

Ciência, motor do desenvolvimento

Maurício Antônio Lopes
Presidente da Embrapa

"Muito conhecimento está sendo produzido no Brasil". A conclusão é da empresa Thomson Reuters, detentora da maior base de dados sobre artigos científicos em todo o mundo. O ranking dos maiores produtores globais de ciência, calculado por essa instituição e recentemente divulgado pelo jornal Folha de São Paulo, aponta que o Brasil deu um salto expressivo nos últimos 20 anos. Saímos da 24ª posição em 1993 e chegamos ao 13º posto em 2013. De 5.457 artigos científicos indexados, saltamos para 42.931, um avanço de quase 800%. Medicina e agricultura foram os nossos carros-chefe, com 34.957 e 33.113 artigos, respectivamente, publicados nos cinco anos entre 2008 e 2012.

Colleen Shay, especialista em inovação da Thomson Reuters, atribuiu o avanço ao número crescente de estudantes brasileiros que fazem pós-graduação e passam a contribuir para a ampliação da base de conhecimento do País. Ela considera que estamos em condição privilegiada para produzirmos ciência com qualidade crescente e para avançarmos na transformação de conhecimento em inovação.

Este notável avanço quantitativo da ciência brasileira nos dá capacidade para novos saltos. O Brasil não pode investir em ciência apenas para ampliar o estoque de conhecimento da humanidade. É preciso investir mais em ciência para produzir mais desenvolvimento, com ênfase em transformação de conhecimento em inovações e progresso para a sociedade. Diante disso, é preciso também priorizar setores nos quais existem evidentes vantagens competitivas - como a agricultura e a bioeconomia.

E podemos ganhar tempo compartilhando mais responsabilidades entre os setores público e privado. O investimento brasileiro em pesquisa e inovação chegou a 1.74% do PIB em 2012, com participações dos setores público e privado perfazendo 60% e 40%, aproximadamente. A China caminha célere para alcançar 2.0% do seu gigantesco PIB destinado à pesquisa e inovação, com grande estímulo ao crescimento da participação das empresas.

Na verdade, a intensificação das parcerias público-privadas no mundo da inovação é algo inexorável. As empresas privadas se aproximam das universidades, como forma de ampliar sua base de conhecimento e reduzir os custos iniciais no processo de inovação. O modelo de inovação aberta vai se tornando mais disseminado. Através dele parceiros e até competidores combinam seus ativos tecnológicos para alcançar o mercado com maior rapidez e eficiência.

Além do constante investimento na melhoria da qualidade e na agenda de prioridades da nossa ciência, precisamos também compreender e responder aos novos paradigmas que orientam pesquisa e inovação no mundo moderno. O século XXI começou marcado por forte integração e convergência entre as ciências tradicionais. Essa mudança resulta na criação de novas correntes científicas e tecnológicas e em novas formas de se compreender a complexidade do mundo natural.

Por exemplo, a neurociência está se tornando uma combinação da anatomia, fisiologia, genética, química e farmacologia. Os avanços no campo da genética estão levando a releituras de disciplinas tradicionais como bioquímica, fisiologia, psicologia, dentre outras. E novas ciências começam a fazer parte das nossas vidas, como confirmam os avanços em nanociência, genômica, biologia sintética e suas interações com a biossegurança, com a tecnologia da informação e a bioinformática.

Excelência em pesquisa e desenvolvimento será, cada vez mais, medida pela capacidade de se produzir conhecimento e inovações buscando a sinergia possível a partir da integração de diferentes áreas do conhecimento. Assim, investimentos em infraestrutura de pesquisa devem atender a essa integração de domínios científicos, para que se amplie a capacidade de resposta a problemas contemporâneos, cada vez mais multifacetados e complexos. Essa crescente complexidade gera pressões sobre os gestores, pesquisadores e técnicos. Todos precisam de compreensão ampla de áreas afins e complementares. Fácil, portanto, perceber que apenas a ênfase em currículos renovados e educação diferenciada poderá assegurar a qualificação necessária para sustentar uma ciência de forte impacto no desenvolvimento futuro do País.

Avançamos muito, mas ainda há muito a fazer. E devemos fazê-lo lembrando Celso Furtado que, no clássico "Formação Econômica do Brasil", defendia o fortalecimento das forças produtivas locais como forma de promoção de um progresso mais justo, inclusivo e independente. Quanto mais desenvolvermos o nosso capital humano e as nossas capacidades científicas e tecnológicas, mais habilitados estaremos a transitar, de forma soberana, em uma economia global competitiva e fortemente sustentada em conhecimento.

*Artigo publicado no Correio Braziliense, Brasília, DF, 09 nov. 2014. Opinião, p. 15.