

Artigos e textos diversos

Aspectos do Desenvolvimento Científico do Brasil

por Geraldo S. S. Ávila

Atendendo a solicitação do Dr. PAULO DE GÓES, adido científico do Brasil em Washington, submetemos algumas considerações sobre o problema do desenvolvimento científico do Brasil. O que vai exposto abaixo está baseado em nossa experiência no sector da Matemática, mas cremos que as mesmas observações sejam válidas em outros domínios científicos, talvez com pequenas modificações.

A década de 1930 marca no Brasil o primeiro esforço sério na criação de universidades como instituições de ensino e pesquisa, o que constituiu uma tendência nova em comparação com o carácter nitidamente profissional das escolas superiores até então existentes. Nessa época logrou-se contratar eminentes professores estrangeiros, que iriam dar o primeiro impulso na criação da nova Universidade. Em fins da década de 1940 já era evidente que a política adotada não surtira os efeitos desejados. Com a criação do Conselho Nacional de Pesquisas e de órgãos similares, o desenvolvimento científico do Brasil entra em nova fase e a partir de 1950 estudantes e professores começam a contar com maior auxílio de organismos nacionais e estrangeiros para aperfeiçoamento de seus estudos no país e no exterior. Hoje, se é certo que o número de especialistas que o novo sistema permitiu formar não é desprezível, a verdade é que muitos deles permanecem no exterior ou só comparecem no Brasil como visitantes esporádicos; ou, ainda, se não se radicaram no exterior, a sua fixação no Brasil é incerta.

Uma das grandes aspirações da geração mais nova de cientistas é uma reforma da Universidade Brasileira. Esse problema tem sido debatido, sobretudo a partir de 1960, e muitas das observações que fazemos aqui não são novidade. Um dos males da actual estrutura universitária é a cátedra concebida como unidade didáctica autónoma. As cátedras pouco se integram na formação do departamento. Falta ao sistema a flexibilidade necessária para atender a mudanças de currículos e programas, criação de novas disciplinas ou abolição de disciplinas obsoletas, contratação de novos professores, etc. Um exemplo que bem ilustra os males que procuramos apontar é o caso da Geometria e do Cálculo, que são cadeiras que ministram cursos a estudantes de Matemática, Física e Engenharia. No sistema departamental das universidades americanas o ensino do Cálculo juntamente com o da Geometria Analítica num mesmo curso já está consagrado há muito tempo. Outros ramos da Geometria foram postos de lado ou relegados a plano secundário em favor de disciplinas novas. Nas universidades brasileiras a abolição de certos ramos da Geometria e a incorporação da Geometria Analítica ao Cálculo oferece grandes dificuldades, pois isto significaria o esvaziamento de cadeiras com sérias consequências para o pessoal nelas lotados.

À primeira vista pode parecer que essa crítica constitui uma ameaça aos actuais catedráticos e seus assistentes, mas a realidade é exactamente o oposto disto. Uma reforma

inteligente do actual sistema universitário jamais incluiria a demissão de professores ou mesmo a extinção de estabilidade de cargo ou de outros direitos adquiridos ao longo de anos de exercício profissional. Essa reforma deveria fazer do departamento a unidade básica de trabalho docente e de pesquisa, eliminando a compartimentação do conhecimento como no actual regime de cátedras. Em nível de departamento cursos e textos poderiam então ser revistos com frequência, permitindo uma constante actualização do ensino em consonância com o ritmo do progresso. Os professores não seriam obrigados a leccionar a mesma disciplina anos a fio, como no regime de cátedras; a possibilidade de sair da rotina e leccionar cursos diferentes seria factor de estímulo, abrindo ao professor novos horizontes de aperfeiçoamento e actualização profissionais.

O regime de cátedras, como vem sendo praticado no Brasil, confere um prestígio único ao catedrático, pressupondo nele experiência e competência profissionais superiores às de qualquer de seus auxiliares. Mas esta hierarquia não persiste sempre. O desequilíbrio surge quando um assistente atinge ou ultrapassa a competência do catedrático; e como este cargo é individual, a única solução que pode restaurar equilíbrio ao sistema é o afastamento daquele assistente. Se numa posição de professor assistente ou adjunto o profissional pode ser vítima de uma injustiça hierárquica ou de perspectivas futuras incertas, também como catedrático ele corre o perigo de não poder atrair para sua cadeira outros elementos de estatura igual ou superior à sua. Não é de admirar que os profissionais da nova geração pouco se interessem por cargos universitários num regime que não oferece estímulo e que tanto dificulta a promoção e a contratação de novos professores. Esse problema é muito grave, quando a ampliação de quadros docentes é tão necessária para resolver problemas de

expansão do ensino e para criar centros de pesquisa e ensino em nível de pós-graduação.

Se até data recente as universidades brasileiras não contavam com qualquer programa sistemático de pós-graduação, hoje já se reconhece a importância desses programas, com cursos regulares que levem ao mestrado e preparem para o doutoramento. Por sua própria natureza esses programas são muito amplos para o âmbito acanhado de uma cátedra. No entanto há casos de cátedras que ainda insistem em desenvolver programas isolados de mestrado e doutoramento, quando devirm prestigiar um esforço conjunto numa unidade maior, que é o departamento ou instituto central. Um programa bem definido de mestrado foi criado e posto em execução na Universidade de Brasília em 1962, onde a flexibilidade do departamento sem cátedras não permitiu o aparecimento das dificuldades apontadas acima.

A universidade brasileira ainda se ressentida dos males de sua formação histórica, como agrupamento de escolas profissionais isoladas. No sentido de dar-lhe organicidade é feliz a ideia recente da criação de institutos centrais. Numa concepção correcta, ao instituto central deviam caber todas as tarefas de ensino e pesquisa em seu sector básico. O instituto reuniria então os esforços de todos os professores das diferentes disciplinas, permitindo um trabalho de equipes integradas, eliminando-se ao mesmo tempo o enfraquecimento a que conduz o regime de cátedras isoladas. É lamentável constatar a existência de institutos, que embora fundados há quase dez anos, continuam ainda em estágio incipiente, sem estruturação bem definida de cargos e programas. Mas este fenómeno é perfeitamente compreensível, decorrendo naturalmente da criação do instituto como organismo novo ao lado das cátedras. Deste modo o instituto passa a ser concebido exclusivamente como órgão de

pesquisa, ficando as cátedras com a tarefa do ensino universitário básico. Pelo que dissemos anteriormente, como as actividades de pós-graduação não caberiam às cátedras, o instituto teria de absorvê-las, criando assim uma situação injusta e inaceitável aos cate-dráticos. Embora estes professores possam participar das actividades do instituto, eles já têm tarefas bastante definidas em suas cátedras, de forma que a sua participação se reveste de carácter puramente casual e o resultado é outra vez o enfraquecimento de de todo o sistema.

A alternativa seria a adoção de uma estrutura nova como foi feito na Universidade de Brasília, onde a descontinuidade dos bons resultados que vinham sendo obtidos se deve em grande parte ao impacto que tiveram em sua evolução os acontecimentos políticos de 1964. As estruturas das universidades tradicionais deviam ser modificadas, eliminando-se as barreiras das cátedras, que seriam substituídas por uma hierarquia na carreira do professor, o posto mais alto sendo, digamos, o de professor titular. Neste novo sistema o actual catedrático seria automaticamente professor titular; no caso da Matemática, professor titular de Matemática, sem mais quantitativos. O acesso à carreira seria feito através de uma selecção objectiva, baseada em títulos e méritos. Os professores seriam lotados em departamentos, ou em institutos onde estes existam ou sejam criados. Nos departamentos ou institutos, a todos os professores titulares ou não, estaria aberta a oportunidade de participar das actividades de ensino graduado e pós-graduado, e das actividades de pesquisa. Além das vantagens de criar um ambiente saudável de trabalho, este sistema viria eliminar as actuais barreiras que tanto dificultam a contratação de novos elementos. De facto, abandonado o sistema rígido de cátedras, um departamento ou instituto praticamente não teria número fixo de posições, podendo sempre contratar

novos elementos, de acordo com as exigências de suas actividades.

Outras deficiências da carreira universitária no Brasil são a má remuneração e o regime de trabalho em tempo parcial. O tempo integral deve ser estimulado e deve ser considerado o regime natural de trabalho. Actualmente muitos profissionais liberais exercem o magistério como actividade secundária a sua ocupação principal; e muitos professores que se dedicam somente ao magistério acumulam cargos em diferentes escolas em regime de tempo parcial. Em ambos os casos o resultado é um abaixamento do nível profissional e desprestígio da profissão. O tempo integral deve ser adoptado juntamente com salários e benefícios condignos. Os actuais salários são pouco compensadores, quando a formação de um profissional competente é tarefa bastante árdua. A etapa que vai do bacharelado ao doutoramento exige, em média, quatro anos ou mais, sendo de se notar que há casos de bons estudantes que necessitaram até sete anos de estudos. Durante esse período o estudante tem de fazer grandes sacrifícios; sua condição de bolsista somente lhe propicia poucos recursos financeiros em situação instável. Se de um lado um estágio no exterior por longo tempo é benéfico, ele não deixa de ter aspectos negativos, já que ao regressar ao Brasil o jovem profissional logo percebe que perdeu oportunidades de garantir condições de segurança social e económica para sua família. Esses factores, aliados aos baixos salários e às condições de trabalho pouco atraentes, naturalmente o induzem a sair para o exterior, onde as ofertas de emprego, sobretudo nos Estados Unidos, se revestem de condições muito melhores.

Cabe observar também que o profissional brasileiro necessita manter contacto com instituições mais avançadas, no país e no exterior. Isto pressupõe sua necessidade de

visitar outros centros em carácter temporário. A falta de compreensão que ainda existe para esse problema é grandemente responsável pela perda de muitos elementos. O deslocamento de um local a outro envolve abalos sérios na instalação da família, e se feito sem qualquer amparo externo, o profissional tem de incorrer em grande prejuízo financeiro ao transferir-se para outro centro; aí, em vista do investimento feito e com perspectivas de novos prejuízos que a viagem de volta implicaria, não é de estranhar sua decisão de não empreendê-la, mas antes radicalar onde se encontra. Considerando que o pessoal diplomático e militar parece não ter de enfrentar dificuldades dessa natureza, o problema não pode ser de difícil solução. Aliás, já há casos individuais em que esse problema foi resolvido através pe continuidade salarial ou licença com vencimentos. Seria desejável considerar esta ou outras alternativas, visando a sistematização de esquemas justos, dentro de cuidadosos crité-

rios que evitem o perigo de uma distribuição de favores gratuitos. Esquemas desse tipo devem visar os profissionais em intercâmbio, o retorno de profissionais radicados no exterior e o retorno de jovens bolsistas.

Na análise acima procuramos focalizar os aspectos mais importantes da questão em exame, os males que estão na raiz da crise em que se encontra o ambiente universitário e científico brasileiro. Outros problemas existem, como recursos materiais, bibliotecas, facilidades de publicação, etc., mas cremos que estes encontrarão solução natural desde que um esforço bem orientado seja feito para resolver os problemas estruturais básicos.

(O texto acima foi lido na reunião de cientistas brasileiros residentes nos Estados Unidos, presidida pelo secretário geral do Itamaraty, embaixador Sergio Corrêa da Costa, realizada em Washington nos dias 8 e 9 de Setembro).

MOVIMENTO CIENTÍFICO

DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DOS TRABALHADORES CIENTÍFICOS

FEDERAÇÃO MUNDIAL DOS TRABALHADORES CIENTÍFICOS

9.^a Assembleia Geral — Paris 1-5 Abril 1969

1. Preâmbulo

A ciência e a investigação científica podem contribuir cada vez mais para a melhoria das condições de vida da humanidade, podem converter-se numa fonte de bem estar e criar condições para a consumação de justiça social. A ciência é um meio importante de acelerar o progresso e de desenvolver os países da Ásia, África e América Latina. Além disso, a ciência e o ensino da ciência

estão a aumentar a uma taxa crescente, de forma que a importância de garantir a aplicação das poderosas forças geradas pelas descobertas científicas à satisfação das necessidades da humanidade, cresce correspondentemente.

A profissão de cientista e de professor de ciências tem pois características especiais resultantes da grande responsabilidade destes trabalhadores. As suas actividades têm um significado e importância particulares devi-