

A empresa não dispõe de instrumentos ágeis capazes de cooptar os interesses dos complexos agroindustriais.

Premissas

Os complexos agroindustriais deverão apostar na tecnologia como forma de crescimento, sobrevivência, modernização e acumulação.

Condicionantes

A propriedade intelectual para os complexos agroindustriais deverá ser regulamentada e implementada no país.

A EMBRAPA modernizará sua cultura organizacional e seu estilo gerencial.

ÊNFASE NA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE*

a) Identificação e descrição do fator

O processo de ocupação do Norte do Brasil e de desenvolvimento da agricultura brasileira enfatizaram na última década a expansão da fronteira agrícola, promovendo a ocupação da Amazônia, que era a esperança de solução para os problemas fundiários do Centro-Sul e do Nordeste. Esse fato foi agravado pela falta de monitoramento ambiental, pela ampla concessão de incentivos fiscais e pela existência de legislação distorcida em relação ao meio ambiente, o que provocou a sua crescente agressão ao território brasileiro.

Essa agressão passa pela falta da execução de programa de conservação do solo, o que tem provocado erosão crescente em áreas cultivadas e salinização em áreas irrigadas, até a devastação de florestas como a Mata Atlântica, os Cerrados e, mais recentemente, a Amazônia.

A poluição ambiental decorrente do uso indiscriminado de agrotóxicos e da emissão de efluentes das indústrias químicas, tem sido grande ameaça ao equilíbrio ambiental com resultados drásticos à sua integridade.

Essas pressões sobre o meio ambiente são marcantes nos ecossistemas marítimos e dos manguezais e principalmente nos ecossistemas fluviais do Pantanal e da Bacia Amazônica, agravadas pela poluição por mercúrio nas áreas de garimpo de ouro.

* - Elaborado por Acilino do Carmo Canto, Antonio Jorge de Oliveira, Fernando Campos, Francisco R.S. Breyer, José Carlos Nascimento, Luis Eduardo Acosta Hoyos, Jairo Silva e Jasiel Cézar.

Não pode ser desconsiderada nesse quadro de agressão ambiental, decorrente do processo de ocupação de regiões, a ausência de monitoração biológica e ambiental; o desmatamento de algumas áreas tem provocado o desaparecimento de comunidades genéticas.

Considerando estes e outros fatores que dizem respeito à poluição da biosfera, de dimensão finita, a proteção do meio ambiente tornou-se assunto prioritário, do interesse e da responsabilidade da comunidade internacional. Seguramente, a inexorável ameaça por que passa o nosso planeta advém sobretudo das ações econômicas dos países do mundo desenvolvido. Uma das grandes ameaças é o crescimento progressivo dos índices de CO₂ na atmosfera nos últimos cem anos, causando dentre outros problemas de poluição o chamado efeito estufa, com consequências pouco dimensionadas, porém previsíveis quanto às mudanças climáticas. O desmatamento e as queimadas no Brasil contribuem para a liberação global de CO₂ na atmosfera, com uma taxa de 5% em relação ao total.

Apesar disto, a responsabilidade brasileira não pode ser omitida, por quanto medidas conservacionistas ou preservacionistas tem sido postergadas, inclusive na Amazônia, onde a grande dimensão daquela região tem levado a se exercitar o mito da inesgotabilidade dos recursos naturais.

A precária implementação de ações de conservação do meio ambiente no Brasil fez com que fosse a sociedade brasileira responsabilizada pela degradação do ambiente ecológico. Esse fato foi potencializado pelo surgimento a nível internacional e, restritamente, a nível nacional de uma consciência ambientalista muito forte, que vê na atitude do Brasil uma ameaça à comunidade mundial.

b) Forças atuantes na determinação das tendências

Forças restritivas

Foram forças restritivas dessas tendências, dentre outras, as seguintes: a) políticas desenvolvimentistas dos governos dirigidas à ocupação da Amazônia e dos Cerrados; b) pobreza nacional, concentração de renda no Centro-Sul-Nordeste, seca no Nordeste e imigração de agricultores em busca de melhores condições de vida; c) legislação distorcida, coerente com o modelo de desenvolvimento vigente, contrário às ações de proteção ambiental; d) organização de grupos para ocupação de grandes áreas; e) baixo nível educacional da população brasileira e elevados índices de crescimento populacional; f) falta de divulgação e de conhecimento da ciência ecológica em relação às situações práticas de agressão ambiental; g) dificuldades de geração de tecnologias apropriadas para o trópico úmido e inapropriade das transferências das tecnologias de climas temperados e frios para os trópicos, cujos exemplos redundaram em fracassos.

Forças propulsoras

Dentre as forças propulsoras das tendências pode-se destacar: a) o extrativismo auto-sustentado; b) ações isoladas de ambientalistas; c) maior conscientização dos cientistas brasileiros em relação aos problemas ecológicos; d) pressões ambientalistas de instituições internacionais e de governos estrangeiros.

c) Estados futuros alternativos do fator

Podem-se imaginar três estados futuros alternativos:

Estado Futuro 1

Seria a continuação do "status quo", cujo impactos negativos sobre o meio ambiente vem em detrimento da qualidade de vida da sociedade em geral. Neste quadro, persiste a expansão da fronteira agrícola, continua o assentamento inconseqüente dos colonos, e apesar do uso crescente de tecnologia e da consciência ecológica, estas não alcançam força expressiva.

Estado Futuro 2

Visualiza-se aumento acentuado no uso de tecnologias adequadas, com recuperação do nível de produtividade e retração da expansão da fronteira agrícola. A tônica será melhor distribuição de renda e continua preocupação da sociedade em geral aos impactos ecológicos, com a consequente melhoria da qualidade de vida.

As tecnologias adequadas à produção e os zoneamentos agroecológico e econômico promoverão o desenvolvimento em harmonia com os recursos naturais, com preocupação na melhor qualidade dos produtos, apesar da ênfase no econômico.

Nesta visão, o desenvolvimento será visto tendo por base o atendimento das necessidades de vida do homem em equilíbrio com a conservação da natureza, o que significa administração inteligente dos recursos naturais.

Estado Futuro 3

As extremistas restrições ecológicas e ambientalistas ao crescimento da população, à produção de energia e de bens de consumo inviabilizarão sistemas de produção eficientes. Como consequência, aumentará a concentração de renda, e baixará o nível de vida, com prejuízos à sua qualidade. A ênfase exagerada ao ecológico levará a um receio crescente do desenvolvimento e do progresso.

d) Interações/interdependência do fator com os demais

A proteção do meio ambiente, quando considerada do ponto de vista da crescente privatização do desenvolvimento tecnológico agrícola, tem inter-relação com o fato de que a privatização do desenvolvimento tecnológico deverá provocar competitividade grande, e a produção de tecnologia deve ser abundante, o que mudará o perfil da agricultura, para um processo de uso intenso do conhecimento científico. Em decorrência, a produtividade deverá aumentar a níveis espetaculares e o uso da biotecnologia, informática, mecanização e irrigação serão intensificados. A especialização da mão-de-obra e a capacitação empresarial do agricultor serão fatores condicionadores do sucesso dessa transformação.

Como consequência, a sociedade estará cada vez mais preocupada e vigilante com o que poderá ocorrer no meio ambiente.

Pela própria circunstância existente, de capacitação empresarial do produtor e consciência da sociedade, o meio ambiente se beneficiará, pois com o aumento da produtividade, menos áreas necessitarão ser incorporadas no processo produtivo e melhores técnicas estarão disponíveis para a conservação das áreas em uso, sem o perigo crescente da poluição, erosão, etc.

Decorrente de profissionalização e competição crescente do processo de geração da ciência e tecnologia, a necessidade de captação de recursos pela venda do produto final, ou seja, a tecnologia, vai ser crescente no processo de desenvolvimento.

Essa captação de recursos deverá estar vinculada a projetos de conservação ambiental por exigência da sociedade, que se apropriará da tecnologia direta ou indiretamente, mas condicionará a compra da tecnologia a projetos de proteção ao meio ambiente, ou mesmo vinculará o projeto de produção da tecnologia a princípios conservacionistas.

e) Implicações do fator para a EMBRAPA

Ameaças

Se a EMBRAPA não pesquisar alternativas tecnológicas àquelas que estão degradando o meio ambiente, terá sérias ameaças quanto à sua credibilidade e imagem junto à sociedade brasileira. Ocorrerão dificuldades de captação de recursos internacionais, empecilhos na aprovação de orçamento no Congresso Nacional, restrições na adoção de suas tecnologias e, finalmente, fechamento da empresa.

Por outro lado, se ela se dedicar somente à pesquisa para geração/adaptação de tecnologias que visem a preservação do meio ambiente, poderá correr o risco de reduzir drasticamente a produtividade da agricultura brasileira.

Oportunidades

. Novas fontes de recursos serão abertas para conservação ambiental e agropecuária como um todo;

. maior conscientização e motivação dos pesquisadores quanto à qualidade dos resultados de pesquisa para a sociedade;

. melhoria da imagem da Empresa junto à sociedade, como consequência da reavaliação interna dos seus programas e do produto gerado.

Premissas

A EMBRAPA está tomando consciência da importância da proteção ambiental. Além disso, possui estrutura de pesquisa, nas diversas regiões do país, adequada à busca de tecnologias alternativas que visem a proteção do meio ambiente. O maior desafio, porém, consiste em sua adequação institucional, momente no que se refere à programação de pesquisa.

Condicionantes

Destacam-se como condicionantes:

- pressão da sociedade mundial para preservação ambiental;
- erosão genética;
- maior consciência da sociedade e melhor política ambientalista para o Brasil;
- busca incessante de melhor qualidade de vida; e
- aprimoramento do conhecimento dos ecossistemas.

NECESSIDADE DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS PELA VENDA DE TECNOLOGIA*

a) Identificação e descrição do fator

As empresas estatais podem ser qualificadas de duas formas: a) às que são Sociedade Anônima, como a Petrobrás, Vale do Rio Doce, etc.; b) aquelas "típicas de governo", ou seja, que não geram recursos próprios, obtendo os recursos financeiros necessários à sua manutenção, junto ao Governo Federal. A EMBRAPA enquadra-se neste segundo tipo.

* - Elaborado por Amairte Benevenuto, Osmar J. Niccolini, Carlos H.S. Ayres, Elmar R. da Cruz e José Diniz de Araújo.