



SERGIO M. REZENDE

O desafio da inserção na sociedade

C&T precisa entranhar-se na cultura nacional

No momento em que os Estados Unidos da América, respaldados pelo poderio militar e riqueza econômica, impõem ao mundo seus caprichos belicosos, o Brasil praticamente não tem voz no cenário internacional. É clara a diferença entre as duas nações. Portanto, cabe indagar: por que dois países, com áreas e recursos naturais comparáveis, descobertos e colonizados na mesma época pelos europeus, chegam ao terceiro milênio com tamanha discrepância, sobretudo quanto às condições de vida de suas populações?

Sem dúvida, um fator determinante dessa diferença é o domínio da tecnologia, que os americanos têm e nós não. Essa situação já é conhecida por parcela considerável de nossa sociedade, mas o que isso representa não é bem compreendido. Políticos, empresários e economistas em geral entendem como tecnologia apenas algo que pode ser comprado, e consideram nosso problema fundamentalmente econômico. Assim, a percepção geral é que a pesquisa e a inovação não estão ao nosso alcance, e que com políticas públicas adequadas o país poderia se desenvolver economicamente e, então, comprar a tecnologia que desejar. Ledo engano, tecnologia é conhecimento e, portanto, está intimamente ligada à ciência.

Os americanos têm um formidável domínio tecnológico porque começaram a fazer ciência há muito tempo. Em torno de 1750, quando a ciência parecia restrita à Europa, Benjamin Franklin já realizava experiências de eletricidade e contribuía para a descoberta das leis de conservação de cargas elétricas. Franklin foi o primeiro físico americano e, além de pesquisador, foi militante político. Fundou um jornal que pregava idéias libertárias, foi deputado pela Filadélfia, e teve uma importante participação na redação da declaração da independência americana em 1776.

Cem anos depois, os EUA já eram uma República Federativa independente, soberana e em rápido processo de industrialização. Os cientistas ame-

ricanos realizavam experiências pioneiras e disputavam com os europeus grandes descobertas. Contribuíram muito para o desenvolvimento do eletromagnetismo na segunda metade do século 19, que resultou na invenção do gerador e do motor elétrico, responsáveis pelo uso da energia elétrica na iluminação e em inúmeras aplicações domésticas e industriais.

Também inventaram o telégrafo, o telefone e o rádio, que revolucionaram as comunicações. Surgiram então os primeiros grandes empreendedores em tecnologia. Alexander Bell, inventor do telefone, criou uma empresa para explorá-lo comercialmente que, posteriormente, tornou-se a AT&T. Thomas Edison inventou a lâmpada elétrica e o microfone de carvão para telefones, e criou a RCA. Bel e Edison não eram cientistas, mas sabiam que sem ciência suas empresas não poderiam competir e ganhar mercados. A AT&T e a RCA criaram centros de pesquisa e contrataram os primeiros Ph.Ds. formados em Harvard, MIT, Yale, etc. Mas, para consolidar seu domínio tecnológico, faltava mais ciência. Então a América abriu suas portas para os cientistas que fugiam dos perigos das guerras na Europa. O trabalho desses cientistas nos EUA foi essencial para dar um grande impulso ao sistema de C&T e à criação de um programa de formação em massa de pesquisadores por meio dos cursos de mestrado e de doutorado.

A história da formação dos políticos e empresários de nosso país é muito diferente. Na época de Franklin o Brasil era dirigido por governadores gerais, ou vice-reis, que se revezavam no poder protegendo seus interesses pessoais e mantendo a colônia submissa. Nossos colonizadores portugueses não permitiam que aqui houvesse tipografias para imprimir panfletos, jornais ou livros, veículos essenciais para a educação e a difusão de idéias. Cem anos depois ainda vivíamos uma monarquia escravocrata. Nossos empresários eram os usineiros de cana-de-açúcar, os barões do café e os fazendeiros de cacau, que dominavam a política, protegendo os interesses da elite e atuando em sintonia com os

SERGIO M. REZENDE, físico, professor titular da Universidade Federal de Pernambuco, é presidente da Financiadora de Estudos e Projetos - Finep

detentores do capital internacional. Nossa independência não foi conquistada, mas consentida por razões que eram convenientes aos nossos dominadores. E foi assim que o Brasil se desenvolveu, sempre tolhido pelos interesses externos, com injustiça social e sem empresas que tivessem suas riquezas promovidas com base na educação, na ciência e tecnologia, mas sim na produção de produtos simples e na exportação de matéria-prima. Até o século 20 aqui não havia universidades, nem um sistema amplo de ensino básico, nem indústrias nacionais. Nossa primeira universidade, a USP, só viria a ser fundada em 1934.

O país só despertou para o papel da ciência após a Segunda Grande Guerra. O ensino de pós-graduação foi institucionalizado na década de 1960 e o sistema de financiamento da pesquisa e formação de pessoal ganhou dimensão na década de 1970. Assim, apesar do atraso, o Brasil conta hoje com um contingente de mais de 50 mil cientistas e engenheiros de alto nível, formando um complexo sistema de C&T, que é de longe o maior e mais qualificado da América Latina. Porém, chegamos ao final do século 20 sem consolidar o sistema de C&T, com fraca articulação entre universidades, centros de pesquisa e empresas, e com poucas atividades de pesquisa e de inovação tecnológica nas empresas.

Enfrentamos hoje, portanto, uma questão crucial: os países sem tradição científico-tecnológica estão condenados ao eterno subdesenvolvimento? Alguns países asiáticos mostraram que não. Coreia e Taiwan, por exemplo, acordaram para a educação, ciência e tecnologia apenas na década de 70, mas souberam fazer delas a base para o seu desenvolvimento e para multiplicar seus PIBs. Evidentemente, o problema do Brasil é bem mais complexo. Nossa área geográfica e nossa população são muito maiores do que as da Coreia e Taiwan. Temos hoje, felizmente, um regime democrático, mas que exige muita articulação e muito trabalho para construir soluções coletivas. E a eleição do presidente Lula representa o sinal para a mudança.

É chegada a hora de tornar educação e C&T pilares da agenda nacional e de um projeto de nação, com soberania e com grande parte da população inserida no sistema produtivo. Para isso, é necessário que a pesquisa e a inovação sejam massificadas no sistema produtivo e que a realização de trabalho de pesquisa e desenvolvimento se torne rotina em nossa sociedade. É preciso colocar como prioridades a substituição de importações e o aumento do valor agregado dos produtos de nossa indús-

tria, possibilitando redefinir a inserção de nossa economia no sistema internacional.

O Ministério da Ciência e Tecnologia terá papel importante no novo projeto nacional de desenvolvimento e, com ele, a Financiadora de Estudos e Projetos – Finep. Os planos para a Finep na nova gestão ainda estão em fase de elaboração. A Finep é parte integrante do MCT e vai trabalhar em estreita articulação com todas as unidades do ministério, em particular o CNPq. O MCT vai elaborar seu programa em articulação com

outros ministérios e outras agências e discutir as propostas com a sociedade.

Nos últimos anos a Finep firmou-se como a Agência Nacional de Inovação, aproximando-se muito das empresas e criando diversos programas para estimular o setor empresarial a aumentar suas atividades de pesquisa e inovação. Esses programas serão aperfeiçoados

e ampliados, adequando-se à política industrial que será elaborada como parte do programa para mudar o país. Essa política será capitaneada pelo MDIC e pelo BNDES, e terá grande participação do MCT. A Finep tem um papel importante a cumprir nesta nova política industrial, desde viabilizar financiamentos a empresas, combinando recursos reembolsáveis com recursos a fundo perdido, assim como incentivos fiscais e outros instrumentos. O firme exercício dessas atividades dará à Finep um forte poder de indução de atividades voltadas para a pesquisa e inovação, essenciais para o aumento da competitividade. O que resultará em uma participação ativa das empresas: absorver mais mestres e doutores e interagir mais com as universidades.

Cabe à Finep ampliar suas ações junto às empresas ao mesmo tempo em que se reaproxima das universidades e da comunidade científica, pois aí reside o grande trunfo que o Brasil dispõe para que o conhecimento contribua decisivamente para o desenvolvimento do país. Em articulação com o CNPq, ela financiará programas de apoio às atividades da comunidade, desde a pesquisa básica à popularização da ciência. Na execução desses programas, a Finep se tornará uma agência mais eficiente em todos os sentidos, inspirando-se no exemplo bem-sucedido da FAPESP. Contribuirá com todo seu potencial para que o Brasil desenhe e coloque em execução um projeto de nação, soberana e com melhor distribuição da riqueza. É o que esperam milhões de pessoas que elegeram Lula presidente do Brasil. •

“ Pesquisa e inovação devem ser massificadas no sistema produtivo e o trabalho de P&D se tornar rotina ”