



DEBATES

BIOTECNOLOGIA: ESPERANÇA OU PANACÉIA?

Nota do Editor-chefe

Nos últimos anos tem surgido uma literatura variada tratando da pesquisa em biotecnologia. Mais do que isso: cientistas e políticos começam a influir nos órgãos públicos de financiamento de pesquisa estabelecendo prioridades nessa área. Em países desenvolvidos como os Estados Unidos e França, as grandes indústrias farmacêuticas, químicas e de petróleo, além de outras, estão atentas com relação ao potencial da biotecnologia.

Em setembro de 1972, por exemplo, a insulina humana sintética foi colocada à venda no mercado. O mesmo tem acontecido com outros importantes produtos farmacêuticos para homens e animais, enquanto vários outros vêm sendo testados nos mais diferentes laboratórios.

Em São Francisco, nos Estados Unidos, uma pequena firma, a **Genentech** (naquele país há mais de 150 pequenas firmas trabalhando com biotecnologia), tem produzido, recentemente, cerca de doze produtos de proteínas, conseguidos através de técnicas de DNA recombinante. Com cerca de 350 empregados, dos quais 70 têm o grau de Ph.D., a **Genentech** possui um orçamento de pesquisa e desenvolvimento da ordem de 21 milhões de dólares. Segundo Philip Abelson (*Science*, Vol. 219, nº 4.585), este orçamento é de dez ou mais vezes menor do que o das grandes companhias multinacionais.

Avanços tecnológicos importantes da engenharia genética tais como a fixação de nitrogênio em cultivos não leguminosos, o aumento da eficácia fotossintética, a resistência a pragas e doenças e a tolerância ao sol, ao calor e à seca são algumas das esperanças para a agricultura.

Até que ponto os países subdesenvolvidos teriam condições de participar com sucesso dessa corrida científica?

O tratamento das questões relativas à biotecnologia no Brasil precisa ser avaliado a partir não só da verdadeira posição da biotecnologia vis-à-vis com outras técnicas dentro da biologia, como também do número de cientistas, laboratórios, técnicos e líderes políticos vinculados ao setor, e da quantidade de investimento para as atividades de ciência e tecnologia. Objetivando uma discussão crítica em relação ao problema, os CDT trazem, com este número, pontos importantes para uma reflexão mais dosada da potencialidades concretas do desenvolvimento da biotecnologia para a agricultura brasileira.

Em que medida a biotecnologia é uma ferramenta útil de trabalho do cientista, e em que medida ela se transforma em panacéia? Quais as reais possibilidades do avanço da biotecnologia na agricultura? Como as instituições de pesquisa no Brasil deveriam encarar o desenvolvimento da biotecnologia no nosso país? Essas são as questões discutidas nessa seção de Debates (Biotecnologia: esperança ou panacéia?) por quatro pesquisadores de diferentes instituições, convidados pela editoria dos Cadernos. São eles: Maria José de Oliveira Zimmermann, do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão, da EMBRAPA; Sergio Luiz Monteiro Salles Filho, do Núcleo de Política Científica e Tecnológica, da UNICAMP; Jairo Silva, chefe do Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia, da EMBRAPA; e Celina Roitman, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).