de aproximação destas instituições.

Entretanto, para evitar confusão é importante enfatizar: 1) que as empresas investiram consideravelmente em P&D, seja ela *in-house* ou nas universidades, e não simplesmente usufruíram de recursos postos à disposição pelos governos; 2) que muitas das inovações baseadas em pesquisa acadêmica recente não foram inventadas nas universidades. A pesquisa acadêmica frequentemente fornece novos resultados teóricos e empíricos e novos tipos de instrumentação que são essenciais para o desenvolvimento de um novo produto ou processo, mas não produz a própria invenção específica; 3) que as universidades não são substitutas para os departamentos de P&D das empresas – todas as ações desenvolvidas seja pelas próprias universidades, pelas empresas ou estimuladas pelo governo partem da premissa de que os atores que estão se aproximando são aqueles envolvidos em P&D em cada uma das partes. Isto é, universidades e empresas são parceiras no desenvolvimento, a empresa não é mera cofinanciadora e receptora de resultados gerados, mas também participa ativamente desta geração.

O relato apresentado até aqui sobre as motivações para o estreitamento das relações entre universidades e empresas, o qual se verifica desde a década passada e, particularmente, sobre as formas encontradas, seja pelas próprias universidades, pelas empresas ou pelos governos, para estimular tal aproximação, diz respeito apenas aos países industrializados. Na segunda parte do texto, com base no referencial aqui delineado o mesmo tipo de relato será feito para países do Mercosul.

Países do Mercosul

Na discussão anterior viu-se que a partir dos anos 70, nos países industrializados, por razões diversas, têm sido buscadas diferentes formas de integração entre os vários agentes do setor de Ciência e Tecnologia (C&T), objetivando aumentar a eficiência e ao mesmo tempo reduzir os custos das atividades de pesquisa.

Os marcos conceituais da política científica e tecnológica concebidos no contexto dos países avançados tendem a ser rapidamente adotados por aqueles em desenvolvimento, como testemunham os registros historiográficos.⁷⁷ Assim, se a promoção e o estímulo à colaboração entre universidades e empresas gozam de alta prioridade na agenda dos países industrializados, os membros do Mercosul (na ocasião em que o presente texto era elaborado) – Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Chile – não são a exceção à norma. Também nestes países, a partir da década de 1980, mas com maior ênfase na década de 1990, têm se tentado promover as parcerias entre setor público de pesquisa e

77 Ruivo, B. 1994. "'Phases' or 'Paradigms' of science policy?", *Science and Public Policy*, 21 (June), pp. 157- 164, analisa o trabalho de vários autores sobre a evolução e periodização da política de C&T em diferentes países e destaca o alto grau de congruência entre as visões e instrumentos utilizados. Ainda que esta análise seja restrita aos países avançados, ela sugere a existência de um processo de internacionalização da política científica afetando também aqueles menos desenvolvidos. De fato, uma periodização da política de C&T na América Latina proposta por Sagasti, F. 1989. "Science and Technology Policy Research for Development: an overview and some priorities from a Latin American Perspective", *Bulletin of Science, Technology and Society*, 9, pp. 50-60, coincide com aquela colocada por Ruivo.

setor produtivo e reservado recursos governamentais especificamente para esta finalidade. Ainda que a idéia de vincular as universidades e institutos de pesquisa públicos às necessidades do setor produtivo não seja nova na América Latina, os mecanismos desenvolvidos para fomentar esta interação e o “modelo” que está por trás deles mudaram consideravelmente nas últimas três décadas. Quando o aparato institucional governamental de ciência e tecnologia (C&T) foi introduzido na região no início dos anos 50, considerava-se que era suficiente fomentar ciência de boa qualidade para que, mais cedo ou mais tarde, ela se revertesse em inovação tecnológica e, conseqüentemente, gerasse desenvolvimento econômico e bem-estar social. Esta visão, baseada no modelo linear de inovação, que era dominante nesta época, materializou-se em ações governamentais que têm sido chamadas de *ofertistas*, ou seja: o governo criava as condições para que o setor público de pesquisa oferecesse resultados científicos ao setor produtivo que, por sua vez, faria a seleção dos mesmos de acordo com suas necessidades. Além disso, acreditava-se que as universidades e os institutos de pesquisa públicos eram eles mesmos ‘responsáveis’ pela transferência para setor produtivo do conhecimento que eles próprios geravam. Isto se refletiu em políticas governamentais que destacavam os mecanismos de transferência de tecnologia – como se o conhecimento produzido na universidade estivesse ‘pronto’ para ser adotado pela indústria – e foi denominado de modelo de política científica *vinculacionista*.⁷⁸

Ofertismo e *vinculacionismo* dominaram a concepção da política científica na América Latina até a metade dos anos 70, quando novos desenvolvimentos na compreensão das relações entre ciência e tecnologia e do processo de inovação tecnológica começaram a deslocar o modelo linear e as ‘ideologias’ de transferência de tecnologia. Este novo conhecimento, produzido no contexto dos paí-

78 Para uma discussão do *ofertismo* e *vinculacionismo* na Política de C&T da América Latina, ver Dagnino, R., H. Thomas & A. Davyt. 1996. “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación de su trayectoria”, *Redes*, 3, pp.13-51

ses avançados, induziu novos mecanismos de política científica e tecnológica – como os *science parks*, incubadoras tecnológicas, arranjos variados de pesquisa cooperativa – que, mais uma vez, foram apropriados pelos governos da região latino-americana como forma de assegurar a utilidade dos resultados da pesquisa.

Com um modelo de desenvolvimento assemelhado e de industrialização recente baseado na substituição de importações, os países do Mercosul têm seguido uma rota diferente daquela dos países industrializados para a consolidação de seu parque industrial no que diz respeito à tecnologia empregada. Enquanto estes últimos puderam promover, no curso de seu desenvolvimento, a interação entre os sistemas científico, tecnológico e produtivo, aqueles de industrialização recente têm buscado essa interação através de determinações políticas e econômicas, sob intervenção do Estado, na elaboração de mecanismos que promovam a incorporação dos resultados das pesquisas científicas às aplicações comerciais.

Os resultados desse esforço de integração sendo implementado pelos países do Mercosul ainda não são claros, pois inexistem instrumentos de avaliação desses programas, essenciais para a manutenção ou redirecionamento dos seus objetivos. A base de informação e análise crítica disponível encontra-se na forma de estudos de caso e relatos de experiência, geralmente produzidos na academia, onde os autores buscam avaliar como tem sido o desempenho das ações governamentais nos diferentes países do Mercosul. Foram consultados ainda, alguns escassos relatórios governamentais sobre os programas.

É importante lembrar que os países membros do Mercosul têm diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico,⁷⁹ o que certa-

79 Algumas características socioeconômicas dos países membros do Mercosul:

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Chile
População	34.587	159.000.000	4.767.000	3.167.000	14.237.000
PBI (US\$)	296.366.000	551.266.000		15.543.000	51.278.000
RH em P&D	16.803	35.600		883	6.429

Fonte: CYTED/RICYT 1996.

mente se reflete na capacidade de cada um deles em se adequar a novos modelos de desenvolvimento propostos, implícita ou explicitamente, por países mais avançados. Assim, o Brasil, pelo tamanho de sua economia e pela dimensão de seus investimentos na área, tem tido mais oportunidades de propor e regulamentar mecanismos variados de aproximação entre os setores empresarial e acadêmico, resultando num elenco maior de experiências de implementação de políticas. Isso implica um quadro desproporcional de relatos entre os países do Mercosul, como se verá a seguir, sem necessariamente significar que os resultados tenham sido melhores no Brasil do que nos outros países do bloco.

1. Brasil

As ações implementadas no Brasil, sob influência direta ou indireta do governo federal, com o objetivo geral de aproximar universidades e empresas podem ser classificadas em três grandes grupos: programas de financiamento de pesquisa cooperativa entre setor público e empresas; financiamento de capacitação de recursos humanos para áreas industriais definidas como estratégicas para o país; e fomento à criação de pólos tecnológicos. Exemplos de instrumentos de política em cada um destes três grupos serão tratados separadamente a seguir.

1.1. Financiamento de pesquisa cooperativa entre setor público e empresas

A Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT/SETEC) do Brasil já há alguns anos mantém o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI). Este contempla instrumentos diversificados como os Projetos Alfa e Ômega, potenciais promotores da pesquisa cooperativa no âmbito do governo federal.⁸⁰

80 MCT. 1996. "Relatório de Atividades MCT – 1995." . Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia.

O Projeto Alfa foi inspirado na experiência do “Small Business Administration” (SBA) dos Estados Unidos, que aloca cerca de US\$ 900 milhões anuais para apoio às micro e pequenas empresas. O objetivo seria procurar reduzir o alto índice (cerca de 80% segundo o SEBRAE)⁸¹ de pequenas e médias empresas (aquelas com até 100 empregados) que têm suas atividades encerradas menos de um ano após sua criação. As fontes de recursos para esses projetos seriam o MCT/SETEC, os SEBRAE estaduais e as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa. A estas últimas caberia a função de aproximar o setor produtivo com o setor de pesquisa. O Rio Grande do Sul, em abril de 1997, tinha sido o primeiro (e único) estado a publicar um edital dentro deste programa, enquanto o MCT negociava com outros estados o lançamento do mesmo.

O Projeto Ômega⁸² visa “estimular o desenvolvimento de projetos de pesquisa cooperativa no país, liderados por centros de pesquisa, universidades ou institutos tecnológicos, públicos ou privados, e contando com a participação de, pelo menos, duas indústrias, através da oferta de linha de financiamento não-reembolsável”.⁸³ Além disso, o projeto parte da premissa de que embora a “pesquisa cooperativa objetive o desenvolvimento de tecnologia, ...seus resultados ficam na fase pré-comercial, o que permite a adesão ao projeto de empresas competidoras”.⁸⁴ Cobrindo, no máximo, 50% dos dispêndios totais previstos, o limite de financiamento por projeto é de US\$ 200.000,00, ficando o restante a cargo das empresas participantes, com um prazo máximo de dezoito meses para execução dos projetos. A parte das empresas poderá ainda ser financiada pela FINEP, através de procedimentos simplificados em relação às suas linhas habituais de financiamento, de forma a agilizar a tramitação do pro-

81 Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

82 Este projeto é, na verdade, um relançamento do Programa de Pesquisa Cooperativa criado em 1992 e até hoje sem nenhuma avaliação realizada.

83 MCT. 1997b. “Projeto Ômega”. Brasília, Ministério de Ciência e Tecnologia. p.1.

84 Ibidem.

cesso.⁸⁵ O primeiro julgamento no âmbito do Projeto Ômega ocorreu entre abril/maio de 1997, e as instituições proponentes constam do Quadro 1.

Conforme se constata no Quadro 1, os recursos recomendados pela comissão de avaliação para contratação pelo Projeto Ômega são da ordem de US\$ 1,25 milhões a serem aplicados em 14 projetos, selecionados entre 23 submetidos. Com um parque industrial de grande dimensão, e contando com um número significativo de universidades e institutos capacitados para realizarem pesquisa, a quantidade de propostas submetidas não pode ser considerada encorajadora.

Adicionalmente aos projetos Alfa e Ômega, o PACTI comporta outras ações no sentido de promover e difundir a pesquisa cooperativa através de linhas diferenciadas de financiamento. Assim, por exemplo, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), dentro do subprograma de capacitação, pode “financiar os gastos com capacitação tecnológica da empresa e o desenvolvimento de produtos e processos”⁸⁶ realizado por empresas, diretamente, ou através de centros de pesquisa e universidades, incluindo gastos com compra, absorção e adaptação de tecnologia.

Foram também criados, no âmbito do governo federal, alguns programas especiais para áreas específicas, como o Programa de Desenvolvimento das Engenharias (PRODENGE).⁸⁷ Este tem por objetivo “promover efeito estruturador e modernizador tanto no ensino como na condução de pesquisas no setor alvo das ações”. Para isso, este programa prevê atuação segundo duas linhas fundamentais e complementares: a reestruturação do ensino de Engenharia (REENGE) e a realização de pesquisas cooperativas (RECOPE),

85 A morosidade na análise dos projetos e liberação dos recursos a serem financiados pela FINEP sempre foi motivo de queixas da parte dos envolvidos em projetos.

86 MCT. 1992. “Pesquisa Cooperativa”. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, p.25.

87 MCT. 1995. “PRODENGE, Programa de Desenvolvimento das Engenharias”. Brasília-DF, FINEP

envolvendo universidades, institutos de pesquisa e empresas. Devido ao seu amplo escopo, este programa envolve vários agentes estatais como a CAPES e a Secretaria de Educação Superior do MEC e o CNPq do MCT, atribuindo ao PRODENGE uma característica de instrumento de fomento multiministerial e multiinstitucional.

Quadro 1. Projetos recomendados e recursos envolvidos – Ômega (em R\$)

Proponente	Estado	Valor Recom.	Valor Projeto
SENAI	PR	200.000	128.7070
PUC	RJ	19.8420	460.694
EPAGRI	SC	197.688	395.376
FEESC	SC	125.000	383.440
LAC/UFPR	PR	90.000	
CETREDE	CE	24.000	48.000
UFSCAR	SP	200.000	4.000.000
CEPEL	RJ	34.000	92.000
CITS	PR	200.000	560.000
CODECE	CE	200.000	419.859
INPE	SP	184.000	387.000
IAC/UFPR	PR	50.000	121.750
UFBA	BA	195.895	395.995
EMBRAPA	CE	74.613	149.226
TOTAL		1.253.108	8.033.439

Fonte: MCT, 1997

1.2. Ações para a capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico

O Programa de Capacitação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Tecnológico (RHAE), criado em 1988, tem como ob-

jetivo⁸⁸ apoiar e induzir o fortalecimento tecnológico nacional, naquelas áreas consideradas prioritárias e dinâmicas do novo quadro da economia internacional, quais sejam:⁸⁹

- a. Tecnologia Avançada: Biotecnologia, Engenharia de Precisão, Informática e Microeletrônica, Materiais Especiais e Química Fina
- b. Tecnologia Industrial Básica: Metrologia, Normatização, Ensaio e Certificação, Propriedade Industrial, Informação Tecnológica e Gestão Tecnológica da Qualidade e da Produtividade.
- c. Inovação e Modernização Industrial: Agro-Indústria, Papel e Celulose, Metal-Mecânica, Química e Petroquímica, Têxtil, Construção Civil, Eletro-Eletrônica e Couros e Calçados.
- d. Infra-Estrutura Econômica: Energia
- e. Meio Ambiente.

O principal instrumento do Programa RHAÉ é a concessão de bolsas de estudo aos técnicos e especialistas das instituições beneficiadas (empresas, institutos de pesquisa, universidades, associações setoriais e órgãos do governo), sempre vinculadas a um projeto de desenvolvimento de produto e/ou processo. No período de 1988 até 1994, o programa buscou progressivamente o amadurecimento de uma cultura de desenvolvimento tecnológico, onde as empresas aumentassem o seu nível de participação, e as universidades, em grande parte, reordenassem seu perfil, que era basicamente voltado para a pesquisa científica.

Aparentemente, o papel que o RHAÉ tem representado durante essa primeira década de sua existência é o de indução de instituições e/ou grupos de pesquisa (de diferentes matizes e origens – empresa

88 Quando foi criado, o RHAÉ visava "contribuir para a capacitação de recursos humanos em todos os níveis, nas áreas prioritárias para o desenvolvimento tecnológico e industrial" de acordo com as diretrizes do Ministério de Ciência e Tecnologia e da política industrial e de comércio exterior detalhadas no Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) e no Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (MCT. s/d. "RHAÉ, Manual do usuário". Brasília, p.5).

89 RHAÉ. 1994. "RHAÉ – Relatório de Desempenho". Brasília-DF, CNPq

privada ou estatal) a se organizarem através do planejamento de suas atividades. No início do programa as bolsas eram prioritariamente dirigidas às universidades, tendência declinante ao longo do tempo, quando passam a ser divididas praticamente na mesma proporção entre as universidades e as empresas, sejam elas estatais ou privadas. Este fato tem levado a uma avaliação favorável do programa por parte de seus gestores pois, “além do resultado numérico explicitado (observado no Quadro 2), observa-se na demanda da universidade uma mudança qualitativa, onde o desenvolvimento de produto/processo em áreas relevantes está assumindo progressivamente o lugar daqueles projetos, que pretendiam elaborar *papers* para publicação em revistas internacionais”.⁹⁰

Quadro 2. Percentual de bolsas RHAЕ concedidas às duas principais classes de demandantes

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Empresas (privadas e estatais)	5,7	10,5	23,3	22,9	27,9	34,0
Universidades	45,3	62,1	49,2	40,7	40,6	33,4

Fonte: RHAЕ 1994.

Nota: Entre as instituições de natureza diversa destas duas, apenas merecem destaque os institutos de pesquisa, todos eles estatais que, em 1993, alcançaram o percentual de 25,2% das bolsas.

1.3. O Desenvolvimento dos pólos tecnológicos na intermediação da relação universidade-empresa⁹¹

A tentativa de estruturação de arranjos institucionais denominados Pólos Tecnológicos tem tido no Brasil, à semelhança de outros

⁹⁰ Ibidem, p.2.

⁹¹ As informações nesta seção foram retiradas principalmente de Gomes, J. E. 1995. “A Experiência Brasileira de Pólos Tecnológicos: uma Abordagem Político-Institucional”, in: *Departamento de Política Científica e Tecnológica*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas.

países industrializados, o objetivo de constituir novas formas de organização industrial capazes de contribuir para maior dinamismo industrial, tecnológico e econômico, tanto em nível local como regional, estabelecendo um novo paradigma centrado nas atividades das pequenas e microempresas de base tecnológica.

No entanto, além de uma defasagem de quase duas décadas em relação a experiências semelhantes nos Estados Unidos e Europa, o Brasil conta, adicionalmente, com a imaturidade dos agentes político-institucionais e com estruturas e instrumentos ainda precários para a implementação de uma política industrial deste porte. Isto é o que nos revelam as experiências em três unidades da federação, conforme relatamos brevemente a seguir.

1.3.1. Fundação Pólo Vale

Com 154 empresas de pequeno porte, faturamento anual de US\$ 72 milhões e 6,3 mil empregados, uma região de São José dos Campos, cidade localizada à margem da estrada que liga a cidade de São Paulo à do Rio de Janeiro, instituiu em 1992, através de sua Associação Comercial e Industrial, uma fundação de direito privado, denominada Fundação Pólo Tecnológico de São José dos Campos.

A finalidade principal daquela fundação era materializar a inovação e o progresso tecnológico, através do apoio a empresas nascentes de base tecnológica. Para isso, a estratégia da Fundação era incentivar a criação de novas empresas de base tecnológica e auxiliar aquelas em dificuldades, partindo-se da oferta de subsídios tecnológicos, mercadológicos, difusão de informações técnicas e gerenciais e fornecimento de infra-estrutura física e administrativa. Para isso, pretendia-se firmar convênios para que as empresas do Pólo pudessem ter acesso aos laboratórios das grandes empresas estatais e dos institutos de pesquisa instalados na região. Entretanto, os empresários do setor bélico e aeronáutico, que representa a “massa crítica” da P&D local, mantiveram-se cautelosos em relação à idéia do Pólo, restringindo seu apoio ao reconhecimento da validade da iniciativa.

Como os laços entre os institutos de ensino e pesquisa e as empresas do setor bélico e aeroespacial já existiam em São José dos Campos, os analistas argumentam que a existência da Fundação Pólo Vale dificilmente terá impacto relevante no desenvolvimento tecnológico das indústrias da região pelas seguintes razões:

- existência de uma rede informal de relacionamento entre os técnicos do CTA, INPE e EMBRAER que tende a ter um peso mais importante que a própria Fundação como difusor de tecnologias;
- existência de organizações “concorrentes” como o Agrupamento de Empresas de Base Tecnológica, alinhadas à CIESP/FIESP, que possui uma estrutura sólida além de oferecer uma série de serviços aos empresários de maneira mais rápida e eficiente;
- inexistência de um número expressivo de empresas de base tecnológica na cidade de São José dos Campos
- resistência por parte dos institutos de pesquisa locais em tratar com empresas de pequeno porte, uma vez que estão mais voltados à execução de grandes projetos de natureza estratégica nacional e financiados através de grandes projetos oriundos do governo federal.

1.3.2. Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (PaqTec-Scar)

A PaqTec-SCar, criada em 1985, tinha como objetivo promover a transferência de tecnologia das universidades e centros de pesquisa para as empresas instaladas na região de São Carlos, inclusive auxiliando o pesquisador que desejasse criar uma nova empresa. Visava também a estimular a difusão de informações tecnológicas através de intercâmbio, auxílio e treinamento de pesquisadores e técnicos e da realização de cursos, seminários, conferências e simpósios dirigidos a empresários e às instituições de pesquisa e ensino. O terceiro objetivo da Fundação seria auxiliar as pequenas e médias empresas a captarem recursos financeiros de investidores privados, instituições de financiamento ou bancos governamentais.

Para tanto, foram criados vários instrumentos: incubadora de empresas (Centro Incubador de Empresas Tecnológicas – CINET), a feira anual de alta tecnologia (FEALTEC), encontro de negócios, jornal Technópolis etc. Foi criado ainda pela prefeitura de São Carlos o Centro Empresarial de Alta Tecnologia (CEAT) que seria um distrito industrial originalmente concebido para abrigar empresas de base tecnológica mas, com as mudanças políticas na prefeitura, passou a contemplar “empresas de qualquer setor industrial”.

A análise crítica sobre a experiência da Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos aponta a inexistência de articulação política e institucional entre os agentes públicos e privados, assim como a discordância entre eles quanto ao papel a ser desempenhado pela Fundação. Essa desarticulação de interesses estende-se também aos grupos universitários, em seus diferentes departamentos. As empresas, por sua vez, estão longe de constituírem um bloco sólido no tocante à demanda pela tecnologia a ser gerada pelos pólos, particularmente devido à total inexistência de prática empresarial mobilizadora e inovadora. Isso tudo agregado indica que a realidade do pólo de alta tecnologia de São Carlos não passa de uma iniciativa frágil e ainda distante de executar um papel importante como agente de inovação tecnológica e, conseqüentemente, de influenciar a realidade econômica e industrial do município.

1.3.3. Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas – CIATEC⁹²

Criado em 1983 pela prefeitura municipal de Campinas, a CIATEC objetivava reunir “num câmpus, formado por dois ou mais núcleos, entidades de atividades afins, dirigidas para os setores tecnológico, industrial, educacional, de serviços e de pesquisas, tendo em vista as vocações institucionais estabelecidas em torno do câmpus”. Como conseqüência, foram criados, através de decretos

92 Mais tarde denominada Centro de Indústria e Apoio à Tecnologia de Campinas.

municipais, o Parque Tecnológico I (PT I) em 1986 e o Parque Tecnológico II (PT II) em 1990 .

O PT I foi implantado sobre uma área de litígio entre a prefeitura e o ex-proprietário, Ferrovias Paulistas S.A. (FEPASA), o que desestimulou que as empresas ali se instalassem. O PT II está localizado em uma área bastante grande (sete milhões de metros quadrados) circunscrita pela UNICAMP, Pontifícia Universidade Católica (PUCC) e o CPqD-TELEBRÁS, que inclui uma faixa significativa como sendo de proteção ambiental, o que dificulta a intervenção da CIATEC.⁹³

A partir de 1993 tem sido realizado um esforço no sentido de revigorar a CIATEC através de dois tipos diferenciados de instrumentos: a) incentivos através de isenção de impostos como contrapartida à geração de empregos a partir de reinvestimentos por parte das empresas; b) criação de um Fundo Municipal de Tecnologia, da ordem de 1% do orçamento anual do município, objetivando a criação ou ampliação de empresas geradoras de novos produtos e tecnologias de ponta.

Não houve, até o momento, qualquer engajamento por parte das universidades e instituições de pesquisas locais para que fosse efetivamente implantado o projeto de pólo de alta tecnologia. Mesmo os contatos hoje existentes são tênues sendo que os laços informais (entre pesquisadores) não têm sido suficientes para estimular a implantação do pólo.

1.3.4. Fundação Parque Tecnológico da Paraíba – PaqTc-PB

A PaqTc-PB foi criada em 1984 objetivando uma maior interação entre o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) e o setor produtivo regional. A iniciativa partiu do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

93 A legislação sobre meio ambiente relativa às áreas de proteção ambiental é severa, permitindo pouca margem de manobra quanto ao tipo de atividade para a ocupação do espaço protegido.

(CNPq) dentro de seu programa de apoio a pólos e parques tecnológicos.

No início de sua atuação, os esforços do PaqTc-PB eram no sentido de estabelecer parcerias com as empresas já existentes, que podiam se vincular à Fundação como empresas associadas ou incubadas (localizadas internamente ao parque). A tentativa de redirecionamento das atividades-fim do PaqTc-PB ocorre em 1987 quando aquela entidade passa a concentrar esforços na criação e no fortalecimento de empresas de base tecnológica, embora isso seja explicitado no regimento interno da entidade apenas em novembro de 1993.

As ações daquela Fundação distribuem-se em cinco áreas de atuação: parque tecnológico de Bodocongó; eventos e capacitação; informação tecnológica; cooperação tecnológica e comercialização, mas a atividade principal concentrava-se no parque tecnológico de Bodocongó. Com espaço para abrigar até 20 empresas o parque contava em 95 com 11 empresas, sendo que 7 delas atuavam na área de desenvolvimento de *software* participando do Programa Softex 2000.

Durante os anos de 89 e 90 chegou a haver um certo dinamismo na Fundação, inclusive com alguns casos de transferência de empresas de São Paulo para Campina Grande, mas seguiu-se um expressivo declínio com várias destas empresas encerrando suas atividades. Não houve impacto detectável nos níveis de emprego e na arrecadação municipal ou estadual e a incubadora tecnológica está correndo o risco de ser oficialmente desativada.

1.3.5. Projeto Pólo Tecnológico da Grande Florianópolis – Tecnópolis.

A partir de uma iniciativa da Fundação Centro Regional de Tecnologia em Informática (CERTI) e de um ex-governador do estado de Santa Catarina, foi criada a Tecnópolis que visava, a partir da criação de um sistema de incubação de empresas e de três parques

tecnológicos, oferecer uma alternativa econômica, não poluente e economicamente sustentável, para a cidade de Florianópolis.

A idéia básica era colocar o pessoal altamente qualificado do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (CTC), nas áreas de engenharia mecânica, elétrica, de produção e de ciência da computação “a serviço” das empresas locais via transferência dos resultados da pesquisa para o mercado, fato que já vinha sendo observado numa escala modesta, ocasionando o surgimento de pequenas empresas. No entanto, a falta de um sistema de apoio a essas empresas emergentes ocasionava um elevado índice de fracasso das mesmas.

Como primeira etapa do projeto, foi implantada, com o apoio do Governo do Estado, a Incubadora Empresarial Tecnológica (IET), em 1986, ano em que também surge uma outra iniciativa dirigida às empresas de base tecnológica, o Condomínio Industrial de Informática (CII). É efetivamente em 1991 que o projeto Tecnópolis é implementado, quando foram reunidas pelo Governo do Estado, no âmbito da Secretaria de Tecnologia, Energia e Meio Ambiente (STEMA), 25 entidades, públicas e privadas em torno de uma instância especialmente instituída para essa finalidade, denominada Conselho do Pólo Tecnológico da Grande Florianópolis (CONTEC). Foram então articulados vários instrumentos de natureza financeira e fiscal no sentido de estimular o estabelecimento e consolidação das empresas no Tecnópolis.

Até julho de 1995, época da primeira e única avaliação do Tecnópolis de que se tem notícia, aquele Parque estava restrito apenas ao município de Florianópolis, embora a pretensão inicial fosse abranger 21 municípios, e o número de empresas agrupadas era inexpressivo. Naquela ocasião, a continuidade do Projeto estava relacionada à sucessão estadual e ao modelo de desenvolvimento a ser adotado.

Uma rápida avaliação dos casos apresentados acima aponta resultados tímidos, quase nulos, de todas as experiências de se estabelecerem os *science parks* no Brasil. As iniciativas têm se mostrado

incapazes de estimular o fortalecimento e criação de empresas de base tecnológica, revelando que este instrumento de política tem sido muito mal sucedido no Brasil.

1.4. Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário (PDTI/PDTA)

Um outro mecanismo, considerado pelo governo brasileiro como complementar ao esforço das empresas no sentido de se capacitarem tecnologicamente, é a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, regulamentada pelo Decreto nº 949 de outubro de 1993, conhecida como Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial e Agropecuário (PDTA/PDTI). Esta lei permite que a cada unidade monetária de renúncia fiscal concedida pelo governo federal, as empresas invistam R\$ 3,41 (três reais e quarenta e um centavos), podendo ser agraciados os programas associativos de pesquisa.⁹⁴ O objetivo deste Programa é “estimular investimentos empresariais em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, visando ao aumento do grau de competitividade das empresas industriais e agropecuárias brasileiras, mediante uma estrutura permanente de gestão tecnológica”.⁹⁵

Embora esses programas de desenvolvimento tecnológico e agropecuário não tenham sido concebidos com a finalidade precípua

94 O primeiro exemplo de utilização dessa lei de incentivos é o da Cooperativa dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo (COPERSUCAR) que se associou a outras 39 empresas do setor canavieiro para desenvolvimento de projetos de pesquisa.

95 Os principais incentivos fiscais envolvidos neste programa são: redução de imposto de renda à pagar; isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados incidente sobre o equipamento e instrumentos destinados às atividades de P&D; depreciação acelerada desses equipamentos e instrumentos; amortização acelerada dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados às atividades de P&D; redução do Imposto de Renda recolhido na fonte, quando da remessa ao exterior de valores resultantes de contratos de transferência de tecnologia; dedução como despesa operacional “royalties” e assistência técnica para empresas de tecnologia de ponta ou de bens de capital não seriado; dispensa de retenção do Imposto de Renda na fonte, isenção do imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro dos pagamentos para obtenção de direitos de propriedade industrial no exterior.

de estimular o relacionamento entre a universidade e a empresa, esta associação é claramente contemplada em seus objetivos quando diz que “o PDTI e PDTA são programas de capacitação tecnológica executados por uma empresa ou *por ela contratados junto a instituições de P&D* e se compõem de um conjunto... estabelecendo (que aqueles programas) podem ser propostos e executados por empresas isoladas, por associações entre empresas ou por *associações entre empresas e instituições de P&D*”.⁹⁶ Havendo mecanismos que efetivamente garantam o relacionamento entre a instituição de pesquisa e a empresa solicitante do PDTI/PDTA, não há dúvidas de que os incentivos fiscais poderiam se constituir no mais poderoso instrumento de vinculação entre o setor de pesquisa e as empresas.

2. Uruguai⁹⁷

A realização de pesquisa cooperativa entre setor público e empresas tem ocorrido no Uruguai a partir da instalação da Comissão Setorial de Pesquisa Científica (CSIC) da Universidade da República. Um dos programas da CSIC consiste em fomentar o relacionamento da Universidade com setores e atividades produtivas nacionais, colocando os conhecimentos e a capacidade de investigação universitária a serviço da economia uruguaia a partir da elaboração de um sistema de assessoramento e apoio ao aparato produtivo.

O programa apóia duas modalidades de projetos: os do Tipo A⁹⁸ podem ser de iniciativa tanto universitária como empresarial,

96 MCT. 1997. “PDTI/PDTA: Incentivos Fiscais para a Capacitação Tecnológica”. Brasília, Ministério de Ciência e Tecnologia, p.2.

97 A principal fonte de informações para esta seção é Hein, P., A. Mujica, & A. Peluffo. 1996. *Universidad de la República: Sector Productivo, Análisis de una relación compleja*. Montevideo, Trilce.

98 É interessante ressaltar que dentro dos projetos do tipo A, a participação das diferentes categorias de empresas foi:

- | | |
|----------------------|--------|
| - empresas privadas: | 50,0 % |
| - empresas públicas: | 17,6 % |
| - cooperativas: | 20,5 % |
| - sindicatos: | 11,7 % |

mas têm que contar com o interesse explícito de alguma empresa ou grupo de empresas; os projetos do Tipo B são exclusivamente de iniciativa da Universidade, mas devem ter o objetivo de estimular e consolidar a capacidade de relacionamento e apoio desta ao setor produtivo.

O leque de projetos contemplados é bastante amplo, incluindo desde aqueles que estudam problemas econômicos e sociais relacionados com a produção, temas de educação, capacitação e reciclagem de trabalhadores, até aqueles referentes à organização e gestão de empresas. A avaliação dos projetos é feita levando-se em conta a qualidade acadêmica da proposta, considerando-se também sua adequação técnico-econômica à realidade produtiva nacional. Os projetos aprovados podem receber até US\$ 60.000,00 a serem gastos num período máximo de três anos.

A classificação dos convênios celebrados entre a Universidade e as empresas mostra que a grande maioria deles (77%) foi feita entre empresas do setor público e a universidade sendo que os 23% restantes envolvem empresas “privadas”.⁹⁹ A maioria destas já havia tido, em algum momento, convênio com a Universidade, indicando que os resultados da relação foram de alguma forma positiva. Para qualquer das categorias a demanda mais forte é proveniente da Faculdade de Agronomia, com 31% do total de projetos do tipo A e 20% do total de projetos do Tipo B. As outras faculdades com maior representação são as de Engenharia, Química, Ciências e Veterinária com uma demanda média em torno de 12% do total.

A partir de investigações conduzidas entre os participantes de projetos de cooperação, procurou-se avaliar qual tem sido, no Uruguai, a efetividade para as partes envolvidas do estabelecimento de

⁹⁹ A categoria “privada”, quando desagregada, revela que aí estão contabilizadas algumas paraestatais (oito dos contratos analisados; 16,6%) e associações civis (13 contratos; 27%), restando na categoria genuinamente empresa privada 27 contratos, ou seja, 13,1 % do total de todos os contratos de cooperação universidade-setor produtivo.

pesquisas conjuntas. A unidade de análise escolhida foram os convênios celebrados entre a universidade e as empresas, dada a inexistência de outros mecanismos de vinculação, como por exemplo as incubadoras de empresas e parques tecnológicos, no país. Estas investigações revelaram vários aspectos das parcerias financiadas pelo governo, quais sejam:

– o ponto de contato inicial entre a universidade e as empresas acontecia, predominantemente, mediante contatos informais que evoluíram para convênios referenciais onde nada é especificado com muita clareza e, finalmente, atingiam um estágio em que eram formalizados através da assinatura de contratos.

– não existem setores privilegiados, uma vez que os vínculos existem com todas as áreas do conhecimento, por um lado, e, por outro, com diferentes tipos de instituições sejam elas indústrias em geral, organizações ambientalistas, cooperativas agropecuárias, ministérios, organizações sociais, sindicatos etc...

– as iniciativas de parceria parecem partir predominantemente da universidade que oferece seus serviços e capacitação à sociedade, mas tem sido observado também que os próprios egressos da universidade têm desempenhado um importante papel neste sentido.

– o principal objetivo do setor produtivo na interação com a universidade é “buscar pessoas de melhor formação no país”, além do acesso às instalações e laboratórios especializados. A universidade, por sua vez, além da oportunidade de obter recursos financeiros, busca nesta parceria uma melhor formação docente e dos egressos na sua interação com a sociedade, melhorar o salário dos professores, melhorar a gestão interna das faculdades etc. De fato, os docentes envolvidos em convênios são unânimes em afirmar que este é um espaço de “aprendizagem contínua que enriquece e complementa a tarefa dos docentes universitários”.¹⁰⁰

100 Hein, Mujica & Peluffo 1996, *op. cit.*, p.41.

– a maior dificuldade apontada pela maioria dos professores é a falta de uma política que forneça um marco institucional à relação entre os dois setores. Do ponto de vista operacional, no entanto, a maior parte das dificuldades, não surpreendentemente, originam-se no distanciamento histórico entre os dois setores, tais como, dificuldade de comunicação, falta de especificidade na problematização das dificuldades que o setor empresarial enfrenta, rigidez burocrática da universidade.

– para os empresários, a principal dificuldade diz respeito à gestão e prazos das pesquisas. Assim 100% dos empresários envolvidos em pesquisa conjunta no Uruguai entendem que a questão da gestão e prazos é um obstáculo para um relacionamento mais produtivo entre os dois setores.¹⁰¹

– as empresas que já experimentaram algum tipo de parceria com a Universidade são unânimes em afirmar que voltariam a fazê-lo, sendo que 30% delas já estão efetivamente engajadas em novos projetos. Além de reduzir custos, os empresários consideram que a “qualidade e a capacidade de pesquisa dos professores chegam a neutralizar os problemas relacionados a gestão e prazos”. Da parte da Universidade avalia-se que essa integração tem levado a um maior comprometimento social refletido na presteza ao atendimento às demandas do setor produtivo, mas, principalmente ao suprimento das suas necessidades financeiras.

No Uruguai, o principal questionamento com relação a essa integração não é diferente daquele observado no resto do mundo

101 Outros problemas mencionados são:

Problema	Empresários	Pesquisadores
	%	%
Inexistente	53	40
Gestão e Prazo	100	33
Salários	28	-
Comunicação	14	14
Medo de falhar	14	-

Fonte: Ibidem

ocidental: quais as conseqüências destas parcerias para a produção de conhecimento no longo prazo? Teme-se a preponderância do mercado na definição das linhas de pesquisa a serem perseguidas pela academia, assim como a dependência econômica da universidade. Embora a participação dos recursos financeiros do setor empresarial represente uma pequena fração do orçamento da universidade, ela possui apelo e poder de alavancagem, na medida em que permite maior margem de manobra com relação ao custeio das atividades. Finalmente, ainda que os mecanismos adotados no sentido de facilitar a integração universidade e setor produtivo tenham surtido o efeito desejado no Uruguai, os analistas desse relacionamento apontam que os custos para isto têm sido altos, “a ponto de colocar em conflito valores e práticas essenciais para a universidade”.¹⁰²

3. *Argentina*¹⁰³

Assim como a maioria dos países da América Latina, a Argentina criou seu aparato de Ciência e Tecnologia – quatro instituições¹⁰⁴ que, junto com as universidades, compõem o sistema público de C&T– na segunda metade dos anos 50. Durante o período de substituição de importação praticamente inexistiram iniciativas de desenvolvimento local de P&D, com exceção da adaptação de tecnologias importadas, o que concentrava a demanda na resolução de problemas rotineiros mais afeitos à metrologia, ensaios e experimentação com rotas tecnológicas alternativas, mais apropriadas às matérias-primas locais. Nem mesmo o Estado contribuiu significativamente para a reversão dessa situação, investindo pouco em desenvolvimento científico (historicamente 0,3% do PIB) e orientando ainda menos

102 Ibidem, p.89.

103 Chudnovsky, D., & A. Lopez. 1996. “Política tecnológica en la Argentina: ¿hay algo más que *laissez faire*?” *REDES VI*: 33-75

104 Comissão Nacional de Energia Atômica (CNEA) – 1956

Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA) – 1957

Instituto Nacional de Tecnologia Industrial (INTI) – 1957

Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CONICET) – 1958

recursos para o setor industrial e a atividade tecnológica. É apenas em 1990, com o promulgação da Lei 23.877, que passam a existir linhas de créditos específicas para o financiamento de projetos de inovação tecnológica para o setor produtivo.

O setor universitário na Argentina, à semelhança de outros países da América Latina, agrupa o maior número de pessoas dedicadas a C&T, concentrando 2/3 do total. A existência desta massa crítica e sua reconhecida competência têm levado a Secretaría de Ciencia y Tecnología (CESyT) a buscar meios de promover sua articulação com o setor produtivo através de três grandes linhas: criando mecanismos de articulação universidade/empresa; aumentando os recursos destinados à pesquisa aplicada e transferência de tecnologia e aumentando a margem de autofinanciamento das instituições oficiais de C&T.

Para implementação destas linhas de ação foram criados incentivos de crédito para que as empresas formulem e desenvolvam projetos de inovação tecnológica;¹⁰⁵ procura-se estimular o aumento da produtividade das empresas, a qualidade dos produtos e o aperfeiçoamento da gestão da produção; têm se desenvolvido esforços objetivando “estimular a reestruturação das instituições de Ciência & Tecnologia (C&T), particularmente do CONICET e do sistema universitário, para que se incremente o peso das atividades de vinculação e transferência (do produto gerado) para o setor produtivo”.¹⁰⁶ Antes disso, porém, o setor universitário, através da Resolução 1.655/87 do Conselho Superior da Universidade de Buenos Aires, regulamentou as questões administrativo-financeiras, contornando os obstáculos estruturais que dificultavam as parcerias entre a universidade e o setor produtivo, um dos entraves mais fortes para esta interação.

Embora as ações para estimular o relacionamento entre universidades e empresas tomem formas variadas, estas podem ser classificadas em três grupos:

105 O Programa de Modernização Tecnológica e a Lei 23.877 são os mecanismos legais para a concretização desses objetivos.

106 Chudnovsky & Lopez, *op.cit.*, p. 49.

- criação de órgãos de vinculação próprios: são escritórios ou departamentos de vinculação com a indústria, inseridos, física e administrativamente, na estrutura das universidades. Criado na Universidade de Buenos Aires em 1987, tem servido de modelo para outras universidades naquele país.
- criação de órgãos externos, de direito privado, para facilitar a vinculação, seja na modalidade de fundação (sem finalidade lucrativa), seja na comercial. Têm como objetivo, entre outros, agilizar os processos burocráticos, particularmente a gestão financeira dos contratos entre os setores público e privado.
- adequação normativa das atividades de vinculação, particularmente quanto à propriedade dos resultados, elaboração de cláusulas e contratos padronizados, regulamentando a participação de docentes e pesquisadores nos benefícios obtidos.¹⁰⁷

Considera-se que o passo mais importante, em termos de política tecnológica, na área da SECyT foi a votação, em 1990, da Lei 23.877, já mencionada acima, e sua sanção em 1992. Uma das inovações mais relevantes desta lei é a criação da figura de unidade de vinculação¹⁰⁸ (UV) que interfere diretamente na relação entre setor público de pesquisa e setor privado, na medida em que flexibiliza o manejo dos fundos que as instituições de C&T podem receber;¹⁰⁹ facilita o contato entre firmas privadas e organismos de C&T, funcionando como interface entre a demanda e a oferta tecnológica; e ainda, reduz a possibilidade de conflitos interinstitucionais, como por exemplo, as desavenças entre

107 Albornoz, M. 1993. "La Relación de las Universidades con el Sector Productivo en Argentina", in: *Cooperación Empresa-Universidad en Iberoamérica*, editado por Guilherme Ary Plonski. São Paulo

108 As unidades de vinculação são entidades não-estatais constituídas para a identificação, seleção e formulação de projetos de P&D, transferência de tecnologia e assistência técnica. Podem adotar, segundo a Lei 23.877, diferentes formas jurídicas, tais como sociedade civil, cooperativa (comercial ou mista) e devem ser reconhecidas pela SECyT para poder ter acesso aos benefícios e instrumentos de promoção previstos – financeiros, fiscais e especiais.

109 Muitas vezes os recursos alocados aos institutos públicos de P&D estão sujeito a uma rigidez de execução orçamentária que acaba limitando a ação dos administradores de pesquisa.

a academia (que depende de publicação de resultados) e o setor privado, que às vezes depende do segredo comercial para manter uma vantagem competitiva no mercado.

Da análise realizada por Chudnovsky & López sobre os programas surgidos nos anos 90 é possível ressaltar, em primeiro lugar, o Subprograma de Innovación Tecnológica, que teve por objetivo vincular os centros de pesquisa com as empresas e financiar projetos de desenvolvimento científico e tecnológico apresentados por instituições públicas. Compreende: a) financiamento – com retorno, no caso de sucesso – a projetos de inovação tecnológica realizados por UV com aval de empresários e b) subsídios a projetos de P&D submetidos por institutos do CONICET, com transferência imediata de resultados ao setor produtivo e avaliação econômica positiva. Foi recentemente realizada a primeira chamada de projetos no âmbito deste programa e o contraste entre as duas linhas não poderia ser mais notável: registraram-se cerca de 500 propostas dentro da linha de P&D – evidência da avidez de recursos que existe nas instituições públicas de pesquisa – e apenas sete projetos de inovação tecnológica, o que revela o pequeno interesse das empresas.

Outro programa implementado recentemente é o Fondo de Riesgo Compartido, que tem como objetivo apoiar financeiramente as atividades de P&D, transferência de tecnologia e assistência técnica requeridas por empresas, preferencialmente as médias e pequenas, e que pudessem ser atendidas por institutos ou grupos de pesquisa do CONICET – ou juridicamente relacionados com ele – com administração das UVs. A primeira chamada para este programa foi realizada em 1994 e nenhum projeto foi apresentado.

4. Chile

São poucas ainda as ações concretas implementadas no Chile com vistas a promover a interação entre universidades – que concentram mais de 50% dos recursos humanos envolvidos em P&D – e o setor empresarial. Entretanto, alguns autores têm realizado estudos que buscam, ao mesmo tempo, entender a dinâmica de alocação de

recursos à C&T local e orientar a política de C&T. Um deles¹¹⁰ tentou relacionar número de projetos de pesquisa financiados e recursos concedidos com a pauta de exportações chilenas e encontrou que, durante os anos 88 e 89, as áreas que reberam maior apoio foram exatamente aquelas que ocupavam posições de destaque nas exportações: mineração, setor pesqueiro, florestal e hortícola. O autor argumenta que esta correlação 'espontânea' existe, mesmo na ausência de uma política científica definida para orientar as pesquisas tecnológicas o que o leva a perguntar em que medida estas pesquisas são aplicadas e que resultados concretos têm sido obtidos a partir delas.

O autor supõe também que o Chile necessita de uma política de pesquisa e desenvolvimento com orientação eminentemente tecnológica, que tenha objetivos claramente definidos além de metas avaliáveis no tempo, cuja elaboração deveria ficar a cargo do Estado conjuntamente com o setor privado e as instituições de pesquisa. Neste sentido, faz as seguintes recomendações:

– O setor acadêmico deveria criar uma figura jurídica independente, ágil, flexível e com alta capacidade gerencial dentro das universidades para intermediar o relacionamento entre acadêmicos e empresários. Esses escritórios deveriam ter conhecimento e informação técnica sobre as linhas de pesquisa nas universidades (ou instituições de pesquisa) e sua eventual aplicabilidade para o setor produtivo. Deveriam também estar capacitados para realizar estudos de viabilidade técnico-econômica dos projetos, possuir informações sobre o mercado para a pesquisa, além das possibilidades de aplicação das leis de propriedade intelectual aos resultados da pesquisa. O autor ainda toca na necessidade de se promoverem alterações no sistema atual de avaliação de desempenho acadêmico, introduzindo o reconhecimento do mérito das relações com o setor produtivo.

110 Hormazabal, L. G., & A. White. 1994. "Áreas Prioritarias para el Desarrollo Científico Tecnológico de Chile y la Importancia de la Relación Empresa-Universidad", in *Universidad y Empresa en un Nuevo Escenario Competitivo*, editado por UNCTAD. Buenos Aires, Unctad.

- O setor empresarial deveria se empenhar no reconhecimento do papel das pesquisas acadêmicas na manutenção e melhoria dos padrões de competitividade das empresas. Estas deveriam também se informar sobre a capacitação dos recursos humanos e a infra-estrutura de pesquisa do setor acadêmico, e criar seus próprios departamentos técnicos, com pessoal capacitado para negociar com as universidades.
- Deveria ser elaborado um diretório de empresas e pesquisadores em áreas afins, contendo uma classificação das áreas de pesquisa relacionadas com a produção, que se prestasse também à promoção de intercâmbio de informação entre as diversas instituições.
- No âmbito do poder Legislativo, deveriam ser criadas leis específicas destinadas a promover e fomentar a pesquisa, desenvolvimento e sua disseminação pelo setor produtivo, tais como incentivos tributários e fundos especiais que favorecessem explicitamente a relação da empresa com a universidade.

A estas recomendações são adicionadas, por outros analistas da questão, a criação de fundos especiais para promover a inovação tecnológica e a intensificação da cooperação internacional.¹¹¹ O primeiro, na verdade, tem sido de alguma forma contemplado desde 1990 com a criação do Programa de Ciência e Tecnologia que previa investimentos públicos a partir de aportes fiscais, somados a financiamentos externos, a serem alocados para o Fundo Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico (FONDECYT). Além disto, e no mesmo período, deveriam ser investidos cerca de US\$ 100 milhões, obtidos através de mecanismos financeiros novos como o Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF¹¹²) e o Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (FONTEC).¹¹³

111 Rebolledo, Guillermo R. 1993. "Oferta Tecnológica de las Instituciones Académicas y Técnicas en Chile", pp. 288 in *Cooperación Empresa-Universidad en IberoAmerica*, edited by G. A. Plonsky. São Paulo, CYTED.

112 O Fondef objetiva o aumento da competitividade dos setores produtivos do Chile assim como o desenvolvimento equilibrado da capacidade científica e tecnológica nacional e sua vinculação às demandas do setor empresarial local.

113 O Fontec tem como objetivo expandir (ou criar e desenvolver) uma cultura empresarial inovadora através de mecanismos de financiamento de projetos de P&D, investimento em infra-estrutura e prestação de serviços científicos e tecnológicos.

Com relação à cooperação internacional entende-se que esta área tem se tornado profundamente complexa em suas atribuições e escolhas, tanto da tecnologia como dos países recipientes de tal forma que sua gestão exige, hoje, uma profissionalização. É o que tem ocorrido nas universidades chilenas que já possuem unidades e pessoal especializados na obtenção de cooperação e supervisão dos projetos além da Agência de Cooperação Internacional (AGCI) do Chile que já vem investindo, em colaboração com o setor privado, na formação de pessoal universitário especializado na gestão da cooperação internacional.

5. Paraguai

Não foi possível, mesmo depois de intensa busca bibliográfica e de contatos com colegas em diferentes países, obter qualquer informação sobre ações concretas, ou mesmo estudos, sobre o tema da interação universidade-setor produtivo no Paraguai.

Considerações finais

A título de síntese, podem ser feitas algumas considerações gerais a partir da tentativa efetuada de reunir e analisar informações – documentos, relatos, estudos – sobre as políticas e instrumentos de vinculação universidade/empresa nos países do Mercosul.

O primeiro aspecto a destacar é a ausência de instrumentos de acompanhamento e avaliação permanente e sistemática das políticas, programas e atividades implementadas. Apesar da existência de alguns documentos que descrevem o teor das experiências desenvolvidas, os esforços de avaliação crítica dos resultados são escassos. Assim, uma das tarefas futuras que parecem relevantes – e urgentes – é a criação deste tipo de mecanismo de análise contínua que permita a manutenção ou redirecionamento dos objetivos e instrumentos existentes.

Nos países industrializados, ainda que exista um grau de concordância considerável sobre a contribuição da pesquisa acadêmica

para o processo de inovação – e particularmente do papel das políticas de aproximação universidade/setor produtivo nesta contribuição – a identificação dos impactos e a estimativa dos benefícios reais ainda são motivo de debates. Apesar disto, os modelos, políticas e instrumentos implementados no contexto daqueles países foram rapidamente adotados por aqueles em desenvolvimento, incluindo os do Mercosul. Nestes, o incentivo à interação tem alta prioridade hoje. Assim, o processo de geração de políticas parecer estar, por assim dizer, invertido: enquanto nos países avançados a proposta normativa surge a partir da análise de experiências concretas bem-sucedidas, aqui, nos países da região, coloca-se a definição da estratégia política em primeiro lugar, sem a análise prévia do contexto.

Sem dúvida, as condições de desenvolvimento destes últimos países é muito diferente daquela encontrada onde se gestaram os novos mecanismos de política de C&T. Para os nossos países, as dificuldades para criar uma cultura inovadora derivam, em essência, da sua própria condição e modelo de desenvolvimento que incluem: a condição periférica de suas economias; as políticas protecionistas aplicadas durante muitos anos; o ajuste recessivo a que eles todos têm se submetido na tentativa de controle do processo inflacionário; a extrema dependência tecnológica das empresas locais; a escassez de crédito e a baixa taxa de investimentos, além dos encargos da dívida externa. Neste marco não é surpreendente encontrar dificuldades, disfunções ou mesmo fracassos na implementação de pólos tecnológicos, incubadoras de empresas, financiamento de projetos de colaboração compulsória entre universidade e empresas etc.

Em geral os resultados dos programas de financiamento de projetos conjuntos têm mostrado respostas expressivas por parte do setor acadêmico – especialmente devido à sua necessidade de buscar recursos externos – e reações muito mais frias por parte do setor empresarial – que tem estratégias de crescimento que vão por outros caminhos, tais como parcerias com empresas transnacionais. A comparação entre os recursos solicitados e recomendados para contratação

de projetos de pesquisa cooperativa entre universidades e empresas, por um lado, e a dimensão do parque industrial e do setor de pesquisa de alguns países do Mercosul, por outro, não pode ser considerada muito alentadora. Portanto, a ineficiência e ineficácia das políticas de aproximação entre setores acadêmico e produtivo no Mercosul devem-se fundamentalmente à falta de demanda mais do que às debilidades da oferta.

Vale destacar que, uma vez consideradas como 'a' solução para a interação universidade/empresas, as experiências de criação de parques ou pólos tecnológicos não parecem estar dando seus frutos em termos de aumentar o dinamismo tecnológico, industrial e econômico. Uma avaliação dos estudos realizados no caso brasileiro revela resultados tímidos, quase nulos, de todas as experiências de estabelecimento de *science parks*, em particular da fragilidade e vulnerabilidade dos arranjos multiinstitucionais desenvolvidos.

Em suma, não se trata de subestimar as possibilidades que podem ser geradas a partir da implementação de instrumentos de aproximação entre academia e produção, mas sim de dimensioná-las de modo a produzir círculos virtuosos reais, avaliando a direção e sentido que tomam, com base na análise da realidade concreta que envolve as instituições. Ou seja, as condições de desenvolvimento dos países, as trajetórias e estratégias empresariais, as políticas econômicas implementadas pelos governos, a situação interna das instituições acadêmicas são conhecimentos essenciais, prévios ao estabelecimento de políticas.

Por um lado, o investimento das empresas em P&D endógena e sua colaboração nas parcerias estabelecidas com a academia, não parecem comparáveis ao que ocorre nos países avançados. Por outro, conta-se ainda com maiores dificuldades, por parte das instituições de pesquisa locais, em adaptar-se às novas condições que implica o fortalecimento de tais relações. A questão de gerar políticas de aproximação não pode ser encarada como se os atores envolvidos diretamente – universidades/empresas/governos – tivessem comportamentos padronizados em todos os contextos.

À luz do quadro descrito acima pode-se concluir que as políticas governamentais no sentido de aproximar universidades e empresas nos países do Mercosul foram pensadas e implementadas à semelhança do que era praticado nos países industrializados, sem levar em consideração as diversidades de contexto. Além disto, tais políticas não foram ainda submetidas a avaliações que pudessem reorientar seu curso e propor novas ações. Conseqüentemente, o que se pode oferecer como recomendação de políticas relativas a esta questão deve, necessariamente, se restringir a aspectos muito gerais, quais sejam:

1 – Reconhecer que as necessidades da indústria diferem significativamente nos países do Mercosul em relação aos países industrializados e, mais ainda, que o potencial para esta interação varia entre setores e tecnologias dentro de um mesmo país. Assim, é necessário que se façam estudos para identificar, em nossos países, aqueles setores e tecnologias mais propícios a necessitar pesquisa e desenvolvimento locais. Nossa hipótese, sujeita a teste e comprovação futuros, é de que os sistemas locais de P&D têm mais a contribuir para a solução de problemas sociais do que para atender a supostas, e nunca concretizadas, demandas da indústria.

2 – Reconhecer que o sistema público de pesquisa pode ter um papel importante a desempenhar na capacidade inovadora das empresas, mas ele não é um substituto para a capacidade de P&D *in-house*. Assim, os incentivos governamentais devem ser no sentido de forçar e monitorar o estabelecimento desta capacidade nas empresas.

3 – Reconhecer que as empresas tendem a buscar parcerias com instituições, grupos de pesquisa e pesquisadores individuais de alta qualidade científica. Assim, as políticas implementadas não devem induzir os pesquisadores a abandonar projetos de pesquisa básica e de longo prazo para se dedicar àquela aplicada, para solução de problemas emergenciais. Na seleção de prioridades para financiamento os governos devem levar em consideração as necessidades estratégicas da indústria e não sucumbir à tentação das soluções de curto prazo.

4 – As ações de governo no sentido de aproximar universidades e empresas podem surtir efeito estimulando empresas que antes nunca

pensariam em interagir com universidades, mas não podem compensar as fragilidades de um setor de pesquisa pouco desenvolvido. Portanto, é necessário ter um quadro confiável da infra-estrutura e do potencial instalado do sistema científico local, de seus pontos forte e fracos, e de como corrigir os últimos para que se possa pensar na participação de tal sistema no processo de inovação.

5 – Esforços de transferência de tecnologia que focalizam o desenvolvimento industrial de “invenções” realizadas nas universidades são claramente mal colocados e tendem ao insucesso; as evidências nos próprios países industrializados sugerem que, de longe, a principal contribuição do setor público de pesquisa para inovação reside no fluxo menos direto de idéias, conhecimento e assistência especializada.

6 – As relações formais entre universidades e empresas tendem a ser mais bem-sucedidas quando elas se desenvolvem “de baixo para cima” do que quando são impostas. Assim, as políticas governamentais devem investir em aumentar os pontos de comunicação e os canais de interação entre estas duas entidades.

Este livro foi composto em Times New Roman 11/14
Impresso em fevereiro de 1999, na cidade de Petrópolis,
por Gráfica Serrana, para Editora Garamond.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)