

Mensagem 2 (700 linhas)

From hathaway Sun Mar 19 20:38:21 1995

Date: Sun, 19 Mar 1995 20:38:21 0300

From: David Hathaway (hathaway)

To: agiraguiar, aspta, chico, gn!grain, iea@eu.ansp.br, ica@crdf.rnp.br, inesc, marcio@cenargen.embrapa.br, pacs, reneh, socioamb, tiebr, tovar@dct.mre.br, valle@dccc001.cict.fiocruz.br, vitae, wwfbrafo

Subject: Biotecnologias na Agenda 21

Cc: hathaway

O BRASIL, AS BIOTECNOLOGIAS
E A COMUNIDADE INTERNACIONAL

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
data ____/____/____
cod. L1000043

David Hathaway, assessor do ASPTA

Preparado para o 2o Seminário de Implementação dos Compromissos da RIO92, Convocado pelo Vitae Civilis, São Paulo, 13 a 15 de março de 1995. (Revisado pelo autor no 17 de março de 1995)

INTRODUÇÃO

Este texto se propõe a apresentar algumas referências para provocar uma discussão crítica, nos meios ambientalistas brasileiros, sobre o uso e a regulamentação das biotecnologias, usando como ponto de partida uma análise do tratamento do tema dado pelo Capítulo 16 da Agenda 21, sobre O Manejo Ambientalmente Saudável da Biotecnologia.

Nossas preocupações se referem especificamente ao sentido restrito do termo biotecnologia, definido na própria introdução deste capítulo: "um conjunto de técnicas que possibilitam a realização, pelo homem, de mudanças específicas no ácido desoxirribonucléico (ADN), ou material genético, em plantas, animais e sistemas microbianos, conducentes a produtos e tecnologias úteis." Estamos nos referindo, em outras palavras, à engenharia genética, incluindo as tecnologias de ADN recombinante e as técnicas relacionadas para a manipulação à nível molecular da informação genética. Nossas preocupações, aqui, não se referem às chamadas "biotecnologias tradicionais" como a fermentação ou o melhoramento genético convencional, freqüentemente jogadas no mesmo saco com a engenharia genética pelos comerciantes da nova biotecnologia, em uma atitude que lembra o engodo da indústria de agrotóxicos (aliás as mesmas empresas) quando propaga que até a água destilada será prejudicial à saúde quando ingerida em excesso.

O CONTEXTO GERAL BRASILEIRO

O desenvolvimento e uso das biotecnologias, tão polemicamente discutidas a nível internacional, ainda não chegou a constituir uma "questão política" no Brasil, a não ser para o reduzido grupo de cientistas que se dedicam à pesquisa neste vasto campo de aplicações práticas da ciência biológica. Estes sim, se mobilizam para insinuar os brios da comunidade científica em

geral a favor de maiores financiamentos para a pesquisa e pela criação de condições institucionais (como as Leis de Patentes e de Biossegurança) que favoreceriam o investimento nesta área. Os riscos das biotecnologias, por outro lado, ainda não despertaram a mobilização de nenhum movimento no país, um dos primeiros do mundo a permitir o uso legalizado de um hormônio biotecnológico (o somatotropina bovino) nas vacas leiteiras, anos antes da Monsanto conseguir seu registro em qualquer país do primeiro mundo. O único movimento nacional de peso relacionado às biotecnologias tem se dado contra o seu patenteamento, em uma atitude que às vezes parece até favorável à sua ampla disseminação no País.

O governo brasileiro, no entanto, assim como o conjunto do capital nacional, não parece ver grandes perspectivas para o desenvolvimento das novas biotecnologias no País. Comparado com os ambíguos êxitos da política nacional de informática, este outro exemplo de tecnologia de ponta para a integração (ou ao menos acompanhamento) ao que há de mais competitivo nos mercados globais revela, na prática, a completa descrença oficial e do setor privado em qualquer potencial nacional para produzir retornos ao investimento em biotecnologias avançadas. Apesar dos poucos, mas expressivos, avanços realizados por institutos de pesquisa pública no País principalmente na área de diagnósticos e de vacinas, usando tecnologias ainda de domínio público no País a ideologia neoliberal predominante relega à última prioridade qualquer trabalho científico que não apresente perspectivas comerciais imediatas de transferência para a iniciativa privada.

BIOTECNOLOGIAS NA AGENDA 21

Na comunidade internacional, ao longo dos anos 80, as biotecnologias e suas promessas para a salvação da humanidade ganharam terreno e respeitabilidade nos terrenos científico, econômico e industrial, enquanto foram se espalhando também preocupações com base em seus possíveis impactos negativos para a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento social, além de considerações éticas. Nos anos 90, as incertezas econômicas quanto a prazos de retorno aos investimentos bilionários já realizados fazem lembrar o empresário do Parque dos Dinossauros, que não consegue entender porque a sua "ciência" não dá certo. A maioria das promessas da indústria das biotecnologias está longe de ser realizada, e os avanços prioritários já alcançados por ela se referem a variedades transgênicas de plantas projetadas para receberem doses ainda maiores de agrotóxicos (herbicidas "sadios"). Estas variedades eram prometidas para o final dos anos 80, mas somente agora começam a atingir o mercado. Por um lado, então, as promessas de tecnologias poupadoras do meio ambiente se revelam como simples peças propagandísticas, enquanto os investidores de cabeça fria se perguntam se esta indústria realmente vai para frente. As mesmas empresas transnacionais que nos trouxeram os agrotóxicos, enquanto isso, alegam que boa parte da culpa pelos atrasos é das autoridades reguladoras e, claro, de ecoloucos emocionalmente desequilibrados.

Ao mesmo tempo, um número crescente de biólogos e outros

profissionais das ciências da vida, principalmente nos países industrializados, vem questionando os alicerces paradigmáticos da engenharia genética em si, por seu viés de determinismo genético, um reduccionismo que na prática se recusa a lidar com as complexidades literalmente caóticas das relações não lineares entre genes, organismos e o meio ambiente. O sentido nada sustentável que as biotecnologias vão ganhando nas mãos do oligopólio transnacional que efetivamente as controla, por outro lado, está provocando temores entre setores cada vez mais amplos que, hoje, fazem ressurgir na comunidade científica internacional apelos parecidos aos que levaram à moratória em pesquisas biotecnológicas anunciada há mais de 20 anos na Conferência de Asilomar.

A Agenda 21, objeto deste Seminário, incorporou o Capítulo 16, sobre "O Manejo Ambientalmente Saudável da Biotecnologia", em boa medida como resposta a este tipo de temores, mas terminou produzindo um texto cujo objetivo fundamental é promover o uso mais amplo possível (em princípio "sustentável") das mesmas, de maneira a "estimular a confiança pública" em sua segurança e utilidade, sem citar em ocasião alguma os riscos que sugere sejam simultaneamente avaliados e administrados. Seu parágrafo 16.38, por exemplo, adverte que "a pesquisa em biotecnologia e a aplicação de seus resultados podem ter impactos sócioeconômicos e culturais significativos, tanto positivos quanto negativos. Esses impactos devem ser cuidadosamente identificados nas fases mais iniciais" de seu desenvolvimento. No entanto, enquanto a própria estrutura do Capítulo 16 está dedicado a elencar os impactos considerados positivos (na agricultura, saúde, controle ambiental e desenvolvimento tecnológico) da biotecnologia, os perigos concretos simplesmente não aparecem no texto, a não ser em repetidas referências a riscos genéricos e não identificados, mas todos supostamente "maneáveis".

Faltou em particular ao Capítulo 16 qualquer referência ao "princípio da precaução" incorporado à Carta do Rio assinada pelos chefes de estado: "Onde houver ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deverá ser usada para justificar o adiamento de medidas para prevenir a degradação ambiental." Talvez os diplomatas achassem que as incertezas científicas se restringem ao ozônio e ao CO₂. De qualquer forma, a Declaração dos chefes de estado constitui um marco geral para toda a Agenda 21, e terá que ser levada em conta.

Outros capítulos da Agenda 21 também fazem referência às biotecnologias.

O Capítulo 11, sobre Desflorestamento (11.14(c), 11.17(c) e 11.18(c)), inclui, entre as atividades para a área de proteção e manejo sustentável das florestas, o uso de biotecnologias relacionadas aos recursos genéticos e ao melhoramento genético, além da formação de recursos humanos em biotecnologias.

O Capítulo 14, sobre Agricultura, curiosamente faz uma única referência à biotecnologia (14.65), enfatizando a importância da conservação da biodiversidade de raças animais para fazer frente às necessidades futuras da biotecnologia. (A referência, certamente, é às aplicações para a saúde humana.) É curioso observar no balanço geral da Agenda 21 que o

Capítulo 14 não menciona as biotecnologias vegetais, animais per se, de controle de pragas ou de biofertilização, e nem faz referência alguma ao Capítulo 16, apesar deste tratar a Agricultura como sua primeira área programática.

O Capítulo 15, sobre a Biodiversidade (15.3, 15.4(d) e (h) e 15.7(d)), ressalta que a biotecnologia potencializa o uso dos recursos genéticos em vários setores. Reivindica a repartição equitativa entre fornecedores e usuários dos benefícios derivados dos recursos genéticos por via das biotecnologias e a transferência (segura) das mesmas para os países em desenvolvimento. Menciona também a contribuição potencial da biotecnologia para a conservação da biodiversidade e para o uso sustentável dos recursos biológicos.

O Capítulo 18, sobre Águas Doces (18.40(c)(iii)), recomenda a biotecnologia como uma "tecnologia limpa" para "o tratamento de resíduos, a produção de biofertilizantes e outras atividades".

O Capítulo 9, sobre Atmosfera (9.9(g)), continha uma referência à necessidade de transferência de biotecnologias para o uso e produção de recursos energéticos renováveis. Mesmo aprovada sem colchetes no 4o PrepCom, esta referência foi eliminada no texto final da Agenda 21.

No âmbito dos países do Sul, a questão da biossegurança em seus aspectos ambientais, sociais, éticos ou de saúde não era (e em boa medida ainda não é) uma preocupação das sociedades. Os governos nacionais articulados no movimento do "G 77", então, se limitaram a tratar este capítulo principalmente como plataforma para promover suas "demandas" para a transferência de tecnologias, enquanto vários deles (como o brasileiro) paradoxalmente promoviam em seus próprios países a adoção do patenteamento de remédios e de biotecnologias, atendendo às exigências de quem certamente não pretende transferir suas tecnologias de ponta.

Neste sentido, deve ser reconhecido o sentido de oportunidade durante essas negociações por parte do G77, que sempre procurou politizar a discussão das biotecnologias, vinculandoa ao tema da biodiversidade. A biodiversidade, tratada no Capítulo 15, era um dos assuntos mais "quentes" da época, no contexto das negociações sobre a Convenção a ser assinada no Rio. Foram infrutíferas as propostas de fundir os dois capítulos na Agenda 21, e assim este Capítulo 16 ficou com um caráter menos integrado às questões políticas que cercam a biodiversidade do que é o caso da Convenção.

Na verdade, é preciso esclarecer que os Capítulos 15 e 16 da Agenda 21 tanto pelo contexto de negociação como por seu conteúdo ficaram e continuam sendo absolutamente subordinados à Convenção sobre a Diversidade Biológica, um instrumento jurídica e politicamente muito superior às recomendações políticas da UNCED. Em particular, as negociações internacionais para estabelecer um Protocolo de Biossegurança que seria a continuidade prática do Capítulo 16 estão sendo desenvolvidas no âmbito da Convenção. Mesmo assim, o Conselho de Desenvolvimento Sustentável é uma instância internacional mais ampla do que a Conferência das Partes da Convenção, tanto pela abrangência dos temas e das considerações intersetoriais como

pela presença de países não signatários da Convenção, como os Estados Unidos. Juridicamente, então, a Convenção tem mais força do que a Agenda 21 e o CDS, mas em termos políticos o CDS representará (se for viabilizado) pelo menos uma outra instância com seu próprio potencial para negociações sobre a biodiversidade e as biotecnologias.

AS ONGs E A BIOTECNOLOGIA

No Brasil, há anos que algumas entidades vêm se preocupando com os potenciais impactos sócioeconômicos das biotecnologias (por exemplo o ASPTA na agricultura e na propriedade industrial, ou a REDEH nos direitos reprodutivos da mulher, por exemplo). Em relação às questões que constituiriam uma política nacional de biossegurança, no entanto, e ao papel das biotecnologias em uma estratégia de desenvolvimento sustentável, os ambientalistas, ONGs de desenvolvimento e movimentos sociais recém começam a levantar suas antenas para o tema.

A nível internacional, entretanto, há ONGs e entidades científicas que há muito tempo vêm pesquisando, fiscalizando e pressionando por políticas alternativas nesta área. Durante o período preparatório para a UNCED, funcionou uma rede ad hoc de ONGs que acompanhou simultaneamente os Capítulos 15 e 16 da Agenda 21, sobre Biodiversidade e Biotecnologias. Aliás, sustentou na época a conveniência de fundir os dois capítulos em um só. O mesmo grupo informal de trabalho teve representação e participação como lobistas em todo o processo de negociação da Convenção sobre a Diversidade Biológica, e produziu também o Tratado de ONGs (ou Compromisso dos Cidadãos) sobre os dois temas durante o Fórum Internacional no Aterro do Flamengo. O "Compromisso dos Cidadãos para com a Biotecnologia", em anexo a este texto, apresenta uma visão propositiva bastante consensual de uma ampla gama destas entidades do mundo inteiro, sintetizando o que deveria ser uma política alternativa nos países e no âmbito internacional.

Em relação especificamente ao Capítulo 16, as discussões e trabalhos das ONGs culminaram durante o 4o PrepCom, o de Nova Iorque, em março de 1992, já que desde então as múltiplas questões internacionais referentes à biotecnologia (patentes, benefícios derivados dos recursos genéticos, biossegurança, etc.) têm sido enfocadas no marco da Convenção sobre a Diversidade Biológica, no GATT e em organismos regionais, como o Parlamento Europeu.

O Capítulo 16 despertou críticas gerais e também específicas do grupo de trabalho das ONGs no 4o PrepCom. Sua observação mais geral se refere ao "equilíbrio" enviesado dado aos "benefícios" e "riscos" das biotecnologias neste capítulo, com a apresentação exaustiva dos primeiros e a ausência de sequer um exemplo concreto dos segundos, mesmo que fosse como hipótese. Do mesmo modo, as múltiplas referências no capítulo a "considerações éticas" a serem levadas em conta deixam para a imaginação e gosto do freguês o seu conteúdo concreto. Os impactos "sócioeconômicos", "culturais" e afins, mencionados algumas vezes, também ficaram no plano genérico.

LEITURA DAS MENSAGENS RECEBIDAS ALTERNEX EM 20 DE MARÇO DE 1995 PAG 9

Uma segunda preocupação geral das ONGs tem sido a prioridade dada ao desenvolvimento e à aplicação das novas biotecnologias, em detrimento de caminhos e soluções convencionais e/ou tradicionais que em muitos casos seriam mais baratos e viáveis, particularmente para os países ainda em vias de subdesenvolvimento. Em vários parágrafos do Capítulo 16, efetivamente entraram referências à conveniência de considerar tecnologias alternativas às "de ponta", mas as ONGs enfatizaram a necessidade, por exemplo, de reforçar o financiamento público para aplicações biotecnológicas e também convencionais que são negligenciadas pelo setor privado, por exemplo nos campos da saúde e na agricultura ecológica. Seria preciso evitar, por exemplo, que o uso da biotecnologia para tratar problemas ambientais ou da saúde servisse implicitamente de pretexto (por interesses comerciais ou por puro fascínio de alguns cientistas) para não atacar as verdadeiras causas daqueles problemas. Outra questão estrutural com a expansão das biotecnologias vegetais, nas mãos de firmas transnacionais, seria a necessidade de compensar os atuais países exportadores pela substituição de importantes culturas agrícolas tropicais (por exemplo dendê e baunilha no momento, e outras no futuro) por processos industriais de fermentação com bactérias transgênicas ou por variedades de plantas transgênicas adaptadas a climas temperados. O Capítulo 16 ignora solenemente este tipo de preocupação.

Faltou também ao Capítulo 16 um compromisso com o estabelecimento de um protocolo ou acordo internacional sobre a biossegurança, assunto deixado pelos negociadores para ser resolvido na Convenção sobre a Diversidade Biológica. O 4o PrepCom deixou entre colchetes as propostas (apoiadas pelas ONGs) para criar regras internacionais sobre a responsabilidade civil (liability) pelas aplicações biotecnológicas e sobre a exigência de um "consentimento prévio informado" por parte dos países importadores de produtos ou técnicas biotecnológicas. (A versão final, no parágrafo 16.34(d), terminou propondo "Considerar a necessidade e a viabilidade de diretrizes (guidelines) acordadas internacionalmente a respeito da segurança nas liberações biotecnológicas, inclusive com análise dos riscos e manejo dos riscos, e considerar o estudo da viabilidade de serem adotadas diretrizes que possam facilitar a adoção de legislação nacional sobre responsabilidade e indenização".)

Foram eliminadas no documento todas as possíveis referências ao impacto das biotecnologias sobre a mulher, a não ser na forma de duas menções ao uso de técnicas e drogas para a saúde reprodutiva (16.13(c) e 16.14(a)). Uma preocupação específica das ONGs era com o uso de mulheres como cobaias na experimentação de novos remédios biotecnológicos, particularmente no Terceiro Mundo. Mas é uma preocupação geral de todas as ONGs a alusão explícita à condição e à participação da mulher em importantes documentos internacionais que lhe dizem respeito, tendência exitosamente resistida pelos redatores do Capítulo 16, inclusive pela embaixadora norteamericana. Por outro lado, uma proposta dos Estados Unidos, contestada pelas ONGs, e que finalmente foi rejeitada, foi a inclusão de uma referência à "necessidade de reduzir as taxas de crescimento demográfico".

Outra reivindicação das ONGs, que desta vez não foi aceita pelos redatores oficiais, era a necessidade de evitar que as aplicações biotecnológicas (como a introdução de variedades agrícolas transgênicas) prejudicassem a conservação in situ de culturas tradicionais e de seus parentes silvestres. Ainda no campo da agricultura, as ONGs queriam a inclusão de um subparágrafo propondo o exame do papel de culturas resistentes a herbicidas no possível aumento do uso de agrotóxicos. A rejeição destes dois pontos exemplificou a exclusão total de referências a riscos concretos no Capítulo 16 (no caso, a erosão genética e a poluição química), enquanto os supostos benefícios para a conservação ex situ, para o uso dos recursos genéticos e para o manejo de pragas foram explicitamente enfatizados.

A necessidade de maior participação pública nas decisões nacionais sobre biotecnologias e biossegurança foi outro ponto prioritário colocado pelas ONGs. O texto final do Capítulo 16, porém, (com o apoio de muitos governos do Sul) se limitou a propor a promoção de uma maior conscientização do público sobre os benefícios e riscos das biotecnologias e "a criação de mecanismos nacionais que permitam ao grande público manifestar sua opinião informada sobre pesquisa e aplicação em biotecnologia" (16.37). O direito de opinar é menos do que o de participar, mas pelo menos é um começo.

BIOTECNOLOGIAS: UMA AGENDA PARA O BRASIL?

Comparada com outras tecnologias de ponta atualmente em expansão pelo mundo, a biotecnologia é colocada pelos ambientalistas em uma categoria mais próxima à tecnologia nuclear do que à eletrônica/informática ou à de novos materiais. A manipulação e a pretensa "engenharia" genéticas de forma análoga à tecnologia nuclear constituem um campo carregado de altos riscos ambientais, sociais e para a saúde; exigem imensos investimentos em capital suportáveis apenas pelas economias mais bem dotadas quando a intenção é viabilizar suas aplicações nos mercados globais; e até o momento não demonstraram grande potencial para resolver os problemas das grandes sociedades do sul do planeta. As biotecnologias, por isso tudo, são inerentemente centralizadoras e inaptas para a participação democrática ou para a apropriação por amplos setores sociais.

O Capítulo 16 da Agenda 21 parte do pressuposto que as biotecnologias são necessárias e viáveis para atacar os nossos problemas, e deixa a impressão que a sua expansão será de fato inevitável. Faltaria apenas maiores investimentos (na formação de recursos humanos, na troca de informações e na infraestrutura de laboratórios, etc.) e a normatização de critérios para regulamentar o uso "seguro" das biotecnologias, até como parte de uma estratégia para promover e legitimá-las, banindo o fantasma de "riscos".

Tomado em seu conjunto, portanto, o Capítulo 16 apresenta uma visão global oposta à das ONGs que vêm trabalhando as múltiplas facetas deste assunto. Mas ao mesmo tempo, mesmo sem consenso, representa uma arena política de encontro, de diálogo e de negociação entre todas as forças envolvidas no assunto.

Enquanto o Capítulo 16 essencialmente promove o uso das novas tecnologias genéticas, em outras palavras, ele também legitima o questionamento de suas condições de uso e até de seus próprios méritos.

Até certo ponto, as biotecnologias de já estão entre nós. O Brasil é um dos países do Sul com maior capacidade instalada e recursos humanos formados neste campo, além de dispor em abundância das matérias primas potenciais para seu desenvolvimento: os famosos recursos genéticos. Mas as nossas discussões e ações a respeito ainda estão muito pobres.

Sobre as biotecnologias em geral, as únicas três discussões que ainda que de forma limitada têm mobilizado alguns setores nacionais têm sido o financiamento da pesquisa (SBPC e institutos de pesquisa pública), o patenteamento (amplos setores variados) e a regulamentação da biossegurança (as direções da Embrapa e da Fiocruz). Sobre cada uma destas questões já existe um trabalho político acumulado e alguma literatura e/ou dados nacionais pertinentes.

APOIO PARA A PESQUISA: Apesar das pressões, ainda não há dinheiro suficiente para a pesquisa nas biotecnologias na grande maioria das universidades e institutos de pesquisa pública, nem para as aplicações que seriam vistas como necessárias e adequadas por muitos ambientalistas e críticos dos rumos gerais da indústria biotecnológica global. O investimento privado nacional nesta área é pífia, e as transnacionais não transferirão suas atividades de P&D para o Terceiro Mundo. Esta realidade está diretamente referida à crise fiscal geral do Estado, cada vez mais claramente assumida pelas políticas neoliberais de privatização, e de sucateamento da pesquisa nacional em geral. A contrapartida desta crise, entretanto, é a oportunidade que ela oferece para a promoção de tecnologias alternativas, em muitos casos mais sustentáveis do que as "de ponta". (Tentarei complementar este texto com dados sobre a pesquisa nacional em biotecnologias, que ainda não chegaram às minhas mãos.)

PATENTES: A discussão sobre o patenteamento dos seres vivos e das biotecnologias se refere ao movimento nacional contra disposições neste sentido que seriam incluídas em uma nova lei de Propriedade Industrial (PL115/93, atualmente no Senado Federal). O Brasil, de fato, é o país que até agora mais mobilizou uma discussão nacional sobre estas propostas, envolvendo cientistas, sindicalistas, ambientalistas, feministas, religiosos e até criando uma clivagem dentro do setor público, já que a pesquisa oficial também é contrária ao patenteamento amplo defendido pelo Itamaraty e pelo MCT para as biotecnologias e para as criações transgênicas em geral. Neste caso, o País hoje tem reais possibilidades de efetivamente limitar o alcance do patenteamento das biotecnologias, mesmo dentro da nova camisa de força do GATT e frente às ameaças do governo dos Estados Unidos.

BIOSSEGURANÇA (sentido restrito): A única outra área onde há uma certa discussão oficial e uma iniciativa concreta do governo é com relação à biossegurança, através de uma Lei

LEITURA DAS MENSAGENS RECEBIDAS ALTERNEX EM 20 DE MARÇO DE 1995 PAG 12

promulgada em janeiro deste ano (no 8.974, DOU 5/1/95) que normatiza as atividades envolvendo organismos geneticamente modificados, o uso das técnicas de engenharia genética e a liberação no ambiente de organismos transgênicos, com o objetivo de proteger a saúde humana, dos animais, das plantas e do meio ambiente. A nova lei não contempla aspectos sociais ou éticos das aplicações biotecnológicas (a não ser em casos específicos de manipulação do genoma humano ou de animais in vivo), mas exige que as atividades cobertas só sejam realizadas com a prévia autorização de uma Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, em instituições certificadas por ela. Quem trabalhar com biotecnologias fora do especificamente permitido pela CTNBio estará sujeito não só a multas mas também a até 20 anos de prisão, dependendo da gravidade do delito.

A tramitação do projeto pelo Congresso não contou com uma participação expressiva da comunidade científica nacional, e seu conteúdo não foi discutido fora do âmbito de seus gestores individuais nas instituições federais de pesquisa agrícola e em saúde. Os ambientalistas nacionais, assim como outros setores potencialmente interessados, estiveram completamente ausentes das discussões do projeto ao longo dos cinco anos em que ele tramitou pelo Senado e pela Câmara. O isolamento político e social em que foi articulada sua votação final, em dezembro passado, permitiu inclusive manobras no executivo que levaram o novo Presidente a vetar os artigos mais estratégicos do projeto, justamente os referentes à criação e às competências da CTNBio. Esperase para breve que o governo edite um decreto regulamentando a lei sancionada, preenchendo seus próprios vetos com a recriação da CTNBio em moldes diferentes aos aprovados pelo Congresso. Temese, com o decreto, pela perda de espaço para a representação da sociedade e da comunidade científica como tal na Comissão, e por sua capacidade de funcionar acima das politicagens (inter)ministeriais. Lamentase, também, que a criação da Comissão por decreto em vez de por lei permitirá que o executivo a qualquer momento decreto novas reformulações em sua composição competências.

Caberá agora aos cientistas, às ONGs ambientalistas, às entidades de defesa do consumidor e a outros a serem diretamente afetados pela disseminação das biotecnologias no País, tomarem a iniciativa de acompanhar e de exigir uma participação efetiva nos trabalhos da Comissão criada pela nova lei, na elaboração de políticas nacionais e de códigos de conduta para a biossegurança no sentido mais amplo possível e na fiscalização dos critérios oficiais e das decisões tomadas em sua implementação. As determinações da Agenda 21 relativas à conscientização e ao papel ativo do público nas políticas de biossegurança dificilmente poderão ser cobradas de governo algum; dependerão fundamentalmente de nós mesmos.

BIODIVERSIDADE AGRÍCOLA: Alguns aspectos relativos ao perigo da erosão genética e aos impactos sociais na agricultura com a introdução de variedades transgênicas estão sendo difundidos pela "Rede PTA", composta por ONGs e entidades ligadas às tecnologias alternativas para o pequeno agricultor a nível

nacional, mas este trabalho ainda caminha para atingir uma densidade intelectual ou institucional. Esta rede desenvolve um trabalho com a participação dos próprios agricultores em várias regiões do País desde os anos 80 resgatando e disseminando variedades nativas e crioulas de algumas das culturas mais importantes para a pequena produção agrícola nacional. Em 1991, surgiu justamente deste trabalho a preocupação das ONGs ambientalistas em geral com as perspectivas de monopolização da indústria sementeira e de privatização dos recursos genéticos vegetais embutidas em propostas oficiais de patenteamento das biotecnologias e de criação de uma lei de cultivares. Foi no bojo desta campanha contra o patenteamento da vida, inclusive, que nos últimos três anos começou a surgir a crescente consciência política dos ambientalistas e de outros setores nacionais sobre todas estas questões envolvidas com os grandes temas da Biodiversidade e das Biotecnologias.

Uma agenda política mais ampla ainda para estes trabalhos com os recursos genéticos vegetais (ou fitogenéticos) começa a ser elaborada, incluindo uma participação ativa das ONGs agrícolas e dos produtores rurais nas políticas nacionais para o setor a nível doméstico (coletas de germoplasma, conservação in situ, prioridades de melhoramento vegetal, patentes, lei de cultivares, etc.) e também no cenário internacional, particularmente nos preparativos da FAO para a 4a Conferência Técnica Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, a ser realizada em 1996.

ACESSO AOS RECURSOS GENÉTICOS: A matéria prima da engenharia genética é constituída fundamentalmente pelos genes encontrados na natureza, e o Brasil país de "megadiversidade" é um dos principais fornecedores mundiais de recursos genéticos para os laboratórios biotecnológicos transnacionais e para os outros laboratórios públicos e privados do Primeiro Mundo terceirizados por aquelas empresas globais. Mas estes recursos hoje continuam saindo do País absolutamente de graça em uma espécie de "garimpagem genética", sem render divisas, participação em lucros, informações ou desenvolvimento tecnológico, direitos já consagrados pela Convenção sobre a Diversidade Biológica, mas ainda carentes de uma regulamentação nacional.

O princípio, também incorporado no Capítulo 16 da Agenda 21 (16.7(a) e 16.39(a)(vi)), estabelece essencialmente que o acesso aos recursos genéticos pode ser controlado soberanamente pelos países (e por comunidades indígenas ou tradicionais) detentores destes recursos e das informações (por exemplo farmacêuticos) incorporados a eles. O acesso para fins comerciais a estes recursos deve ser promovido, mas pode ser condicionado a condições estabelecidas por contrato entre o coletor e uma autoridade nacional (podendo incluir também institutos, empresas e entidades ou comunidades). Estas condições, por sua vez, podem estipular formas e quantias de pagamento pelo direito de acesso, a participação nos eventuais benefícios econômicos realizados com a sua exploração e várias formas de transferência de tecnologias para o desenvolvimento nacional ou local, entre outras coisas.

No segundo semestre de 1994, foi criado um grupo de trabalho

interministerial para elaborar um projeto de lei que regulamente o acesso aos recursos genéticos. Este grupo pretende concluir sua proposta até meados deste ano, mas ainda não abriu consultas formais com setores interessados da sociedade civil. Esta legislação será importante na definição do interesse e de uma postura brasileira frente ao desenvolvimento das biotecnologias no País e em relação ao exercício do direito de finalmente cobrar algum valor pelas riquezas genéticas que vem exportando de graça.

AGENDA DE PESQUISA E INVESTIMENTOS em biotecnologias apropriadas: A sociedade nacional em geral, e a comunidade científica em particular, continuam carentes de uma discussão sobre os rumos a serem tomados pela pesquisa e desenvolvimento das biotecnologias no Brasil. Não será a pretensão deste trabalho apresentar uma proposta de agenda, mas seria ao menos relevante aos seus propósitos gerais transmitir algumas propostas e critérios.

Em primeiro lugar, uma agenda de P&D em biotecnologias (como em qualquer outro setor) deveria levar em conta prioridades nacionais para um desenvolvimento econômica, social e ambientalmente sustentável. ONGs envolvidas na discussão sobre modelos alternativos de desenvolvimento, por exemplo na Conferência de Projetos Estratégicos Alternativos para o Brasil, teriam muito a contribuir neste sentido. O investimento em biotecnologias consideradas seguras, considerando as limitações dos recursos nacionais, não deve ser desperdiçado somente ao sabor do "livre mercado" em atividades lucrativas mas de pouco valor social.

Por outro lado, no estabelecimento de prioridades, devem ser levados em conta principalmente os "objetivos fim" da pesquisa e os reais "custos de oportunidade" das alternativas disponíveis, para evitar o investimento pesado em biotecnologias quando haveria soluções mais simples e econômicas para os problemas em pauta, e com frequência mais abrangentes no tratamento das causas em vez dos efeitos. Por exemplo, uma vacina biotecnológica contra a dengue, versus uma política mais eficaz de saneamento básico nas regiões urbanas; variedades transgênicas de plantas resistentes a pragas versus a disseminação de técnicas comprovadas de cultivo ecológico; ou raças transgênicas de animais de corte para a automação (e concentração) da indústria frigorífica versus uma infinidade de alternativas mais social e economicamente sustentáveis.

Finalmente, a maioria das novas aplicações biotecnológicas em suas principais manifestações atuais no mundo real da indústria não parecem adequadas ou economicamente justificáveis para serem perseguidas em um programa nacional de desenvolvimento tecnológico, em mais uma analogia às principais aplicações tecnologia nuclear. A ciência básica neste campo, entretanto, deve ser estimulada, mas procurando ir muito além das aplicações tecnológicas hoje tão em voga a partir da pura "engenharia" genética e biologia molecular. A ciência hoje está exigindo pesquisas inovadoras, por exemplo, que coloquem a biologia a par dos avanços da física com tratamentos holísticos em vez de reduccionistas dos sistemas complexos e processos não lineares que caracterizam os organismos vivos e os ecossistemas, e que são

LEITURA DAS MENSAGENS RECEBIDAS ALTERNEX EM 20 DE MARÇO DE 1995 PAG 15

apenas em parte intermediados pela informação armazenada no material genético. Assim, talvez, o País tenha contribuições científicas realmente pioneiras a oferecer ao mundo do Século 21.

CONCLUSÃO

O tratamento dado às biotecnologias na Agenda 21 é de caráter "intersectorial". Isto significa não só que exige uma abordagem multidisciplinar e referências cruzadas a vários outros capítulos, mas também que o assunto é complicado mesmo (e que nunca poderia ser adequadamente tratado em um simples texto provocativo como este).

Na prática do diaadia, uma questão nova, complexa e diversificada como a biotecnologia geralmente é "chutada para cima" nas esferas oficiais ou relegada a comitês técnicos interdisciplinares. Para os movimentos ambientalistas e sociais, parece um "pepino" que poucos se interessam em tentar segurar ou examinar em profundidade. Para os cientistas em um país que não investe em ciência, o interesse econômico individual parece delimitar o espaço de busca por alternativas ao atual mercado de trabalho como espaço profissional.

Mas surgirá um número cada vez maior de indivíduos preocupados com as "grandes questões", os fatos concretos irão mostrar cada vez mais a necessidade de atitudes a serem tomadas e pouco a pouco alguma espécie de movimento ou articulação nacional levantará sua cabeça para enfrentar os desafios lançados pelas biotecnologias às sociedades do planeta ansiosas por finalmente virar este milênio colocando em prática a visão que inspirou o surgimento da Agenda 21.

ANEXO:

Tratado das ONGs sobre Biotecnologias,
Rio de Janeiro, Junho de 1992:

COMPROMISSO DOS CIDADÃOS PARA COM A BIOTECNOLOGIA

Estamos apresentando uma proposta de convenção internacional sobre biotecnologia baseado nos seguintes princípios:

1. Métodos alternativos e abordagens biotecnológicas devem ser examinados igualmente, e os mais seguros e eficientes em referência aos custos devem ser escolhidos.
2. As instituições financiadoras de pesquisa e assistência técnica devem dispor de recursos proporcionais para outras alternativas. Neste contexto, o conhecimento das sociedades tradicionais deve ser respeitado como fonte importante e válida;
3. A pesquisa biotecnológica deve ser orientada, e as necessidades publicamente definidas, para o bem comum e para o bem das gerações futuras;
4. Antes de qualquer uso de biotecnologia devem ser feitas análises que possam prever os impactos sobre o ambiente em seus aspectos ecológico, sócioeconômico e cultural. Tais análises

devem ser realizadas em cooperação com o público, em forma aberta e democrática, ao qual deve ser reservado o direito de decisão sobre a aceitação ou recusa dessas atividades biotecnológicas;

5. A proteção ao meioambiente exige análises profundas, de longo alcance e ecológicas em cada etapa da biotecnologia, tais como pesquisa, produção agrícola, farmacêutica, monitoramento da introdução internacional de organismos geneticamente modificados (OGM) no meio ambiente, e o oferecimento dos produtos biotecnológicos ao mercado;

6. Pleno envolvimento das ONGs e outras organizações populares no processo de tomada de decisões pelo governo, baseado no acesso total às informações;

7. Procedimentos regulativos devem estar baseados no "princípio de precaução", que significa que enquanto os impactos forem duvidosos ou incertos, as atividades biotecnológicas não devem ser realizadas. A estruturação e a normatização da prova de que não haverá danos estará a cargo de um comitê paritário com a representação do Governo, entidades de pesquisa, ONGs, organizações sociais e os que propõem esta atividade. Os custos da prova correrão por conta dos proponentes.

8. As organizações responsáveis por essas novas biotecnologias devem reparar todos os danos que venham a causar, sem prejuízo de outras sanções.

9. Organizações e governos que pretendam manipular organismos e seus produtos através da engenharia genética não devem ter a autorização de fazê-lo, em seu próprio país ou em país estrangeiro, sem o prévio conhecimento e consentimento das populações que possam ser afetadas;

10. As estruturas genéticas de toda biota não devem ser consideradas como recursos econômicos; por isso todas as formas de pagamento por seres vivos devem ser proibidas;

11. Considerando a falta de ética na injustificável realidade jurídica e econômica do patenteamento dos seres vivos, os direitos dos agricultores e dos povos indígenas de controlarem seus próprios recursos tradicionais devem ser protegidos;

12. é direito fundamental do público saber através de informações claras quando produtos e organismos foram manipulados geneticamente, e qual o tipo de manipulação;

13. Jamais a biotecnologia deve ser usada para fins militares.

Nós nos comprometemos a criar instrumentos internacionais com força de lei para garantir os princípios acima apresentados.

(final do Tratado das ONGs)

Reproduzido da base de dados do Alternex: "10/8/1992;FINAL: Biotecnologia (pt); ngonet@chasque.UUCP".

Redagco em portugujjs revista pelo autor do presente trabalho.