

Estudos sobre Pós-Graduação

Estudos de Pós- Graduação na Índia - Uma visão geral

DOCUMENTO
DE TRABALHO
11 / 96

Radhika Ramasubban

NUPES

Núcleo de Pesquisas
sobre Ensino Superior

Universidade de São Paulo

ESTUDOS SOBRE A PÓS-GRADUAÇÃO

Estudos da Pós-Graduação na Índia – uma visão geral.

Radhika Ramasubban

Center for Social and Technological Change
Bombay – India

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da
Universidade de São Paulo

Antecedentes Históricos

A Educação na Índia é uma atividade patrocinada basicamente pelo Estado. Os vínculos com outros setores da sociedade em termos de investimento em Educação são desprezíveis. A contribuição das doações e dotações privadas, isto é, não governamentais, sempre insignificante, situa-se hoje em meros 3,0% da despesa total em Educação. Deve-se observar que quarenta anos atrás, em 1950-1, no início da administração da política educacional pelo Estado indiano independente, esse número era de 11,6% (GI, 1990). Espera-se que a educação livre e compulsória seja ministrada a todas as crianças até a idade de 14 anos em escolas mantidas pelo Estado (em escolas que recebem auxílio do Estado são cobradas taxas, mas estas estão sujeitas a controle estatal, enquanto as escolas totalmente privadas podem ter suas próprias estruturas de taxas). São cobradas taxas daqueles que ingressam nas universidades e nas faculdades (todas as universidades são estatais; as faculdades podem ter administração privada, mas têm de ser reconhecidas por filiação a uma das universidades. Uma das exigências é que elas se ajustem à estrutura de taxas de ensino estabelecida pelo governo). Contudo, os níveis de taxas no setor de ensino superior são nominais e não incidem sobre aqueles que desejam estudar além do colégio. A estrutura de taxas sofreu poucas alterações nos últimos anos (a contribuição das taxas é na verdade de apenas 10,0% a 12,0% das despesas médias anuais por estudante nas universidades indianas) (GI, 1990), e o ensino superior (tanto os cursos gerais como os profissionais) permanece fortemente subsidiado pelo Estado. Esses dois fatos assumem considerável significado à luz das reivindicações recentes quanto à responsabilidade social das instituições de ensino superior - em vista da condenação quase universal do estado das universidades do país - e da mobilização de recursos externos, particularmente para cursos tecnológicos de alto nível - em vista da penúria geral de recursos e dos persistentes níveis de migração para o exterior de pós-graduados tecnicamente qualificados.

No setor estatal, o padrão de financiamento para Educação é tipicamente federal. O grosso dos investimentos - de maneira geral quase 70,0%, e cerca de 94,0% dos investimentos correntes - é feito pelos governos dos vários estados, o restante pelo Centro e uma parcela desprezível por governos locais nos níveis municipais e distritais. Há grandes variações entre os estados do país no que diz respeito à magnitude e ao padrão de investimento em Educação. Interferências e pressões políticas desempenham um papel importante nessas decisões.

* Apresentado no Seminário Internacional sobre Tendências da Pós-Graduação - NUPES/CAPES, São Paulo, 10-11 de julho, 1991. Traduzido do inglês por Otacilio Fernando Nunes Jr.

** Center for Social and Technological Change, Bombay, India.

Os recursos públicos para educação em geral declinaram com o passar dos anos. Isso ocorreu não obstante o fato de que a proporção da população candidata a especialização cresce regularmente, o clamor por educação continua a intensificar-se e a revolução tecnológica e informacional global prioriza o desenvolvimento dos recursos humanos como a chave para o progresso econômico. A participação da Educação nas despesas dos planos quinquenais declinou de 7,8% no primeiro plano (1950-6) para 3,5% no sétimo plano (1984-9), embora em porcentagem do Produto Nacional Bruto (PNB) o investimento em Educação tenha crescido de 1,2% em 1950-1 para cerca de 3,0% no presente momento, o que ainda é muito pouco em comparação até mesmo com outros países em desenvolvimento (GI, 1990).

Estrutura e Expansão do Ensino Superior

De acordo com a estrutura federal geral, as Universidades e faculdades são criadas e mantidas predominantemente pelos governos estaduais (as faculdades também podem ser criadas por instituições privadas), com financiamento parcial do Centro por meio da *University Grants Commission* (UGC), (Comissão de Dotações Universitárias), que também estabelece as normas para recrutamento de pessoal, matrículas, ensino e exames para obtenção de diplomas. Há hoje um total de 172 universidades e de 7 mil faculdades, e o número de matrículas é de cerca de 4 milhões. Das 172 universidades, nove mantidas exclusivamente pelo governo Central são designadas Universidades Centrais. Elas oferecem tanto cursos gerais como profissionais e, exceto um pequeno número delas, realizam programas tanto de graduação como de pós-graduação. Há 17 instituições consideradas universitárias que são financiadas pelo governo central. São instituições-chave em um determinado campo (entre elas estão o Instituto Indiano de Ciência, em Bangalore, e o Instituto de Pesquisa Agrícola Indiano, em Delhi), essas universidades realizam predominantemente programas de pós-graduação. Nas décadas de 50 e 60 foi criado um outro conjunto de centros de excelência subordinado diretamente ao governo central e declarados instituições de importância nacional por decretos do Parlamento (entre eles os cinco Institutos Indianos de Tecnologia, quatro Institutos Indianos de Administração, dois Institutos de Ciências Médicas e o Instituto Indiano de Estatística). Embora os Institutos de Administração, o Instituto de Estatística e um dos Institutos Médicos realizem exclusivamente programas de pós-graduação, os Institutos de Tecnologia admitem tanto estudantes graduandos como pós-graduandos.

Governadas por uma política relativamente mais estável, todas as instituições mantidas pelo governo central contam com um alto nível de financiamento, instalações e prestígio superiores aos das universidades estaduais. Nas universidades estaduais, alguns departamentos universitários de pós-graduação recebem auxílio do governo central. Estes, ao lado de um pequeno número de departamentos das universidades centrais, são designados centros de estudo avançado em disciplinas relevantes (10 em Ciência/Tecnologia e Engenharia e 15 em Humanidades e Ciências Sociais), ou departamentos de assistência especial (32 e 25 nos dois ramos, respectivamente).

Com exceção das consideradas instituições universitárias e das instituições de importância nacional e ainda das 25 universidades exclusivamente agrícolas, o restante

das universidades, sejam centrais ou estaduais, é do tipo tradicional, oferecendo instrução em todos os campos do conhecimento. A forma predominante é a da universidade de ensino e filiada, na qual os programas de pós-graduação são realizados tanto em faculdades como em departamentos universitários. Só em algumas universidades o ensino de pós-graduação é situado exclusivamente em departamentos universitários, de acordo com a norma desejada. Há uma grande diferença entre as universidades no que diz respeito ao número de faculdades filiadas (a média nacional é 34, mas Calcutá tem 211 faculdades e Bombaim, 160), níveis de financiamento de faculdades e departamentos universitários, matrículas e padrões acadêmicos. De maneira geral pode-se dizer, sobre o setor como um todo, que ele passou por uma expansão rápida, descontrolada e aleatória nos últimos quarenta anos.

O ensino superior foi um setor que cresceu continuamente em termos de níveis de investimento, número de instituições e número de estudantes matriculados. A despesa em ensino universitário aumentou de uma dotação de 9,0% no período do primeiro plano para 12,0% no sétimo plano; em números absolutos, de 140 milhões de rúpias (cerca de US\$ 70 milhões) para 8,5 bilhões de rúpias (cerca de US\$ 415 milhões). As 172 universidades, 7 mil faculdades e 4 milhões de alunos de hoje eram, quatro décadas atrás, 25 universidades, 700 faculdades e 200 mil estudantes. As faculdades de Educação Geral (Artes, Ciência e Comércio) cresceram sete vezes nesse período, as de Engenharia e Tecnologia sete vezes, as Médicas nove vezes, as de Agronomia e Veterinária quatro vezes, as de Direito nove vezes, e as de formação de professores onze vezes. A matrícula é fortemente viesada a favor da educação geral - isto é, Humanidades, Ciências Sociais e Línguas -, que responde por 40,0%, Comércio (21,0%) e Ciências Físicas e Naturais (19,0%). Em todas as áreas reunidas - profissionais e não-profissionais -, a maioria esmagadora, 88,0% (ou “grosso modo” 30 milhões), está matriculada em cursos de graduação. Só cerca de 9,5% (ou *grosso modo* 300 mil) se matriculam em cursos de pós-graduação, e cerca de 1,1% (*grosso modo* 38200) optam por um diploma em pesquisa. Quando observamos que só cerca de 4,8% do grupo de idade relevante chega a matricular-se nas universidades, temos uma idéia do alcance relativo do sistema universitário (GI, 1990). Contudo, em termos de números absolutos - a matrícula cresce regularmente 4,5% ao ano - e da sua importância política, o ensino superior surge como um setor de conseqüência considerável. Seu caráter frankensteiniano - enorme, corrupto, abaixo do padrão e inepto - motivou, nos últimos anos, a proposta de repensá-lo seriamente.

O elo mais fraco na cadeia de expansão descrita acima é a graduação. E as faculdades, onde se situam predominantemente os programas de graduação, são o aspecto mais perturbador do sistema universitário. Estima-se que cerca de 50,0% das 7 mil faculdades existentes não são viáveis, isto é, têm uma qualidade muito ruim pelos padrões da UGC no que diz respeito a recursos financeiros, infra-estrutura física, qualidade do pessoal acadêmico e dos alunos matriculados. Estas estão entre as faculdades que são responsáveis, predominantemente em Artes, Ciências e Comércio, por 83,0% das matrículas no nível de graduação, 45,0% das matrículas no nível de pós-graduação e 15,0% das matrículas no nível de pesquisa (Azad, 1984).

Indivíduos ou grupos privados que pretendam criar faculdades geralmente primeiro as estabelecem e depois se candidatam à filiação. É só então que a máquina avaliadora da universidade entra em ação. As condições de filiação são geralmente muito difíceis de cumprir, sendo concedida uma filiação temporária que continua indefinidamente ou é confirmada por meio de interferência política. A admissão de estudantes nessas instituições visa geralmente a obtenção de lucro e não o fornecimento de educação, e as exigências de qualificação para professores são convenientemente rebaixadas. A UGS, que antes tinha o caráter de um corpo meramente consultivo, depois de uma importante emenda legal em 1975, foi autorizada a recusar auxílio do governo central às universidades que incentivavam essa expansão. Mas se sabe ela é conhecida, geralmente, por não interferir na dinâmica étnica, religiosa, sub-regional e comercial que opera nos estados. O subsídio estadual a essas instituições, por sua vez, permanece em nível de subsistência. Onde os promotores de instituições são motivados por considerações não-acadêmicas e as regras de concessão de auxílio pelo governo estadual levam em conta principalmente têm aspectos administrativos e financeiros e não a melhoria acadêmica, essa potente combinação cria o cenário para manobra e manipulação e concorre para que os padrões acadêmicos permaneçam baixos.

Uma das expressões desses baixos padrões de admissão e ensino é a taxa muito alta de reprovações nos Cursos de Bacharel em Artes (BA), Bacharel em Ciências (BSc) e Bacharel em Comércio (BCom), cerca de 50,0%. Dentre os aprovados nos Cursos de Humanidades e Ciências Sociais, apenas 2,0% são aprovados na primeira etapa, 25,0% na segunda etapa e 73,0% na terceira etapa. A distribuição de aprovações nos Cursos BSc e BCom é 17,0%, 40,0%, 43,0% e 3,0%, 34,0%, 63,0%, respectivamente. Estima-se que 80,0% do desemprego de pós-graduados ocorra entre os inscritos em programas de Educação Geral. Embora a matrícula na pós-graduação seja basicamente um meio de ganhar tempo enquanto as principais decisões de vida estão sendo tomadas, e os padrões de admissão a esses cursos sejam geralmente pouco exigentes, a taxa de reprovação é um pouco mais baixa. Estima-se que a porcentagem média de aprovações seja 75,0% para os cursos de Mestre em Artes, 78,0% para os de Mestre em Ciências e 65,0% para os de Mestre em Comércio (Chauhan, 1990).

Uma outra causa do drástico rebaixamento dos padrões de ensino nos níveis de graduação e pós-graduação, especialmente nas áreas de Artes, Comércio e Educação, foi o compromisso oficial nas últimas décadas de prover facilidades para a expansão do ensino superior por meio de canais de educação não-formal. O entusiasmo das universidades por seus departamentos de cursos por correspondência - nos quais a admissão é aberta a todos a um determinado preço - continua acentuado.

São os detentores do título de doutor em Artes que respondem pela maioria das inscrições para pesquisa de doutorado - quase 50,0%. A seguir vêm Ciência, Agricultura, Comércio, Engenharia, Educação, Veterinária, Medicina e Direito, nessa ordem. Estima-se que um terço de todos os possuidores de título de doutor em Artes o obtiveram em Hindi e Sânscrito (Rabindranathan, 1988-89). O curso não-diretivo em Educação Geral seguido pela maioria dos ingressantes no ensino superior é evidente também no nível da pesquisa. Um estudo do funcionamento do programa de PhD em uma das universidades centrais constatou uma taxa média de desistência em torno de

40,0%. A mais alta em Direito (82,0%), seguido de Ciências Sociais (em torno de 75,0%) e Humanidades (48,0%). Os estudantes de doutorado em Ciências apresentaram a menor taxa de desistência (20,0%) (Khan, 1986).

Enquanto a débil direção da UGC se exerce principalmente no ensino não-profissional, os cursos profissionais são governados por uma infinidade de organizações que se coordenam apenas tenuamente com a UGC enquanto órgão federal que supervisiona o ensino universitário. Embora o entusiasmo pela Educação Geral tenha se mantido alto, houve nas décadas dos anos 70 e dos 80 um rápido aumento no número de faculdades para certos Cursos com maior potencial de emprego. O maior aumento se deu nas faculdades de Engenharia/Tecnologia (cerca de 95,0%), seguidas por Direito, Medicina e Educação, ficando as faculdades de Educação Geral em último lugar, com um incremento de 31,0% (Saxena, 1988-89).

O investimento em educação técnica aumentou, nas últimas quatro décadas, de 200 milhões de rúpias (cerca de US\$ 10 milhões) no primeiro plano, para 6,82 bilhões de rúpias (cerca de US\$ 341 milhões) no sétimo plano (GI, 1990). As instituições de ensino técnico cresceram nos últimos 40 anos - as Politécnicas a uma taxa estimada de 6,8% ao ano e as faculdades de Engenharia a uma taxa de cerca de 9,2% ao ano. Medicina e Engenharia (ao lado de Arquitetura) são as áreas mais procuradas a seguir, respondendo por 39,0% e 36,6% das matrículas, respectivamente (GI, 1980). A matrícula ocorre predominantemente em cursos de graduação, na medida em que um primeiro diploma é a qualificação mínima para a maioria das colocações na indústria, nos departamentos de governo e mesmo na organizações de P&D, que adotam a prática de autorizar um único ponto de entrada no nível mais baixo. As instituições de educação técnica também participaram da proliferação de faculdades e universidades abaixo do padrão, como resultado do desejo de políticos locais de usá-las como instrumentos para ampliar suas esferas de influência. A demanda crescente por ensino técnico ocorre basicamente porque ele é visto como um passaporte mais seguro para um emprego do que a educação geral. Apesar do aumento constante das matrículas no nível da graduação - 2,5% ao ano -, a perda em termos de desistência ou reprovação é de cerca de 30,0% nesse nível, quando se analisam os números de entrada e saída das instituições reconhecidas. No nível da pós-graduação a taxa de desistência é estimada em cerca de 45,0% (GI, 1985). Devido a vários fatores, entre os quais a baixa qualidade do ensino mesmo em instituições técnicas reconhecidas é apenas um (os padrões amplamente variáveis de fato induziram os grandes empregadores nos setores público e privado a realizar seus próprios exames para recrutamento), o desemprego entre engenheiros e técnicos é sério. Por outro lado, há uma falta de engenheiros altamente treinados em *design* de engenharia, materiais avançados, ciência da computação, microeletrônica e turbo-maquinaría, para mencionar apenas algumas sub-áreas (acredita-se que a proporção entre possuidores de doutorado, mestrado e os graduados em engenharia produzidos anualmente seja *grosso modo* de 1:8:47, em contraste com os EUA, onde os números são 1:2:8) (GOI, 1980).

Na maioria das universidades, faculdades e instituições técnicas não há qualquer tipo de atividade de pesquisa e desenvolvimento. A baixa qualidade de algumas dessas instituições é um dos fatores responsáveis por isso. O *inbreeding* no recrutamento de

acadêmicos universitários torna desnecessário o desempenho em pesquisa; a baixa interação professor-aluno; bibliotecas e laboratórios inadequados; padrões frouxos de admissão de estudantes e de ensino; de condução de exames e na aprovação dos diplomas de doutoramento; isolamento em relação às necessidades da produção industrial/agrícola; são todos aspectos do baixo padrão existente.

Ensino e pesquisa de alta qualidade em pós-graduação na Engenharia, Ciências Exatas e Ciências Sociais só são encontrados nos cinco Institutos de Tecnologia (IITs), nas 13 Faculdades Regionais de Engenharia, em algumas das consideradas universidades, tais como o Instituto Indiano de Ciências, o Instituto Tata de Pesquisa Fundamental e em alguns seletos departamentos universitários que geralmente contam com financiamento direto do governo central.

Um Comitê de Revisão nomeado para avaliar a qualidade do ensino e da pesquisa em pós-graduação em Engenharia e Tecnologia, que apresentou seu relatório em 1980, concluiu que, a despeito do crescimento do número dessas instituições de seis em 1950 para 74 em 1980, só cerca de 24 delas poderiam ser consideradas de bom nível. Os fatos de as empresas industriais indianas em geral não investirem em pesquisa e desenvolvimento e de a indústria preferir diplomados em curso de graduação, e a conseqüente falta de empregos ou recompensa para aqueles com treinamento avançado parecem estar entre as razões da taxa de desistência dos cursos de pós-graduação. Esta varia entre 20,0% e 80,0% - é interessante registrar que as proporções dos que se matriculam no mestrado e no doutorado em relação à matrícula total em Engenharia/Tecnologia permaneceram praticamente inalteradas entre meados da década de 1970 e meados da década de 1980 (GOI, 1980; Rabindranathan, 1988-89; Saxena, 1988-89). O resultado é que só 8,0% dos engenheiros possuidores de doutorado vão para pesquisa e desenvolvimento. Uma parcela estimada de 45,0% dos detentores de doutorado e 69,0% dos detentores de mestrado em Engenharia estão em empregos muito desligados da pesquisa e desenvolvimento (contra 5,0% e 37,0%, respectivamente, nos EUA e 7,0% e 35,0% no Reino Unido) (GOI, 1980).

Engenheiros de P&D na indústria recebem muito menos que os engenheiros que trabalham em administração e os que trabalham em vendas e produção. A maioria dos doutores em engenharia permanece em empregos acadêmicos isolados da indústria, na maior parte inspiram-se em revistas internacionais para lhes fornecerem tópicos de pesquisa. A indústria, por sua vez, procura colaborações estrangeiras sob a forma de produtos inovadores, em vez de tomar a iniciativa de estabelecer vínculos com as universidades e os institutos de pesquisa a fim de gerar inovações localmente.

Essa falta de congruência entre a educação recebida e o meio local é basicamente responsável pela migração em larga escala de pós-graduados em engenharia dos institutos acadêmicos mais prestigiosos para universidades nos Estados Unidos, para estudos pós-graduados e emprego - pelo menos 25,0% a 30,0% dos que concluem a pós-graduação a cada ano¹. Os Institutos Indianos de Tecnologia foram os alvos preferidos

¹ Parece haver algum consenso sobre esse número enquanto resultado de três estudos recentes sobre a evasão de cérebros dos IITs. Ver Sukhatme (1991) e Ananth, Ganesh Babu e Natarajan (1991).

de críticas e preocupações a esse respeito, ao lado de alguns poucos centros acadêmicos de alta qualidade, tais como o Instituto Indiano de Ciência. Eles foram objeto da generosidade do Estado com base na premissa de que, não obstante o mar de mediocridade que caracteriza o ensino superior em geral, alguns poucos centros de excelência com grupos de bom nível de pesquisadores são essenciais para o progresso industrial e tecnológico. Isso é evidenciado pelos seus níveis marcadamente altos de financiamento, rígido controle de qualidade sob a supervisão do governo central, estruturas organizacionais mais eficientes e concomitantes sistemas de recompensa. O orçamento de um único IIT pode ser maior do que todo o orçamento de várias faculdades de Engenharia e Politécnicas em conjunto, já que nessas instituições há um esforço permanente para manter os padrões internacionais e evitar a obsolescência. Em anos recentes - 1987/88 a 1989/90 - foram aumentados os recursos para os Institutos Indianos de Tecnologia, as Faculdades Regionais de Engenharia e os Institutos Indianos de Administração, com atenção especial para as "áreas de impulso" (tecnologias emergentes, tecnologias novas e melhoradas), chegando a 71,0% do investimento total em educação técnica no setor central (GOI, 1990).

O paradoxo, contudo, é que quanto maior a qualidade da instituição, isto é, quanto maior a proximidade das estruturas, instalações e métodos de ensino de seus cursos em relação aos padrões internacionais, maior o valor de seus pós-graduados no mercado internacional. Na ausência de um ambiente industrial desafiador no país, os detentores desses diplomas de alto prestígio preferem fazer seus estudos de pós-graduação e procurar emprego nas economias industriais avançadas.

A situação dos programas de pós-graduação em Ciências Exatas conduzidos nas universidades é ligeiramente diferente. Há poucos interessados nos detentores desses títulos fora das posições limitadas nas instituições acadêmicas e nas instituições de pesquisa do governo. Dada a norma de *inbreeding* nas nomeações para essas instituições e a falta de mobilidade profissional entre as universidades e institutos, essas instituições também tendem a permitir apenas pontos de entrada únicos no nível mais baixo, exigindo apenas título de Mestre, com a mobilidade vertical na organização baseando-se na antiguidade dentro da organização, mais do que na posse de um título de pesquisa mais elevado ou numa maior experiência em pesquisa/consultoria/ensino. Na ausência de uma estrutura de carreira acadêmica/de pesquisa dinâmica, existem, portanto, poucas possibilidades de entrada ou recompensa para aqueles com títulos mais elevados, e oportunidades limitadas de mobilidade horizontal para aqueles já empregados. Essa descrição seria igualmente válida para os egressos de programas de pós-graduação nas Ciências Sociais.

Constatou-se, portanto, um grande número de detentores de títulos de Mestre das universidades ingressando em empregos não relacionados a seu treinamento de pós-graduação. Aqueles que se inscrevem para o doutorado enfrentam outro problema - o de serem virtualmente inabsorvíveis sob condições competitivas. Nos últimos anos houve uma tentativa de elevar a qualidade dos ingressantes em programas de pós-graduação nas Ciências Exatas por meio de um teste nacional anual para a concessão de bolsas de doutorado pela Comissão de Dotações Universitárias (UGC). O programa do concurso nacional nas Ciências Exatas, promovido conjuntamente pela UGC e pelo Council for

Scientific and Industrial Research (CSIR) (Conselho de Pesquisa Científica e Industrial), um conselho de pesquisa de alto nível do Governo da Índia), verificou que, para o quinquênio 1983-87, dos 28 mil candidatos de bom nível com título de Mestre em Ciências (escores acima de 60,0%) de várias universidades centrais e estaduais, 90,0% não puderam alcançar mais de 35,0% ou 40,0% de acertos no teste nacional (Ahmed, 1991). Visto que a admissão aos programas de doutoramento na maioria das universidades é muito pouco exigente e os auxílios aos estudantes não estão vinculados a obrigações, as tentativas de controle de qualidade tais como os testes nacionais não perturbaram muito o fenômeno de *inbreeding* que é alimentado amplamente por fatores não acadêmicos tais como casta, região, religião e outras identidades particularistas². O isolamento e a mediocridade do trabalho de pesquisa e desenvolvimento na maioria das universidades e institutos governamentais de P&D significa que a pesquisa aplicada feita nessas instituições é basicamente isenta de interação com usuários finais potenciais. A pesquisa básica tem uma característica marginal, imitativa e derivativa, e geralmente tem uma qualidade deplorável, já que é realizada em um ambiente de reduzida motivação, com laboratórios e bibliotecas muito inadequados e precária interação com colegas que atuam na mesma instituição ou em grupos de pesquisa externos. A pesquisa básica de padrão internacional só é realizada em um punhado de instituições - notadamente o Instituto Indiano de Ciência (Bangalore), o Instituto Tata de Pesquisa Fundamental (Bombaim) e mais alguns poucos departamentos universitários (os centros avançados). A experiência dessas instituições é que, novamente, seus estudantes - chegando a cerca de 30,0% - vão para o exterior para trabalhar em postos nos quais se exige o doutorado ou pós-doutorado, e o número dos que retornam é cada vez menor. Uma consequência importante desse fato é a impossibilidade de ser mantida uma tradição de pesquisa nas poucas instituições de boa qualidade do país.

Os planejadores, sabidamente, não imaginavam que a pesquisa básica de alta qualidade seria buscada fora de um pequeno número de centros de excelência (algumas instituições especiais em centros de estudos avançados em universidades). Para a pesquisa básica vocacionada e a pesquisa aplicada/adaptativa relacionada a setores vitais da economia - indústria, agricultura, energia atômica, medicina etc. - foi constituído, nas décadas de 1950 e 1960, um grande edifício de instituições de pesquisa e desenvolvimento submetidas a conselhos de pesquisa de alto nível. Agraciados com prestígio e privilégios especiais por meio de seus estatutos, alocações financeiras - que correspondem hoje a 1,1% da renda nacional, ou cerca de 35 bilhões de rúpias (US\$ 1,75 bilhão) - e facilidade de comunicação com a liderança política, esperava-se que esses conselhos proporcionassem orientação em quase todas as principais áreas da atividade científica. A premissa subjacente era a que as universidades seriam a partir de

² O estudo de Ahmed cobriu 27 instituições que incluíam todos os Institutos Indianos de Tecnologia, seis universidades centrais e 16 universidades estaduais, abrangendo 179 departamentos. No aspecto da mobilidade/*inbreeding* concluiu-se que 90,0% do corpo docente recrutado eram candidatos internos que haviam ascendido dentro da mesma universidade da posição de Mestres para suas posições atuais. Aos doutorandos incluídos na amostra foi perguntado se esperavam obter reconhecimento e estímulo profissional com base no mérito, independentemente de sexo, casta, religião, identidade regional e outros esforços não acadêmicos. Vinte por cento dos candidatos, mesmo nos Institutos Indianos de Tecnologia, declararam que “nunca” obteriam sucesso com base no mérito. Dos consultados nas universidades, 40,0% responderam “nunca”; e entre 20,0% e 30,0% de todos os doutorandos declararam que poderiam esperar obter sucesso “ocasionalmente” com base no mérito (Ahmed, 1991).

então responsáveis pelo treinamento de mão-de-obra de alto nível enquanto essas instituições, ao lado de alguns poucos centros acadêmicos de excelência, se engajariam em P&D.

Contudo, os institutos governamentais de P&D se isolaram tanto, por um lado, de seus usuários potenciais - isto é, indústria, agricultores, por exemplo - quanto, por outro, de seus pares intelectuais nas universidades, eles próprios carentes de padrões e de dinamismo (Ramasubbam e Singh, 1987). As séries de comitês de revisão e investigação instituídos por sucessivos primeiros-ministros (que desde a independência assumiram a pasta da Ciência, tal a prioridade nacional dada a esse setor) nas últimas duas décadas foram unânimes em sua declaração de que esses institutos fracassaram em produzir qualquer resultado significativo para aplicação em setores relevantes. As sugestões para reforma provenientes da primeira geração de comitês de investigação tinham alcance limitado, principalmente quanto à natureza das mudanças organizacionais - tais como, por exemplo, maiores salários para cientistas, revezamento no uso de laboratórios entre os vários "departamentos do governo usuários". Os comitês mais recentes, que encontraram inalterada a situação dos institutos de pesquisa inoperantes, a despeito de todos os reparos feitos ao longo dos anos, levantaram dúvidas mais sérias sobre a viabilidade desses monolitos gigantes.

Novos Instrumentos de Política

Em suas recomendações, a última geração de comitês de revisão dá ênfase a passos mais concertados para forjar vínculos entre os institutos e a indústria. Uma das questões propostas para debate diz respeito ao financiamento - a exigência de os institutos levantarem uma certa porcentagem de suas receitas por meio de trabalho de consultoria; é sugerida também a cobrança de um "imposto de tecnologia" da indústria - 1,0% do faturamento - para gerar recursos para o fortalecimento da base de P&D da indústria doméstica e fornecer capital de risco para companhias que desejem usar tecnologias desenvolvidas localmente³. Foi sugerido também que a indústria seja induzida a se envolver nas atividades de instituições técnicas e departamentos universitários por meio de: (a) contribuições para a discussão em torno de currículos e programa de cursos; (b) da prestação de consultoria e do patrocínio a projetos de pesquisa em instituições acadêmicas; (c) de programas de educação continuada para o pessoal da indústria; (d) do financiamento de postos docentes para o pessoal da indústria interessado e competente; (e) da instituição de postos docentes em instituições acadêmicas. Outras reformas sugeridas são: (f) estabelecer jurisdição no sentido de laboratórios nacionais estabelecerem programas de pós-graduação em áreas de tecnologia avançada, além dos programas existentes nas universidades; (g) controle de qualidade mais estritos na admissão de estudantes em programas de pós-graduação em Ciência e Engenharia; (h) fortalecimento de alguns centros de excelência em torno de pequenos grupos de cientistas e engenheiros. Os Institutos Indianos de Tecnologia

³ Este é um afastamento da política do governo anterior, recentemente abandonada, de oferecer isenção de impostos a indústrias que desejassem criar unidades de P&D. A mudança de política foi provocada pela conclusão de que algumas dessas unidades de P&D eram falsas, criadas unicamente para aproveitar a redução de impostos.

mereceram uma menção especial. Uma das recomendações é na direção de elevar as taxas dessas instituições, que são vistas hoje como instituições inexplicavelmente muito subsidiadas envolvidas na produção de pós-graduados para exportação. Para tornar os Institutos Indianos de Tecnologia socialmente mais responsáveis, houve uma recomendação de redesenhar a estrutura de curso no sentido de elevar o atual diploma de graduação para pós-graduação por meio do acréscimo de mais um ano ao curso, durante o qual os estudantes seriam patrocinados pela indústria para trabalhar em projetos de pesquisa colaborativos. Espera-se que isso direcione os estudantes para a realidade local e assegure pelo menos que haja, a cada ano, um número maior de estudantes trabalhando seriamente em problemas locais. Várias outras reformas organizacionais foram também sugeridas, tais como a criação de um Serviço de Ciência para colocar a ciência no mesmo nível de outros serviços públicos, aposentadoria voluntária de cientistas improdutivos, contrato de seis anos para cientistas novos e mais jovens, exigindo-se dos detentores de títulos de pós-graduação que trabalhem no país por, pelo menos, três anos antes de serem autorizados a ir para o exterior, e assim por diante. Quanto aos conselhos de pesquisa de alto nível, foi recomendada, por um lado, mais autonomia aos laboratórios individuais, vistos presentemente definhando sob o controle governamental, para induzi-los a um maior dinamismo e responsabilidade frente aos usuários; por outro lado, recomenda-se que os institutos atualmente independentes sejam transferidos para departamentos do governo como um meio de assegurar responsabilidade⁴.

A situação precária dos programas de graduação e pós-graduação na esfera geral (não profissional) não veio à tona com destaque no debate nacional, já que o ensino não-profissional conta com um prestígio muito menor que o ensino profissional. Contudo, na década dos anos 80, foram instituídas algumas reformas para melhorar os padrões de ensino e pesquisa nas universidades, e enquanto outras foram propostas pela Política Nacional de Educação de 1986, ainda em discussão. As primeiras incluem: (a) criação de centros de desenvolvimento de currículos para reestruturação dos cursos de graduação (primeiro diploma) visando torná-los mais relevantes; (b) programas de melhoria do corpo docente para capacitar os professores a participar de conferências e oficinas, e bolsas de estudo para estimulá-los a realizar pesquisa; (c) faculdades de treinamento de pessoal acadêmico para preparar novos ingressantes para o ensino nas faculdades e universidades.

A Política Nacional de Educação (1986) (Governo da Índia, 1986) recomenda ser necessário recriar a função tradicional da universidade como um centro de geração de conhecimento. Acredita-se que a melhor maneira de fazer isso seja dando-se atenção à pesquisa: (a) criação de mecanismos sob a égide da Comissão de Dotações Universitárias para coordenar a pesquisa nas universidades e em outras instituições, particularmente em certas áreas de ciência e tecnologia; (b) fomentar a pesquisa interdisciplinar; (c) trazer as universidades para mais perto dos problemas da indústria e da agricultura; (d) instalar todas as novas instituições de pesquisa nas universidades e

⁴ Cf. GI, 1986; GI, 1990; Governo da Índia (1987), Relatório do Comitê de Investigação do CSIR (Comitê Abid Hussain); Governo da Índia (1988), Relatório do Comitê de Revisão sobre os Institutos Indianos de Tecnologia; Governo da Índia (1990), Relatório do Comitê sobre Administração de Universidades (Comitê Gnanam).

não independentemente delas, como foi a política até então; (e) estimular a indústria a montar seus laboratórios de P&D dentro das universidades; (f) maior financiamento para a pesquisa universitária; (g) uma nova e independente Fundação Nacional de Pesquisa para agrupar áreas (medicina, engenharia, agricultura etc.), pessoas, instalações e pesquisa no nível de pós-graduação. A fim de promover a mobilidade inter-regional a universidade deve ser reencarnada como uma instituição universal por meio da adoção do critério de mérito em todo o processo de matrícula e recrutamento.

Nas décadas de 1970 e 1980 o crescente mal-estar no sistema universitário foi ignorado. A perspectiva sombria em relação às universidades como centros criativos parecia fornecer a justificativa para situar a pesquisa fora delas. Quando foi necessário enfrentar o problema do isolamento intelectual, da burocratização e da politicagem nos institutos e conselhos de pesquisa, recorreu-se a reformas administrativas visando melhorar a produtividade da pesquisa. O desalento na maioria dos centros de pesquisa provocou uma oscilação do pêndulo no sentido de dar atenção às universidades. Contudo, a despeito das mencionadas reformas e das recentes melhorias nas escalas salariais dos professores das faculdades e universidades, o estado das universidades levanta mais questões do que consegue responder, levando a um dos primeiros-ministros que ocuparam o cargo por pouco tempo, no final da década de 1980, a assinalar que era melhor fechar as universidades indianas e enviar seu corpo docente para conduzir programas de alfabetização na comunidade.

O Mal-Estar

A maior parte do atual sistema de ensino superior da Índia pode ser caracterizada como totalmente incapaz de compreender e lidar com os problemas de educação em uma economia dual que se distingue por uma estagnação econômica geral. O que se procura afirmar nesta seção é que as raízes dessa incapacidade estão na natureza da interação entre a política educacional e o padrão de mudança sócio-econômica, com esta última condicionando basicamente a primeira⁵.

A doença que assola o ensino superior em grandes partes do país é um reflexo da estratégia de desenvolvimento que estabelece uma forte dependência da elite e vê a maior parte do sistema de ensino superior como uma tática para satisfazer sentimentos de massa e conter o descontentamento. Os planos quinquenais, particularmente o segundo, lançado em meados da década de 1950, traçou o plano do desenvolvimento. O principal eixo desse plano era o rápido desenvolvimento de um setor moderno com um forte impulso no sentido da constituição de indústrias básicas e pesadas por meio da substituição de importações. Dada a ausência de uma base científica e industrial autóctone e os enormes investimentos requeridos pelo setor manufatureiro moderno de grande escala, foi preciso recorrer à importação maciça de capital e de *know how* técnico para financiar e sustentar o padrão de desenvolvimento. Essa importação, que inicialmente permaneceu confinada ao setor de bens de capital, começou a ocorrer também no setor de bens de consumo a partir do início da década de 1960. O

⁵ A maior parte desta seção se baseia em Ramasubban (1982).

esgotamento desse plano resultou em uma situação na qual um pequeno setor moderno exótico e um grande setor tradicional co-existem isolados um do outro. O único vínculo unificador é a estagnação comum originada das tênues ligações entre os dois. O crescimento não é possível na medida em que os setores tradicionais e modernos operam como setores mutuamente exclusivos. A introdução de um elemento de reforço mútuo é necessária para liberar o potencial de crescimento de ambos os setores. Para que o setor manufatureiro moderno registre um crescimento constante, é essencial que haja uma demanda ampla por seus produtos, seja como insumos para produção no setor tradicional, seja como bens de consumo no setor de artigos de uso doméstico. De outro modo, dada a preponderância do setor tradicional em um país como a Índia, o setor manufatureiro moderno enfrentaria restrições de demanda. O acesso aos mercados internacionais é sobrecarregado com tantas dificuldades que era difícil contar com uma perspectiva de crescimento liderado pelas exportações.

Embora comparada com outras ex-colônias a Índia estivesse relativamente mais bem colocada no que diz respeito a instituições científicas e outras de ensino superior, e o país tivesse um número considerável de pós-graduados em Ciências, Artes e Humanidades, havia um argumento legítimo para ampliar a escala e a diversificação do sistema de ensino do país. Dada a meta de industrialização rápida por meio da confiança em um setor de indústria pesada e em um programa de substituição de importações, era importante assegurar que todas as exigências de capacitação administrativa, gerencial e técnica fossem atendidas e que o crescimento econômico não sofreria devido a esses gargalos. A provisão para pesquisa e o esforço de desenvolvimento autóctones eram também necessários para cumprir a tarefa de desenvolvimento auto-sustentado da economia. O crescimento do ensino universitário, tornou-se, portanto, um aspecto importante da ideologia pós-independência. Embora a educação tenha se colocado sobre a jurisdição dos estados, tanto o governo central como os estaduais se comprometeram com o crescimento do ensino superior, por um lado, porque o planejamento de mão-de-obra exige e, por outro, porque essa parecia ser a maneira pela qual as comportas do emprego no setor moderno seriam abertas às pessoas.

Da maneira como foi adotada, a política educacional também tinha um elemento de dualismo. O governo central, assumindo a responsabilidade exclusiva de atender as exigências de mão-de-obra técnica e gerencial e especialização do setor moderno, buscou criar um enclave de “centros de excelência” bem dotados, principalmente institutos de tecnologia e administração. Criados com o auxílio de agências estrangeiras, estes foram declarados pelo Parlamento institutos de importância nacional e colocados diretamente sob a jurisdição do Centro. Procurou-se cumprir o restante das exigências de mão-de-obra por meio das universidades, financiadas/supervisionadas conjuntamente pelos governos central e estaduais.

Entretanto, o setor manufatureiro moderno contradisse quaisquer expectativas de crescimento sustentado no contexto indiano, e as falhas inerentes a esse tipo de plano também atingiram o sistema de ensino superior. Por um lado, temos uma situação na qual as necessidades de capital humano do setor moderno são atendidas pela estrutura institucional de enclave. O setor moderno assegura à elite empregos altamente remunerados. Além disso, as excelentes instalações educacionais, os altos padrões

acadêmicos e os currículos semelhantes aos dos países avançados das instituições de enclave criaram um mercado internacional para os possuidores de diplomas por elas conferidos. Por outro lado, o fato de o setor moderno não ter crescido no ritmo esperado, enquanto a produção de pós-graduados do setor de enclave permaneceu inalterada, resultou em que os mais empreendedores entre eles exerciam suas opções no que continua a ser para eles basicamente um mercado favorável, e na migração para empregos ainda mais lucrativos e atraentes nos países avançados da Europa ocidental e nos Estados Unidos.

O insucesso do setor moderno em ir além da absorção das especialidades geradas no setor do enclave retirou da política educacional sua substância, voltada para a expansão quantitativa do sistema de ensino superior. Mas a forma continua a prevalecer. Exceto pelo atendimento das exigências limitadas dos empregos tradicionais na burocracia, nos serviços de extensão, nos serviços públicos e no sistema legal etc., o ensino superior se tornou o caminho através do qual os objetivos de bem-estar, tais como igualdade de oportunidade etc., poderiam ser vaga e frouxamente reivindicados.

Há, contudo, um outro dualismo operando nessa estrutura. No restante do sistema de ensino superior desenvolveu-se uma dicotomia entre os centros metropolitanos e os centros regionais/periféricos. Independentemente de o restante do sistema de ensino superior ter condições de responder às necessidades da economia - isto é, para empregos na burocracia, empreendimentos do setor público, instituições de pesquisa científica, jornalismo etc. -, elas acabam sendo atendidas pelas universidades centrais, as instituições técnicas de alta qualidade e algumas das principais faculdades/departamentos universitários das universidades situadas nas regiões metropolitanas de Bombaim, Delhi, Calcutá e Madras. As repercussões desse esgotamento da relevância no próprio nível metropolitano são as de que o restante do sistema tornou-se redundante, ineficiente e residual, vitimado por problemas tais como recursos financeiros insuficientes, superpopulação e falta de instalações adequadas, padrões declinantes, burocratização e politização.

A expansão vertical e horizontal desse setor residual e ineficiente tornou-se, contudo, um fim em si mesma. O processo de expansão vertical por meio do crescimento indiscriminado do número de vagas sem praticamente nenhum padrão de admissão, a abertura de mais departamentos e mais seções em cada departamento, a manipulação dos cursos - provocando a segmentação de cada matéria ou curso e o aumento da duração dos cursos -, o afrouxamento dos padrões de exame etc. ocorreram de maneira descontrolada. A expansão horizontal por meio da abertura de um número cada vez maior de faculdades e universidades em diferentes regiões geográficas foi o outro aspecto dessa corrida para o ensino superior. Esta última política foi sustentada por demandas politicamente motivadas de diferentes regiões, castas ascendentes, minorias étnicas e religiosas, que reivindicavam sua própria universidade. Embora a Comissão de Dotações Universitárias tenha, há muito tempo, proibido a abertura de novas faculdades e universidades sem sua avaliação prévia, novas instituições são criadas regularmente e, uma vez criadas, mantidas em funcionamento por pressões políticas até que a UGC seja finalmente forçada a admiti-las.

De acordo com o sistema que governa a distribuição de recursos entre o governos central e os estaduais na Índia, uma parcela ponderável dos recursos exigidos para o funcionamento das universidades e outras instituições de ensino superior provém dos recursos do governo central. Portanto, quanto maior o número de univeridades em uma região, maior é o fluxo de recursos do governo central para a região, e tanto os políticos nacionais como os locais podem esperar um reforço de sua influência pelo fato de terem ajudado, pelo menos em teoria, a abrir o caminho da mobilidade individual e da igualdade de oportunidades.

É possível argumentar que as universidade regionais refletem mais adequadamente a consciência regional. Seria possível esperar que os talentos egressos dessas universidades estivessem mais comprometidos com a permanência na região (e no país), e que esses pós-graduados trabalhassem como agentes de mudança social e econômica; que eles ajudassem a identificar, conceber e implementar programas de desenvolvimento mais adequados ao local; que a disponibilidade de mão-de-obra qualificada atraísse indústrias para a região. As universidade regionais, portanto, não têm na verdade de permanecer um peso morto. É assim que deveria ser e é nisso que se baseia a possibilidade de reforma.

Vários são os fatores, contudo, que inibem esse processo. Os currículos adotados por essas univesidades em seus cursos são, como ocorre com todas as universidade indianas, emprestados de modelos ocidentais e não criados localmente. Mas, como os ventos da mudança nas idéias que sopram do Ocidente - e que depois de um tempo considerável alcançam até mesmo as universidade metropolitanas - nunca alcançam as universidade periféricas, os currículos dessas universidades são excessivamente defasados. E em sua aplicação ao ensino e pesquisa eles se tornam tão distorcidos que não são mais reconhecíveis. O ensino é ministrado nas línguas regionais, ainda que em tese o inglês seja o meio de educação superior aceito na Índia. O precário conhecimento do inglês resulta na ausência de acesso efetivo à literatura nesta língua. A indisponibilidade geral de uma gama ampla e atualizada de livros e revistas profissionais em inglês e a disponibilidade apenas dos mais elementares livros-texto no idioma vernáculo, até mesmo no pós-doutoramento, significa que o estudante é fracamente instruído em seu tema mesmo depois de obter o título de doutor. Não há nada nos currículos que evidencie uma valorização das situações regionais/locais. Ao invés de municiar os estudantes para lidar com o ambiente local e prepararem-se para uma ação positiva em favor do desenvolvimento da região, o ensino universitário passou a ser visto como um mecanismo para adiar, pelo menos por alguns anos, o problema do desemprego dos jovens da região e para conter sua inquietação.

Mas essa é uma visão excessivamente míope. São precisamente condições como as descritas acima que alimentam a frustração e a inquietação. Em uma situação desigual de desenvolvimento entre diferentes regiões, uma dose liberal de ensino superior pode ser apenas uma solução temporária para conter o descontentamento popular num quadro regional de regressão econômica e desemprego. Os possuidores de diplomas "periféricos" que não conseguem encontrar emprego podem, na melhor das hipóteses, aspirar a empregos burocráticos de nível inferior nas empresas do setor público e na burocracia governamental. Isso resulta em ainda maior descontentamento,

na medida em que o que eles podem esperar está aquém de suas aspirações. A tendência tipo malthusiana do ensino superior na Índia, de crescer mais rápido do que a capacidade do país de absorver os pós-graduados, elevou o problema do desemprego qualificado a proporções críticas e gerou novas tensões sociais. Dado a superpopulação de mestres e doutores num mercado em que os empregos disponíveis são poucos, as identidades sociais baseadas em casta passaram a dominar o discurso político sobre oportunidades de emprego. A recente inquietação política sobre a questão das restrições de emprego no setor público, baseadas na filiação a castas, é um exemplo disso.

Era inevitável que as contradições internas dessa abordagem levassem ao seu colapso, e o mal-estar que testemunhamos hoje é um reflexo desse desenvolvimento das contradições até sua conclusão lógica. A demanda por expansão no ensino superior e a resposta a essa demanda foram de tal ordem que o funcionamento interno do sistema tornou-se uma impossibilidade devido a incapacidade do próprio sistema de acomodar a expansão.

As estruturas dos cursos são copiadas e desatualizadas. Recursos calamitosamente inadequados tais como livros, revistas e equipamentos, superpopulação nas salas-de-aula e alojamentos e ausência de outras instalações físicas impõem restrições à criação de um ambiente propício no qual o conhecimento possa ser efetivamente gerado, transmitido e recebido. A transmissão de conhecimentos é ainda mais dificultada com impedimentos na forma de pobre assimilação da literatura disponível devido a problemas de língua. As nomeações na universidade são produto de *inbreeding* na qual predominam questões pessoais e outras considerações não acadêmicas. O sistema de premiação mantém o mérito enquanto um critério mais no que diz respeito a sua violação do que a sua observância, e a estrutura de carreira é usada mais para a distribuição de apadrinhamento e favores do que para premiar a competência profissional. Quando o ensino, o estudo e a pesquisa perdem seu significado, e a irrelevância e redundância do sistema de ensino superior se tornam cada vez mais aparentes para seus participantes, reforçando o processo de degeneração, todo o funcionamento acadêmico da universidade se reduz a um arremedo.

Os problemas que afligem o ensino superior na Índia resultam de uma estratégia de crescimento de inspiração exótica e exógena, baseada em instituições de enclave para atender às necessidades de capital humano, ao mesmo tempo em que deixava o resto do sistema proliferar com padrões deficientes. Numa estratégia como essa, os limites internos ao crescimento tendem a acentuar a estagnação econômica e a crise educacional. As instituições educacionais de enclave, devido a sua maior integração no setor industrial moderno da economia nacional, bem como a suas ligações com a economia internacional, foram capazes de escapar da crise. A dessintonia entre a expansão quantitativa do restante do sistema de ensino superior e o ritmo do desenvolvimento econômico do país deixou o primeiro ao relento. As universidades metropolitanas, com sua tradição mais antiga de altos padrões de prática acadêmica e integração com a sociedade, ainda são capazes de assegurar para si um *status* melhor, e de proporcionar melhores perspectivas de vida para seus pós-graduados. O processo pelo qual os mais empreendedores entre os estudantes das universidades regionais tentam - em vários estágios de seus estudos universitários - a transferência para o sistema

universitário metropolitano é mais uma prova disso. Contudo, mesmo as universidades metropolitanas (devido a sua localização) e as universidades centrais (por sua constituição) são cada vez mais incapazes de manter um caráter cosmopolita, de toda a Índia, isto é, abertas a estudantes e docentes de todo o país. Também elas estão rapidamente se tornando campos de batalha de lealdades de castas, comunas e outras lealdades locais, restringindo efetivamente a entrada principalmente àqueles da região. Mas são as universidades regionais/periféricas que exemplificam os piores aspectos da crise. Carecendo inteiramente de qualquer integração com a economia local ou nacional e vitimadas por padrões deploráveis, elas experimentaram uma erosão completa de seu papel enquanto geradoras e disseminadoras de conhecimento, e foram reduzidas ao papel ritual de órgãos examinadores e conferidores de diplomas.

O Cenário à Frente

Na Índia um novo governo está levantando hoje a questão do reexame do próprio paradigma reinante de desenvolvimento. No centro das novas políticas econômicas está uma mudança de um padrão autárquico de desenvolvimento nacional para um padrão de integração na economia global. Um dos instrumentos dessa integração é o desmantelamento de controles burocráticos e administrativos sobre a economia e uma maior dependência do mercado. Alguns dos aspectos dominantes são a liberalização da importação de tecnologia, o convite às multinacionais para investir no país e a rápida modernização da economia por meio do acesso à tecnologia mais avançada existente.

As novas políticas econômicas ainda não tiveram eco no debate sobre a trajetória futura do sistema educacional. Contudo, três questões vieram à tona no discurso público nos últimos meses, todas elas reclamando um exame do papel do Estado na esfera da Educação.

Os altos níveis de analfabetismo e o estado precário da saúde pública (particularmente da saúde das mulheres) exigiram um maior envolvimento do Estado na criação de infra-estrutura para satisfazer as necessidades básicas, visando a capacitar as pessoas a participarem na economia de mercado. O reconhecimento da necessidade de uma ênfase maior no desenvolvimento de recursos humanos e na redefinição do desenvolvimento em um contexto mais amplo, de desenvolvimento da educação, da saúde, da ecologia, levou a renovar o foco no ensino fundamental, tanto escolar, como não-escolar, que se considera haver sido sacrificado nas décadas anteriores em favor de um alto valor conferido injustificavelmente ao ensino universitário. Complementarmente, há um questionamento da atual política de subsídio estatal maciço para o ensino superior. A preocupação crescente em relação à migração regular para o Ocidente de estudantes que concluem cursos de graduação profissionalizantes, particularmente nos prestigiosos institutos de tecnologia, está dando origem pela primeira vez à questão da responsabilidade. Dois dos instrumentos sugeridos foram a exigência de que essas instituições financiadas pelo governo Central obtenham recursos externos por meio do pagamento de taxas pelos estudantes, ou da indústria; e que os pós-graduados em tecnologia sejam obrigados a trabalhar com a indústria local por um certo período de tempo antes de serem autorizados a emigrar. O outro aspecto desse pensamento é a questão de induzir os estudantes mais brilhantes em Ciência e Tecnologia a permanecerem no país para estudos de pós-doutorado e pesquisa, mediante o apoio estatal (governo Central) para escolas de pós-graduação de alta qualidade e bem dotadas concentradas nas áreas de fronteira, em número suficiente, que possam reunir seus recursos e sustentar uma comunidade de pesquisa de dimensões críticas. Isso está de acordo com a visão há muito existente de que o Estado deve fomentar um clima para a geração de inovações localmente.

O ensino superior não profissional - isto é, as universidades -, demonstrando uma utilidade pouco palpável e infelizmente emaranhadas em considerações políticas locais, até agora só fez vagas referências à responsabilidade por meio da audiência social e de uma maior integração dessas universidades através de um financiamento externo parcial para programas universitários. A questão crucial da reforma da

graduação foi evitada com uma proposta de que o governo central assumisse a responsabilidade exclusiva pela administração dos programas de pós-graduação, desligando-se assim as faculdades e os programas de graduação das preocupações do governo Central e deixando seu financiamento e supervisão aos governos dos estados.

As três questões delineadas acima polarizam a discussão sobre educação, deixando o amplo espaço entre os dois limites do espectro intocado. E é esse espaço que pode se recusar a sofrer uma redução. As afirmações contraditórias da meta explícita do Estado de democratizar as oportunidades no ensino superior, partilhadas por interesses políticos/comerciais, e o inegável imperativo de qualidade e excelência para uma economia que se abre para a competição global podem ser difíceis de conciliar. A distribuição apertada dos recursos financeiros disponíveis entre uma infinidade de instituições de qualidade indiferenciada pode ser inevitável, na medida em que as vastas necessidades da máquina do governo precisam ser atendidas e continuam a ser percebidas como fornecedoras de maior segurança. A controvérsia acalorada sobre a reserva de uma parcela dos empregos no governo para castas (retrógradas) ascendentes, que desestabilizou um dos últimos governos do Centro, é parte desse contexto.

Por outro lado, a separação entre os esforços de P&D locais e essas mudanças estruturais propostas - isto é, a abertura da economia à entrada sem restrições de capital e tecnologia estrangeiros - pareceria algo incerto. A coação para que a indústria local tenha um bom desempenho sob condições competitivas sem proteção exigiria dela um maior investimento em P&D do que o feito até hoje? Ou a pronta disponibilidade de tecnologias estrangeiras manteria o cenário atual de desprezo pela P&D por parte da indústria? Uma das idéias sugeridas pelo governo é tornar compulsória para todos os investidores estrangeiros a criação de unidades de P&D no país. O pressuposto subjacente é provavelmente que esse seria um instrumento mais efetivo de fomento de P&D no país do que a história de quatro décadas de esforços incômodos para casar P&D patrocinada pelo governo com coação à indústria privada. As multinacionais que operam hoje na Índia não mostraram nenhuma inclinação para criar laboratórios de P&D que podem ser os lugares para o tipo de ambiente desafiador que os engenheiros e cientistas motivados estão procurando, já que a pesquisa em tecnologias de processo geralmente se dão nos laboratórios dos países sede. Se os investidores estrangeiros acharão lucrativo aproveitar a mão-de-obra técnica relativamente mais barata e, se isso ocorrer, qual será a natureza da atividade de P&D industrial subsequente, são questões que serão determinadas pelos termos e condições que a indústria e o governo conseguirem negociar a entrada de capital e tecnologia estrangeira.

Um problema importante será o destino dos conselhos de pesquisa de alto nível e de seus institutos constituintes, que não podem ser dispersados financeiramente, mas cuja *raison d'être* desaparecerá com as novas políticas. Se a indústria indiana não achou até hoje atraente investir, nem envolver-se no desenvolvimento de tecnologias produzidas localmente nos laboratórios do governo, é ainda mais improvável que venha a fazê-lo com a facilidade de acesso a tecnologia estrangeira. Se a indústria e os centros de pesquisas devem forjar vínculos - e isso pode muito bem ser um instrumento para fortalecer a competitividade num novo ambiente -, isto não pode ser feito apenas no estágio final, quando um instituto que tenha desenvolvido um processo por sua própria

conta começar a procurar um comprador em perspectiva. A socialização de estudantes em pesquisa industrial/agrícola deve ser fomentada por meio de estruturas culturais apropriadas em institutos de tecnologia, que só podem ser criados, por exemplo, pelo patrocínio parcial da indústria a essas instituições educacionais através de projetos e programas de pesquisas.

Os centros acadêmicos nos quais grupos científicos desenvolvem pesquisa básica de alta qualidade podem ficar muito enfraquecidos, pelo menos a curto prazo, na onda das novas políticas. A desvalorização da rúpia e os custos e controles crescentes sobre os instrumentos científicos importados, equipamento de laboratório, revistas e livros podem retardar o progresso da pesquisa nesses centros (fortemente dependentes como são hoje dessas importações) e dar ainda mais alento à migração de pós-graduados. Mesmo no Ocidente, a pesquisa fundamental de excelência é cada vez mais um esforço colaborativo de grupos de países/grupos de pesquisa por meio da reunião de recursos financeiros, equipamentos e pessoal. A reduzida base estreita das instituições de excelência na Índia, em conflito constante com considerações oficiais de equidade em relação a outras instituições no mesmo campo, as tentativas de interferência burocrática, e o fato de elas próprias não estarem imunes a manipulações devido a conflitos pessoais entre destacadas figuras científicas, exigirá um trabalho duro para fomentar uma cultura de colaboração semelhante.

O que é possível visualizar, portanto, tem alcance limitado, ou seja, uma expansão marginal da relevância local do setor de enclave. O clima industrial mais livre e os laços com grupos industriais de países avançados podem levar a uma maior diversificação dos cursos de instrução em instituições profissionalizantes e do mercado de trabalho; a uma maior demanda de especialidades gerenciais de alta qualidade; e, com condições mais satisfatórias de emprego no país, a uma interrupção da emigração de pós-graduados tecnicamente qualificados. É provável que alguns desses efeitos colaterais também beneficiem as universidades metropolitanas. Mas as universidades periféricas/regionais continuarão provavelmente a receber os impactos mais violentos do padrão educacional dualista.

Referências Bibliográficas

Ahmed, R. (1991). *University Research: What is the Status*. Relatório resumido de um estudo patrocinado pelo CSIR sobre o caráter, a qualidade e a eficiência da pesquisa científica nas universidades e nos IITs, 2001, março.

Ananth, M.S., Ganesh Babu, K. e Natarajan, R. (1991). “Brain Drain: An IIT Experience”, 2001, março.

Azad, J.L. (1984). *Government Support for Higher Education and Research*. Nova Delhi: Concept e NIEPA.

Chahuan, C.P.S. (1990). *Higher Education in India: Achievements, Failures and Strategies*. Delhi: Ashishi Publishing House.

Governo da Índia, Ministério de Desenvolvimento de Recursos Humanos (1990). *Towards an Enlightened and Human Society*. Relatório Final do Comitê para a Revisão da Política Nacional de Educação. Nova Delhi, dezembro de 1986.

Governo da Índia, Ministério de Desenvolvimento de Recursos Humanos (1986). *National Policy on Education-1986*. Nova Delhi, maio.

Governo da Índia, Ministério da Educação (1985). *Challenge of Education: A Policy Perspective*. Nova Delhi, agosto.

Governo da Índia (1980). *Relatório do Comitê de Revisão do Ensino e Pesquisa de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia*. (Resumo do Relatório em *Science Today*, setembro, 1980).

Khan, S. (1986). *Wastage Among Ph D Students in Aligarh Muslim University (1970-1980)*. Dissertação de Mestrado. Universidade Aligarh Muslim, Aligahr.

Rabindranathan, M.R. (1988-9). “Progress of Research in Indian Universities”, *Journal of Higher Education* (Comissão de Dotações Universitárias, Nova Delhi), 14.

Ramasubban, R. e Singh, B. (1987). “The Orientation of the Public Sciences in a Post-Colonial Society: the Experience of India”. Em Stuart Blume et alii (Orgs.), *Social Direction of the Public Sciences*. Sociology of the Sciences Yearbook 1987, Dordrecht: Reidel.

Saxena, P.K. (1988-9). “Recent Enrolment Trends in Higher Education in India”, *Journal of Higher Education*, 14.

Sukhatme, S.P. (1991). “Brain Drain: The Bombay Experience”, 2001, março.