

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Periodicamente, em nossos países, surge timidamente o debate sobre se algo deve ser feito para apoiar o desenvolvimento científico autóctone. Embora, por razões políticas, nenhum governante ousaria negar a importância da ciência, o resultado final é sempre que a ciência tem sido certamente a chave para o desenvolvimento da sociedade contemporânea, mas que, dado nosso nível atual de pobreza, não podemos investir nestas temáticas no momento e somos forçados a esperar até que sejamos mais ricos para fazê-lo.

Este raciocínio sempre encerra a discussão, e o resultado é que nos mantemos em níveis de investimento muito abaixo do 1% do PIB que a UNESCO recomenda como mínimo para que um país aspire a se desenvolver. Aqueles que pensam desta forma esquecem que os países ricos são ricos porque investiram em pesquisa e desenvolvimento e continuarão a fazê-lo cada vez mais.

Em alguns casos, o debate se aguça um pouco e os mais avançados no governo reconhecem que pode valer a pena fazer um pequeno esforço nesse sentido, mas orientado exclusivamente para a pesquisa aplicada, voltada para a solução de problemas específicos. Sob nenhuma circunstância pode ser considerada a pesquisa básica, que, segundo eles, busca apenas satisfazer a curiosidade de poucos e deve ser domínio exclusivo dos países industrializados que dispõem de meios para fazê-lo. A outra tese frequentemente apresentada é que a verdadeira força motriz por trás da pesquisa e da inovação é o mercado, que define a direção a este respeito, e que, portanto, devemos nos limitar a explorar o que o mercado nos pede.

A realidade é muito diferente. Nos últimos anos, a distância entre estas duas áreas de pesquisa diminuíram drasticamente, e o tempo entre o laboratório e a fábrica de produção se tornou cada vez menor. Os avanços tecnológicos devem muito mais à pesquisa fundamental do que aos interesses do mercado.

Há inúmeros exemplos a serem citados. Entretanto, basta, porém, recordar alguns casos específicos para confirmar essas afirmações.

Quando Hertz descobriu as ondas eletromagnéticas, ele estava apenas procurando confirmar uma previsão feita por Maxwell alguns anos antes, e de forma alguma ele estava tentando desenvolver um novo sistema de comunicação que o mercado estava clamando por ele. Exceto por algumas

pessoas iluminadas como Júlio Verne, ninguém naquela época imaginava que se pudesse conversar diretamente com um amigo a dez mil quilômetros de distância.

Mais perto de casa, em meados do século passado, vários grupos de pesquisa estavam aplicando métodos baseados na descoberta de raios X para determinar a estrutura dos minerais para o estudo de moléculas orgânicas. O resultado mais importante deste trabalho foi a determinação da estrutura do DNA, que levou a uma verdadeira revolução nas ciências da vida com inúmeras aplicações para o benefício da saúde e da agricultura. Vale apenas mencionar que sem o conhecimento derivado dessa descoberta, nunca teria sido possível desenvolver vacinas eficazes contra a Covid 19 em menos de um ano.

Dado o exposto acima, não há como negar a importância que a ciência básica tem desempenhado na construção do mundo moderno. Qualquer nação que aspira a alcançar um nível aceitável de bem-estar hoje deve apoiar o desenvolvimento da ciência, tanto para contribuir para o conhecimento universal quanto para atacar problemas específicos em um determinado país.

Neste contexto, a educação científica em todos os níveis é um elemento chave em muitos aspectos. Por um lado, contribui para aumentar a consciência da importância da ciência e para fomentar uma atitude favorável à ciência na sociedade. Por outro lado, porque o conhecimento científico básico é fundamental para qualquer pessoa, ajudando-a a ter um melhor desempenho em um mundo onde a ciência está subjacente a todos os elementos da vida cotidiana. Como disse o Prêmio Nobel Leon Lederman "no século 21, o analfabetismo científico é tão grave quanto não saber ler era no século 20".

A educação científica ajuda a despertar a curiosidade e a criatividade, que são duas características fundamentais do cientista e devem ser características fundamentais de qualquer ser humano. Ela também contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e dos valores éticos, qualidades essenciais para a construção de uma sociedade mais equilibrada. Somente por esta razão, ela deve ser uma parte central da educação de qualquer pessoa, independentemente de seu campo de atividade.

EDUARDO POSADA
Associação Interciência