

Brasil, uma potência emergida

Químicos para uma potência emergente. Com esse tema a Sociedade Brasileira de Química discutirá durante a 32ª RASBQ a importância da pesquisa e da inovação como pilares de sustentação de uma nação desenvolvida e soberana. Nos países centrais, a inovação tecnológica é fruto de um conjunto de fatores tendo como base um sistema de educação sólida em todos os níveis, a geração de ciência de fronteira e um setor industrial apto a absorver esse conhecimento e transformá-lo em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Esse modelo, embora consolidado desde o século XX, exige uma ação constante do estado, das organizações empresariais, sociais e dos cidadãos (professores, técnicos, cientistas, gestores, empresários, políticos) garantindo uma integração permanente entre o avanço científico e tecnológico essenciais para a geração de tecnologia de ponta e riqueza econômica.

Nos últimos anos, a ciência e tecnologia (C&T) de países emergentes como Brasil, China e Índia vem ocupando mais espaços nas discussões internacionais, destacando-se de maneira competitiva entre as economias mais promissoras num mundo globalizado. Não obstante os avanços substanciais que o Brasil alcançou nestes últimos 20 anos, ainda não existe um ambiente de pesquisa e desenvolvimento tecnológico equilibrado. Se por um lado os indicadores de produção acadêmica acusam crescimento exponencial (em 2008, 2,12% de toda a publicação mundial), as patentes solicitadas e depositadas nos colocam muito longe dos emergentes China e Índia. Apesar da *World Intellectual Property Organization* – WIPO (2008) contabilizar um crescimento de três posições em relação ao último relatório, continuamos em 24º lugar demonstrando que o sistema de C&T ainda tem muitos desafios a serem vencidos. Ainda assim, esses dados refletem um avanço marcante na capacidade brasileira de gerar conhecimento, o que pode ser vislumbrado pelo grande número de mestres e doutores formados em todo país, especialmente em áreas vitais, como a química. Essa mão de obra altamente especializada vem sendo absorvida, em sua maioria absoluta, pelas universidades públicas e privadas, institutos de pesquisa e outros órgãos estatais. Parece natural que, em um primeiro momento, tenha sido necessária a consolidação de uma estrutura de ensino e pesquisa concentrada principalmente nas universidades, justificando essa valiosa capacitação profissional. Porém, sob a ótica do desenvolvimento tecnológico nacional este arranjo foi prejudicial para o setor empresarial brasileiro, que se ressentiu de uma pesquisa de vanguarda dentro das empresas. A fragilidade tecnológica brasileira não tem uma causa única. Ela é fruto da falta de uma política de estado para a C&T e da marcante transnacionalização da economia brasileira em função do processo de importação. Esta desconexão entre a ciência e o desenvolvimento tecnológico local fez com que a maioria das empresas optasse pela importação ou

transferência de tecnologia do exterior prescindindo da absorção de profissionais qualificados dentro das empresas. Assim, a pesquisa acadêmica em todas as áreas da química avançou de maneira fantástica, mas distanciada dos inúmeros problemas tecnológicos vivenciados pelo grande contingente de empresas nacionais. O maior desafio das empresas brasileiras em uma potência emergente é criar um cenário para a assimilação de profissionais altamente qualificados para atuar em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), num mundo globalizado e competitivo. Segundo uma pesquisa realizada pela revista *the Economist Intelligence* intitulada “*People for Growth*” temos falta de profissionais qualificados para atuar no setor empresarial. Esta pesquisa, patrocinada pela empresa SAP, reuniu depoimentos de 944 executivos de diferentes setores da economia em todo o mundo, sendo 357 deles representantes de companhias em mercados emergentes, incluindo o Brasil. Levantamento realizado pelo Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE), órgão ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), pesquisou a distribuição dos doutores titulados no país, de 1996 a 2003. Do conjunto de profissionais, com emprego formal em 2004, 66% estão na rubrica educação, ou seja, fortemente concentrados nas instituições de ensino do estado. Enquanto aqueles incluídos nas categorias PD&I da indústria, somam apenas 3,75%.

Dados dessa natureza nos levam a refletir sobre o momento político e social brasileiros: se temos (i) massa crítica qualificada, (ii) ambiente favorável para competição aos níveis tecnológicos de algumas economias desenvolvidas, (iii) capacidade instalada para superar o atraso relativo a estes mesmos países e (iv) uma riqueza natural privilegiada, o salto qualitativo em PD&I que o país necessita é pequeno e animador. A fim de atingirmos os índices tão sonhados das nações desenvolvidas é fundamental um investimento maciço em uma política de formação educacional para todos os níveis (ensino fundamental, médio, graduação e pós-graduação). O equilíbrio da absorção de jovens cientistas na universidade e no setor empresarial certamente elevará o País à categoria de *potência emergida*. A SBQ como uma das maiores sociedades científicas da América Latina, com forte representação de químicos atuantes do Oiapoque, AP, ao Chuí, RS, e responsável pela edição de três periódicos de excelência, está firmemente empenhada na missão que deve ser compartilhada com todos os cientistas, empresários e políticos brasileiros: ver os recursos humanos qualificados sendo absorvidos pelo setor empresarial para atuar em projetos de PD&I genuinamente nacionais.

Luiz Henrique Catalani

Secretário Geral SBQ (IQ-USP, São Paulo, SP)

Vanderlan da Silva Bolzani

Presidente SBQ (IQ-UNESP, Araraquara, SP)