

# Conhecimento e Tecnologia

**Elíbio L. Rech MSc. PhD.**  
Genética Celular e Molecular  
elbrech@cenargen.embrapa.br

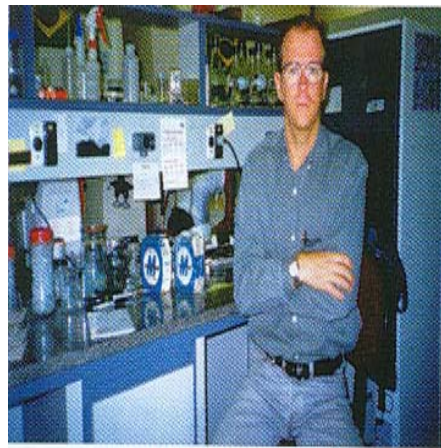
Reflexões sobre alguns aspectos da ciência

**P**resenciamos uma era onde o domínio do conhecimento é diretamente convertido em poder de negociação; onde o efetivo desenvolvimento da Ciência ocupa um lugar determinante no processo de globalização. Muito tem sido escrito a respeito da Ciência. Fato que parece bastante óbvio, uma vez que o desenvolvimento da Ciência tem sido, e continuará sendo, a base da nossa sobrevivência e da melhoria da qualidade de vida de nossa sociedade. Exemplos concretos dessas afirmações podem ser encontrados à nossa volta a todo momento. O que parece necessitar de uma urgente reflexão objetiva e correta é a forma de como a Ciência chamada "de ponta" foi ou tem sido conduzida em países desenvolvidos e em países em diferentes estágios de desenvolvimento. Essas colocações têm um único objetivo: otimizar as atividades científicas e torná-las efetivamente produtivas, ou seja, que elas possam contribuir para o desenvolvimento da Ciência e para o mercado.

Nas últimas décadas, os investimentos estratégicos referentes às atividades da pesquisa científica têm sido concentrados, essencialmente, na área de formação de recursos humanos, com vistas a gerar uma massa crítica de cientistas. Atualmente, essa estratégia não é suficiente e não pode ser justificada. Isso feito, deverá ocorrer uma limitada sustentação científica, social e política. Necessitamos de efetivas gerações de processos e produtos associados às suas decorrentes regulamentações da propriedade intelectual. Uma idéia inovadora. Uma atividade intelectual, gerada a partir de transformações e/ou de adições e derivações de informações existentes, que permitam visualizar de forma ampla o espaço que a idéia poderá ocupar no setor produtivo. Isso feito, viabilizar a efetivação do processo inventivo. Como consequência, a avaliação das hipóteses de forma experimental, a regulamentação, a multiplicação e a produção. Em seguida, a obtenção de

um processo ou produto. Atividades científicas dissociadas dessa sequência, com algumas poucas exceções em nossa história, deverão estar condenadas a contribuições de pouca expressão e com chances reduzidas como contribuições efetivas.

No caso da Ciência, o termo ainda utilizado: Ciência fundamental e aplicada, simplesmente não faz nenhum sentido. Na verdade, sempre fez pouco sentido. A não



incapacidade de efetivar um compromisso com o setor produtivo. Nesse contexto, reflito com prementes objeções a respeito de pesquisas científicas, as quais denomino "atividades de meio". São atividades que normalmente envolvem repetições de protocolos referentes a processos e/ou produtos, em sua grande maioria devidamente patenteados. Atividades algumas vezes necessárias, quando devidamente avaliadas; entretanto, exercidas com intensidade maior do que a devida, principalmente em países em desenvolvimento. No processo de inovação tecnológica, existe uma situação com chances de chegar a um processo e/ou produto. A idéia, inovadora ou não inovadora. Entretanto, seguida de uma efetiva avaliação prática do processo. Nesse aspecto, a pesquisa fundamental e aplicada formam uma atividade única.

Algumas reflexões necessárias que podem servir como base para tomadas de

decisão:

1) Como a geração de processos e produtos tecnológicos vêm ocorrendo em países desenvolvidos? Sua quase total maioria tem sido produzida por indústrias. Tecnologias desenvolvidas em Universidades e/ou instituições de pesquisa e absorvidas pelas indústrias e/ou empresas tecnológicas.

2) Como esse processo vem ocorrendo em países em desenvolvimento? Inicialmente, países em desenvolvimento devem ser enquadrados em diferentes estágios de desenvolvimento. Transferência e/ou adaptação de tecnologia: uma atividade exercida com grande intensidade. Geração de alta tecnologia? Onde estão nossos exemplos? Qual o número de patentes de processos e/ou produtos na área tecnológica? Qual o espaço existente? Qual a contribuição da alta tecnologia para os diferentes estratos sociais? Quais as demandas recebidas por parte de países desenvolvidos e de indústrias associadas à nossa pesquisa denominada "de ponta"? Deveremos estar condenados à importação de tecnologia? Esses exemplos de questões gerais podem ser respondidos de forma objetiva, tendo como base estratégias previamente fundamentadas.

Sem dúvida, temos muitas janelas de opções. Entretanto, necessitamos de modificações em nosso modelo, forma de idealização e condução das atividades científicas. Não obstante, à efetivação de qualquer estratégia, deverão preceder definições políticas efetivas, capazes de serem operacionalizadas.

Em adição, essas modificações somente poderão ser alcançadas a partir de uma inicial reflexão sobre os interesses e as atividades individuais, a sua correlação com as atividades sociais e o mercado, e íntima associação com aspectos da propriedade intelectual. Essas mudanças têm sido impostas pelo mundo atual e não estão associadas unicamente a países em desenvolvimento, mas também têm sido foco de profundas reflexões nas atividades científicas conduzidas nos países desenvolvidos.