

RBG DEBATE

Indissociável da natureza do trabalho científico, o debate é a forma mais eficaz de se aprimorar o conhecimento, ao se rever argumentos, ou discutir interpretações e modelos. É uma prática que depende da participação dos leitores e colegas para permanecer. Ao mesmo tempo, o debate só será frutífero enquanto livre, aberto e construtivo. Todos os comentários, críticas ou sugestões recebidas sobre artigos publicados serão levados ao conhecimento dos autores, para garantir o direito de réplica.

O PADCT* E AS GEOCIÊNCIAS

CELSO DE BARROS GOMES**

Olhado no início (Fase Teste - 1984, quando os recursos disponíveis correspondiam a apenas 2,5% da demanda global - esta, materializada em 354 solicitações de auxílio financeiro formuladas por instituições as mais diversas do país) com ceticismo e alvo de críticas gratuitas e precipitadas, muitas das quais trazendo no bojo forte dose de ressentimentos de toda ordem, o PADCT conseguiu no curto período de sua existência impor-se de forma inquestionável junto à comunidade, a ponto de ser visto, no momento, como o mais significativo e efetivo instrumento de apoio à pesquisa geológica do país.

Apesar das visíveis limitações da estrutura administrativa que o sustenta - como exemplificado pela total incapacidade do CNPq em dar andamento ao programa de importação dos equipamentos científicos concedidos (mais recentemente, procurando minimizar os efeitos nocivos dessa ação, permitiu-se que o processo de importação fosse conduzido pelas próprias universidades interessadas) —, e da insuficiência dos recursos liberados - agravada pelos vários planos de ajuste econômico impostos pelo governo nos últimos anos —, o PADCT vem se desenvolvendo de forma plenamente satisfatória e, em linhas gerais, dentro das diretrizes traçadas. A se lamentar, no entanto, a falta de atividade regular de acompanhamento dá execução dos projetos, de forma a permitir não só a quantificação e exame dos resultados coligidos, como também a adoção de eventuais correções de percurso julgadas necessárias.

Por meio da remoção de alguns dos seus pecados originais (por exemplo, a fixação priorística de percentuais dos recursos disponíveis para as diferentes regiões geográficas do país, em detri-

mento do fator qualidade dos projetos submetidos a julgamento) e da vivência indispensável, o programa foi pouco a pouco amadurecendo e, assim, ganhando o respeito da comunidade. Alguns pontos críticos ainda persistem - como o da falta de conscientização quanto à necessidade de se dispensar tratamento diferenciado aos centros, de todo o país, que se encontram devidamente consolidados em infra-estrutura física e humana daqueles em vias de consolidação, a fim de impedir a sua competição mútua. Mas, ao contrário do sucedido na fase inicial do processo de implantação do programa, tem-se hoje idéia razoável do quadro geral e, o mais importante, já se sabe bem o que poderia ser feito para modificar a situação reinante. Esta visão da realidade das instituições do país, notadamente as universitárias, é da maior relevância uma vez que se acha em fase de discussão, junto ao Banco Mundial, a contratação da Fase II do PADCT, que prevê tão somente para o setor de Geociências recursos superiores a 30 milhões de dólares.

Como poderia a princípio sugerir, o processo de maturação do PADCT nada teve de simples, exigindo dos seus dois colegiados mais diretamente envolvidos com a concessão dos recursos (Grupo Técnico, GT, encarregado, entre outras atividades, da elaboração dos editais de licitação pública, esta uma exigência determinada pela agência internacional financiadora; Comitê Assessor, CA, ocupando-se da avaliação e priorização dos projetos encaminhados) esforços redobrados no sentido do aperfeiçoamento do sistema, sem perder de vista os propósitos gerais do programa e as particularidades inerentes à área de conhecimento. No transcurso do processo, esses dois órgãos sofreram modificações

profundas em suas constituições, objetivando chegar a uma composição mais harmônica e, particularmente no tocante ao CA, mais adequada à natureza dos projetos em julgamento.

Ao longo dos editais, incorreu-se, sem dúvida, em erros de avaliação e, muito possivelmente, algumas injustiças foram também cometidas, sobretudo como fruto da inexperiência de membros participantes do processo de análise e de avaliação das propostas. Contudo, visto pelo todo, a porcentagem de acertos foi consideravelmente maior, com as causas gerais, identificadas sempre com as necessidades básicas do país, prevalecendo claramente sobre as locais ou mesmo regionais.

Ainda que no momento seja difícil formar-se uma idéia mais concreta sobre o impacto provocado pelo PADCT junto à área de Geociências, colaborando para isso a execução apenas parcial do programa de importação de equipamentos e a falta de política mais criteriosa de acompanhamento do desempenho dos projetos apoiados (face ao pequeno número de técnicos existentes nas agências, o envolvimento de membros da comunidade no processo de acompanhamento é medida das mais recomendáveis, o mesmo sucedendo com a conveniência de se promover, regional e/ou nacionalmente, a realização de seminários com o propósito de discutir e definir critérios gerais que norteiem o andamento desses trabalhos), sabe-se, com base nos dados preliminares disponíveis, que a contribuição deixada já é das mais expressivas, levando não só à identificação dos grupos efetivamente envolvidos no desenvolvimento científico e tecnológico do setor, como também à consolidação da infra-estrutura física e humana de pesquisa existente.

* Programa que se destina a reforçar as ações e ampliar as oportunidades de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico nacional, nas universidades, centros de pesquisa e empresas, pela ação coordenada das agências federais FINER, CNPq, CAPES e STI. Ele vem contando com recursos provenientes do Banco Mundial (Bird) e tem nas Geociências (Subprograma de Geociências e Tecnologia Mineral), uma de suas áreas prioritárias para o fortalecimento da capacitação científica e o aumento da autonomia tecnológica

** Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 20899, CEP 01498, São Paulo, SP, Brasil

Além da licitação relativa à Fase Teste (1984), cinco outras foram abertas no transcurso do programa, criando, dessa forma, espaço para atividades das mais diversificadas, desde a formação de recursos humanos (bolsas de diversos tipos, no país e no exterior, estágios, visitas técnicas etc), até a execução de trabalhos de pesquisa e desenvolvimento. Contudo, foram para estes últimos projetos e também àqueles identificados com a meta de consolidação da infraestrutura laboratorial do país, a ser alcançada por meio da modernização dos equipamentos e/ou da aquisição de novos instrumentais, que as atenções estiveram dirigidas, como indicado pelos percentuais dos recursos colocados à disposição (recursos humanos, 6,5%; pesquisa e desenvolvimento, 50,9%; infra-estrutura, 42,6%).

Em resposta aos editais acima, 746 projetos, de natureza individual (estes submetidos à CAPES e ao CNPq) e institucional, foram elaborados exclusivamente pela comunidade geológica e encaminhados para análise e avaliação. Por outro lado, do total de recursos alocados no Subprograma de Geociências e Tecnologia Mineral, a FTNEP responde de forma majoritária por 93,5%, cabendo à CAPES 5,5% e ao CNPq 1,0%. Em termos de sua distribuição por região do país (excluído o último edital, GTM-01/89, destinando recursos totais da ordem de US\$ 1.000.000), a Sudeste foi a mais beneficiada (40%), vindo a seguir a Nordeste (27%), a Centro-Oeste/Norte (20%) e, por último, a Sul (13%).

Embora os números definitivos ainda não tenham sido divulgados, estima-se que o PADCT, por meio do SGTm, venha a ser responsável pela injeção de recursos superiores a 18 milhões de dólares, com mais de 60% desse total aplicados diretamente no setor geológico. O efeito desse aporte não será sentido de imediato, mas sim a médio e a longo prazo, uma vez que a parcela destinada às atividades de implantação e consolidação da infra-estrutura física é das mais elevadas e, como já mencionado, o programa de importação de equipamentos está longe de ser concluído. Ainda que essa sombra se faça presente,

é forçoso reconhecer que grandes conquistas foram feitas, principalmente no tocante à capacitação instrumental instalada no país.

Assim, ao lado do apoio à execução de projetos e à melhoria das condições de trabalho, propiciando não só a aquisição de bens materiais indispensáveis, como também a modernização de laboratórios e outras instalações, o PADCT investiu fundo na consolidação dos núcleos de pesquisa já existentes, ou ainda, naqueles vistos como potencialmente emergentes. Ainda que subordinadamente, exerceu também ação efetiva na área de formação de recursos humanos, criando condições para o desenvolvimento de programas de treinamento e aperfeiçoamento, no país e no exterior, e para a realização de atividades de interesse mais diretamente profissional (expedições, visitas técnicas e estudos).

Contudo, o grande salto qualitativo por ele proporcionado relaciona-se com a adequação dos laboratórios de pesquisa, até então vivendo o drama da insuficiência crônica de recursos. Como resultado do afluxo externo de recursos, procurou-se por em prática a idéia de implantação e/ou consolidação dos chamados centros analíticos regionais, como meio de viabilizar o acesso aos equipamentos mais sofisticados aos pesquisadores que vivem nos mais diversos pontos do país. Aqui se inclui, principalmente, a instalação de conjunto de equipamentos importados, de médio a grande porte, destinados à análise de minerais e de minérios e rochas, reunindo espectrômetros de massa (CP-Geo/IG-USP, DG-UFPe, este último para isótopos estáveis), microsondas eletrônicas (DG-UnB, IG-UFBa, IG-UFRGS), difratômetros de raios X (COPPE-UFRJ, DG-UFSM, EP-USP, IG-UFRJ, IG-UFRGS, IGCE-UNESP), espectrômetros de plasma (DG-UnB, EE-UFMG, IG-USP) e microscópio eletrônico de varredura (PUC-RJ). Além disso, foram também concedidos recursos para a aquisição de uma prensa servocontrolada para ensaios em mecânica de rochas (EESC-USP), e de equipamentos de sismologia, gravimetria e magnetometria, essenciais na geofísica básica e aplicada (CG-

UFPa, DG-UnB, DG-UFPe, DG-UFRN, IAG-USP, IG-UFRJ, IGCE-UNESP, ON-CNPq).

Para os projetos de pesquisa e desenvolvimento, tornou-se possível a execução de um sem número de trabalhos sobre assuntos dos mais diversos. Sem prejuízo de tantos outros, merecem destaque pela sua abrangência aqueles direcionados para o tema geral "granitóides" das regiões Norte e Nordeste do país, envolvendo pesquisadores de muitas instituições universitárias (CG-UFPa, DG-UFPe, DG-UFPe, DG-UFRN, IG-UFBa).

Concluindo, em que pesem os seus desacerdos, devidos principalmente à estrutura administrativa de sustentação, o PADCT é uma feliz realidade, tendo se constituído no elemento catalizador da pesquisa geológica do país nos últimos anos, notadamente junto à área acadêmica. Ainda é cedo para se avaliar a real extensão e a proporção da influência deixada, contudo, é fora de dúvida que o programa foi responsável por uma verdadeira metamorfose do setor, não só pela viabilização de numerosos projetos de pesquisa enfocando temas dos mais variados, como também levando, graças aos significativos recursos alocados, sobretudo em dólares, à melhoria das condições de infra-estrutura laboratorial do país.

Por outro lado, é preciso ter-se também a percepção de que todo esse investimento, feito no plano material e humano, carece ainda de plena consolidação. Dessa forma, a contratação de um novo programa, o PADCT-II, em vias de negociação com o Banco Mundial, deveria constituir-se em uma das metas prioritárias de ação governamental para o setor, na medida em que ensejará o fortalecimento de todos os aspectos positivos advindos da Fase I. Seria o coroamento dos esforços, a se materializar na adoção de uma política de ação coordenada em pesquisa e desenvolvimento, bem como na continuidade de apoio dispensado a programas de formação de recursos humanos e de consolidação dos laboratórios.

D005

Recebido em 11 de maio de 1990