

# **O DESENVOLVIMENTO RURAL E O SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA:**

---

## **A questão tecnológica e uma agenda para o entendimento**

**Murilo Xavier Flores**



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária  
Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Rural – SER  
Secretaria de Administração Estratégica – SEA**



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária  
Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Rural – SER  
Secretaria de Administração Estratégica – SEA

# **O Desenvolvimento Rural e o Setor Público Agrícola: A Questão Tecnológica e uma Agenda para o Entendimento**

Murilo Xavier Flores

Brasília, DF  
1991

Presidente da República  
Fernando Affonso Collor de Mello

Ministro da Agricultura e Reforma Agrária  
Antônio Cabrera

Presidente da EMBRAPA  
Murilo Xavier Flores

Diretores da EMBRAPA  
Eduardo Paulo de Moraes Sarmiento  
Fuad Gattaz Sobrinho  
Manoel Malheiros Tourinho



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária  
Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Rural – SER  
Secretaria de Administração Estratégica – SEA

# **O Desenvolvimento Rural e o Setor Público Agrícola: A Questão Tecnológica e uma Agenda para o Entendimento**

Murilo Xavier Flores

Brasília, DF  
1991

© EMBRAPA, 1991  
EMBRAPA-SEA. Documentos, 7

EMBRAPA  
SAIN - Final da W3 Norte - Parque Rural  
Caixa Postal - 040315  
70.770 - Brasília-DF

Tiragem: 2.000

---

FLORES, M.X. O desenvolvimento rural e o setor público agrícola: a questão tecnológica e uma agenda para o entendimento. Brasília: EMBRAPA-SEA, 1991. 23p. (EMBRAPA-SEA. Documentos, 7).

1. Desenvolvimento Rural. 2. Agricultura - Desenvolvimento. I. EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). II. Título. III. Série.

CDD 338.1

## **O DESENVOLVIMENTO RURAL E O SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA: A QUESTÃO TECNOLÓGICA E UMA AGENDA PARA O ENTENDIMENTO\***

**MURILO XAVIER FLORES**  
Presidente da EMBRAPA

O final da década de 80 foi testemunha de uma série de mudanças econômicas, sociais e políticas no cenário nacional. Muitas delas vieram a consolidar-se como tendências claras do pensamento sócio-político predominante, e, portanto, a definir os parâmetros da evolução econômica e da matriz institucional do futuro.

Já se reconhecia, à época, a exaustão do modelo estatizante e centralizador de desenvolvimento para dar respostas rápidas e concretas, entre outras coisas, às crescentes demandas sociais da população e à necessidade de se manter a competitividade nacional face a um ambiente externo em rápida e dramática transformação pela “terceira revolução” tecnológica em curso.

No principal fórum de debates daquele momento, a Assembléia Nacional Constituinte, dois aspectos fundamentais decorrentes da nova realidade mereceram atenção especial: as questões relacionadas com o papel do Estado frente à iniciativa privada e as ligadas à redistribuição de recursos e atribuições entre os três níveis de governo. No primeiro caso, a Constituição Federal concluiu pela reorientação das atividades governamentais para as tarefas “típicas” de Estado, e no segundo, pelo aumento da participação dos estados e municípios na receita tributária e fiscal do País.

Em sua essência, essas medidas tinham os objetivos de limitar a ação governamental e de fortalecer a iniciativa privada em setores da economia onde a sua presença deixara de ser essencial, e de atribuir maiores responsabilidades aos estados e municípios quanto à promoção de seu próprio desenvolvimento. Na prática, explicitaram a vontade política de promover a

---

\* Documento distribuído na reunião do Fórum Nacional de Secretários de Agricultura no dia 8.11.91, em São Paulo, SP.

racionalização, descentralização e aumento da eficácia dos serviços públicos e a maior participação dos usuários e dos poderes locais em seu planejamento e controle. Ao setor privado, sinalizaram na direção da busca de maiores níveis de produtividade e competitividade econômica, observados os princípios da preservação e recuperação ambiental e da diminuição das desigualdades regionais e sociais.

Para as instituições públicas de todos os níveis, as conseqüências desse novo enfoque são profundas e definitivas. A sua sobrevivência e desempenho estarão progressivamente condicionados, no futuro, ao grau de entendimento e adequação a essas tendências.

É preciso reconhecer, em particular, que a predominância da influência das instituições federais de promoção agropecuária sobre as atividades executadas nas esferas estaduais e municipais do passado deverá ceder lugar a um esforço comum de desenvolvimento, dos três níveis de governo, cujas prioridades serão definidas a partir das necessidades concretas dos produtores e da Sociedade. Isso implica, necessariamente, a identificação conjunta dos objetivos e prioridades comuns e a realocação negociada das responsabilidades individuais.

Existe, portanto, a necessidade de se promover significativas alterações nos modelos operacionais e organizacionais do setor público agrícola. Passou a ser imperativa a revisão das missões, dos processos de trabalho e das estruturas das organizações governamentais para ajustá-las à nova e emergente matriz institucional, de acordo com as peculiaridades e possibilidades de cada nível.

A EMBRAPA, desde a posse da atual administração, vinha despendendo esforços consideráveis em um processo de planejamento estratégico para orientar os seus ajustes estruturais e definir as linhas gerais de uma política capaz de promover um verdadeiro "salto qualitativo" na geração de tecnologia agropecuária no Brasil. Em uma primeira etapa, foi previsto o envolvimento de todos os departamentos de sua sede e das suas 41 unidades descentralizadas, e, subseqüentemente, das 18 entidades estaduais de pesquisa agropecuária que integram o Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA).

A partir do Decreto Presidencial que atribuiu à EMBRAPA a responsabilidade adicional de coordenar, na esfera federal, as atividades de assistência técnica e extensão rural, executadas pelas 27 entidades estaduais que compõem o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER), esse esforço de análise e planejamento ampliou-se, para

abranger não só a etapa de geração de tecnologia, mas praticamente todo o processo de desenvolvimento tecnológico da agropecuária nacional.

O processo de planejamento estratégico, por natureza, implica etapas de aproximações sucessivas, e não se encontra, por conseguinte, completo e acabado neste momento. Mas à medida que avança em termos de diagnóstico da realidade atual em confronto com as tendências futuras já identificadas, vai colocando em destaque uma série de fatos e situações que podem e devem ser objeto da atenção dos responsáveis pelo desenvolvimento rural nos diferentes níveis de governo.

Com os propósitos de alimentar reflexões sobre alguns desses pontos e de lançar as bases para uma colaboração mais próxima com os governos estaduais, a EMBRAPA gostaria de compartilhar com os Senhores Secretários de Agricultura do País, nesta oportunidade, algumas de suas conclusões e pontos-de-vista de caráter estratégico e operacional.

### **A TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA NO CONTEXTO DA CRISE BRASILEIRA**

A economia brasileira passa, no momento, como todos sabem, por um período de imensas dificuldades, cujas manifestações incluem a persistência de altas taxas de inflação, diminuição das atividades econômicas, elevados níveis de desemprego, deterioração geral das condições de vida da população, ampliação dos desníveis sociais e regionais, e outros problemas, agravados por crescentes dificuldades nas finanças públicas e, mais recentemente, na área cambial.

Parece claro, para amplos segmentos da Sociedade, que as soluções para essa situação abrangem medidas fortes, de caráter macroeconômico, que incluem uma política monetária e fiscal austera, com ajustes estruturais progressivos, a exemplo da privatização de certos tipos de empresas estatais, e que venham a diminuir o déficit público e aumentar a produtividade global do sistema econômico. O que é bem menos compreendido por esses mesmos segmentos é que dificilmente a atual crise econômica poderá ser resolvida sem uma forte contribuição do setor agropecuário.

Um dos aspectos mais óbvios desse argumento é o de que o incremento da produção agrícola deve preceder quaisquer medidas que resultem em aumento da demanda agregada – com a ampliação da massa salarial ou redução dos níveis de desemprego – caso se deseje impedir que essas medidas se reflitam no recrudescimento das pressões inflacionárias. A alternati-

va da importação generalizada desses produtos, com raras exceções, tem-se revelado historicamente desastrosa para o País, não só em termos de perdas desnecessárias de divisas, mas também de qualidade, tempo de internalização, dificuldades de armazenamento e transportes e, freqüentemente, de preços reais ao consumidor, além de representar um desincentivo aos produtores nacionais nas safras subseqüentes.

Enquanto muitos já entendem que a produção agropecuária contribui efetivamente para o combate à inflação, poucos perceberam que a importância do setor, para o momento atual, supera em muito a questão da produção. Além de sua participação direta na economia – em si muito relevante para a maioria dos estados e municípios brasileiros –, a agropecuária é ainda o setor que possui a mais extensa cadeia de ligações (linkages) com outros setores da economia nacional, tanto à montante (fornecedores dos produtores rurais) quanto à jusante (processadores ou consumidores de seus produtos). Este fato lhe confere alta capacidade de transmitir, rapidamente, o seu desempenho, em termos de empregos e de renda, a inúmeros outros segmentos de atividades, rurais e urbanos.

O desenvolvimento continuado da agricultura deve ser, portanto, componente fundamental das políticas antiinflacionárias e de retomada do desenvolvimento econômico. Além disso, é um fator central para a ampliação da receita governamental, para a geração de divisas, para a criação direta e indireta de empregos produtivos, para a redução das migrações “campo-cidade” e para a eliminação da pobreza rural e urbana. Por esses motivos, é essencial que esse objetivo seja considerado prioritário nos programas governamentais de todos os níveis, mesmo (ou especialmente) em épocas de contenção de despesas públicas.

Na esfera federal, o lançamento recente de uma série de medidas que favorecem o desenvolvimento do setor agropecuário deve ser entendido como o reconhecimento de sua importância e prioridade para o País. Resta, ainda, no entanto, muito a fazer para se chegar a uma política agrícola consistente e estável, que permita o aproveitamento pleno das potencialidades do setor, tanto no plano federal como nos estados e municípios. Para que isso ocorra, é indispensável que haja uma união dos segmentos conscientes e interessados, no sentido de fortalecer e apoiar essa tendência, independentemente de afiliações partidárias. Dentro do setor, a questão tecnológica deve merecer também uma atenção especial.

O desenvolvimento agropecuário é propulsionado basicamente pelo aumento da produtividade econômica, que, por sua vez, depende da contí-

nua adoção de inovações tecnológicas pelos produtores rurais. A existência de sistemas de geração e transferência de tecnologia, capazes de atender às necessidades dos produtores, constitui, portanto, um dos elementos essenciais para a política de desenvolvimento setorial.

Esse fato, lamentavelmente, é freqüentemente ignorado pelos responsáveis pelas políticas governamentais, que permitem a paralisação ou a deterioração de seus serviços de pesquisa agropecuária e de extensão rural. Embora esse não seja um problema apenas da agropecuária, as consequências do descuido prolongado com as áreas de ciência e tecnologia já se fazem sentir na perda progressiva da competitividade internacional de vários segmentos de nossa economia, inclusive do meio rural, e podem comprometer seriamente as possibilidades de desenvolvimento futuro do País, assim como dos estados e municípios que não acompanharem os demais.

Nas sociedades modernas, o sucesso de qualquer programa passa pelo apoio financeiro e político, crescente e continuado, ao processo de desenvolvimento científico e tecnológico. No Brasil, nem há uma tradição de altos investimentos nessa área, nem uma postura política articulada para tentar reverter esse quadro embaraçoso.

A Coréia do Sul, um dos “Tigres Asiáticos”, que já aplica de 2 a 3% de seu PIB em ciência e tecnologia, tomou a decisão política de formar mais 150.000 cientistas e engenheiros e de aumentar essas aplicações para 5% de seu PIB anual até o ano 2000. Com menos de 60 milhões de habitantes, já tem 52.000 estudantes fazendo Mestrado e Doutorado no exterior. O Brasil, com mais de 150 milhões de habitantes, continua a investir menos de 1% de seu PIB em ciência e tecnologia e tem apenas cerca de 6.000 estudantes fazendo pós-graduação fora do País.

O quadro de C&T se agrava, no País em geral, e na agricultura em particular, diante da tendência de investimentos decrescentes nos últimos anos. Por exemplo, os recursos aplicados pela EMBRAPA revelam que em 1982 o seu orçamento total, em valores constantes de maio/90, foi de 11,8 bilhões de cruzeiros (7,4 bilhões na rubrica “outros custeios” e 4,4 bilhões em “investimentos”). Em 1990, esse total já havia caído para 3,7 bilhões de cruzeiros (3,2 bilhões para “outros custeios” e 0,5 bilhão para “investimentos”), configurando uma queda real de, aproximadamente, 70%.

Em 1991, embora o esforço conjunto do Ministro da Agricultura e da administração da EMBRAPA tenha resultado a duplicação do orçamento geral da Empresa em relação a 1990, parte substancial dos recursos da fonte “Tesouro Ordinário” ainda se encontra bloqueada como parte da políti-

ca governamental de contenção dos gastos públicos. Para a extensão rural, cujos recursos são repassados em, aproximadamente, 90% para os estados, cerca de 7 dos 9 bilhões de cruzeiros da fonte "Tesouro Ordinário" orçados para 1991 ainda não foram liberados.

Para 1992, as dificuldades projetadas serão ainda maiores: com relação a 1991, o orçamento de pesquisa da EMBRAPA estará sendo reduzido em 41,1% na rubrica "Custeio" e 85,9% na rubrica "Capital", em sua principal fonte de financiamento, o "Tesouro Nacional". Nesse mesmo contexto, o orçamento da extensão rural estará sendo reduzido em 44,6% na rubrica "Custeio". Com relação ao previsto no Plano Plurianual (PPA), as perdas percentuais serão ainda mais graves: o orçamento para pesquisa será reduzido em 64,4% em "Custeio" e 96,1% em "Capital", enquanto o da extensão sofrerá uma redução de 42,9% em "Custeio".

É preciso reconhecer que o aperfeiçoamento dos sistemas de pesquisa e extensão rural, no sentido de ajustá-los aos desafios dos novos tempos e circunstâncias da realidade nacional, não é apenas uma questão de aumentar os investimentos nessa área. O processo de planejamento estratégico da EMBRAPA vem, seguidamente, indicando pontos de estrangulamento conceituais, estruturais, operacionais e gerenciais em ambos os sistemas, aos quais a administração e o corpo técnico da Empresa têm-se apressado em eliminar, freqüentemente em situações adversas e delicadas. Apesar de já podermos contabilizar melhoras substanciais em aspectos fundamentais das atividades da Empresa, esse esforço deve e vai continuar.

É igualmente verdade, no entanto, que ao deixarem de investir mais substancialmente nos sistemas de pesquisa agropecuária e de assistência técnica e extensão rural, os governos, federal, estadual e municipal deixam de fortalecer dois de seus mais importantes instrumentos de formulação e execução de políticas para os setores agropecuário, florestal e agroindustrial.

Nesse contexto de dificuldades econômico-financeiras do País, a iniciativa privada deveria também ser encorajada a realizar maiores investimentos em ciência e tecnologia agropecuária. Os mecanismos para essa participação devem assegurar o atendimento às prioridades privadas, ao mesmo tempo que preservem a função social das instituições públicas: atender às demandas dos segmentos menos capitalizados e menos organizados da sociedade.

O SCPA e o SIBRATER, coordenados nacionalmente pela EMBRAPA e constituídos pelas unidades descentralizadas da própria

Empresa e pelas instituições estaduais de pesquisa e de extensão, representam, sem dúvida, a maior e mais qualificada estrutura pública ligada ao setor agropecuário brasileiro, contando, inclusive, com destacado reconhecimento internacional e com a rede de maior capilaridade institucional do Brasil (presente em mais de 4.000 municípios).

Negligenciar esse potencial é “matar a galinha-dos-ovos-de-ouro” da agropecuária nacional, uma incoerência que as autoridades públicas e os segmentos políticos não deveriam permitir.

O “Fórum Nacional dos Secretários de Agricultura” pode tornar-se o vetor político capaz de estabelecer uma “contra-tendência” para reverter esse declínio orçamentário e institucional em todos os níveis, tão indesejável quanto deletério para o desenvolvimento rural dos municípios, dos estados e do País.

### **A TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA NO CONTEXTO ESTADUAL E MUNICIPAL**

Nos cenários estaduais e municipais, nossos diagnósticos apontam para uma grande diversidade de situações quanto ao desenvolvimento científico e tecnológico da agricultura. Enquanto em alguns deles pode-se observar uma intensa movimentação no sentido de promover ajustes e mudanças sérios e bem fundamentados, em outros a principal característica é a passividade e a falta de iniciativa ou os atropelos provocados por alterações precipitadas, não precedidas de uma análise sólida da realidade, em confronto com algum modelo conceitual bem definido para o setor público agrícola. É importante alinhar, para reflexão, alguns dos pontos já identificados.

Em termos de investimentos públicos, pode-se notar que, com poucas exceções, os dispêndios governamentais para o setor agropecuário não correspondem à importância ou mesmo ao papel que se espera do setor para a economia estadual. Muitos dos planos de contenção de despesas, inclusive algumas das reformas administrativas em andamento, baseiam-se quase que exclusivamente na questão financeira e adotam critérios lineares de cortes de recursos que tratam igualmente os setores que deveriam ser prioritários e os que são obsoletos ou desnecessários. Em conseqüência, muitas das atividades públicas de maior potencial para a retomada do desenvolvimento e mesmo para a geração de receitas adicionais para o governo encontram-se paralisadas ou restritas em sua capacidade operacional. É fundamental, nesses casos, que haja uma forte mobilização política para corri-

gir essa situação e permitir que, mesmo com a redução dos dispêndios globais, serviços essenciais não sejam prejudicados e que possam até aumentar a sua eficácia no atendimento a seus usuários.

No contexto dos municípios, continua a prevalecer um paradoxo curioso e preocupante: Tendo a agricultura como base para o seu desenvolvimento, muitos não participam, ou têm participação insignificante, nos investimentos setoriais, inclusive nos sistemas de tecnologia voltados para o desenvolvimento de suas próprias potencialidades agropecuárias, florestais ou agroindustriais. Os Secretários de Agricultura, aliados aos produtores e políticos, e com o apoio de instituições como a EMBRAPA, podem tomar a iniciativa de mobilizar os governos municipais para a reversão desse quadro, que não encontra mais espaço no momento atual do País.

Ainda sobre as reformas administrativas, verifica-se que alguns estados estão tomando a iniciativa de reestruturar as suas matrizes institucionais, incluindo, por vezes, a fusão ou incorporação dos seus serviços de pesquisa e extensão rural. Um processo dessa natureza é sempre difícil, apesar de viabilizar, se bem conduzido, a necessária articulação operacional de dois serviços comprovadamente essenciais e complementares. O problema principal, em alguns casos, é que essa articulação operacional – que deveria ser o objetivo central do processo – constitui apenas um aspecto secundário diante da preocupação em reduzir custos e diminuir a máquina estatal.

Isso pode levar a resultados desastrosos, principalmente quando se incorporam, em uma mesma entidade, responsabilidades incompatíveis com os processos técnicos e educativos que caracterizam a geração e transferência de tecnologia agropecuária, como as atividades que envolvem tarefas de fiscalização e de tributação. É conveniente lembrar, para reflexão, que a simples fusão de duas instituições não garante a integração de suas atividades, e pode, inclusive, aumentar a irracionalidade e os problemas administrativos, na ausência de um modelo institucional que estabeleça os objetivos comuns e os mecanismos de articulação operacional.

A EMBRAPA respeitará e apoiará as decisões políticas quanto ao arranjo institucional de cada estado, por acreditar que existem diferentes alternativas para o sucesso das atividades de pesquisa e extensão rural. O que mais interessa é que esses arranjos resultem em instituições viáveis e eficazes, e que contem com o respaldo político e financeiro de seus respectivos governos.

Mais preocupante que os problemas acima relatados, no entanto, é a postura de indiferença exibida por alguns estados e instituições com relação

às profundas transformações por que passam o País e o mundo, convencidos de que a única coisa que está a lhes fazer falta são recursos financeiros. Muitos não percebem ou são negligentes em atacar as severas disfunções existentes em suas organizações, e, enquanto esperam por recursos ou por ideais, vêem aprofundar-se as dificuldades e acelerar-se a perda de técnicos treinados e experientes, comprometendo, assim, o seu desempenho e o estoque de inteligência e criatividade do setor público agrícola, ameaçando sua própria sobrevivência institucional.

Alguns exemplos podem ilustrar essa preocupação.

Na extensão rural, é possível constatar casos em que, apesar de sua missão exigir uma presença continuada no campo, em contato permanente com os produtores e comunidades rurais, grande parte de sua força de trabalho – principalmente os seus melhores profissionais – permanece localizada na capital e nas melhores cidades do Estado; em que, apesar de existirem novos métodos de trabalho, muito mais eficazes em termos de transferência de tecnologia, os extensionistas ainda operam em completa dessintonia com as necessidades dos produtores, obedecendo a orientações superiores divorciadas da realidade local e ocupando grande parte do seu tempo com tarefas burocráticas; em que as políticas de alocação de recursos e de administração de pessoal são completamente divergentes dos objetivos institucionais, privilegiando as áreas-meio em detrimento das áreas-fim; e em que a assistência prestada aos produtores trata a tecnologia agropecuária como um fim em si, e não como um meio para se alcançar maiores índices de produtividade econômica, aumentar a renda familiar e promover o desenvolvimento rural.

Pelo lado da pesquisa agropecuária, a situação não é muito diferente. Não é difícil encontrar casos em que a prioridade da pesquisa tem mais a ver com os interesses pessoais do pesquisador ou de seus superiores hierárquicos do que com as reais necessidades dos produtores e com as demandas e desafios prioritários de seus respectivos estados, em que boa parte dos trabalhos realizados meramente reproduzem os conduzidos em centros da EMBRAPA, ao invés de, através de um esforço complementar de adaptação às diferentes regiões dos estados e da integração dos resultados aos sistemas produtivos existentes, chegarem a soluções tecnológicas mais compatíveis com as condições dos diferentes tipos de produtores; e em que os pesquisadores ficam, via de regra, confinados a estações experimentais ou escritórios, quando a multiplicação dos experimentos de campo, realizados com a parceria dos produtores e extensionistas, contribuiria para me-

lhorar a relação custo/benefício da pesquisa, para reduzir substancialmente o tempo de geração de tecnologia, e para facilitar o processo de transferência aumentando a taxa de adoção das inovações pelos produtores.

Em termos do complexo pesquisa/extensão, é comum observarmos com freqüência o desconhecimento mútuo das atividades e a conseqüente desarticulação programática inter-institucional, como se as suas respectivas missões não fossem complementares entre si e não fizessem parte de um mesmo processo de mudança tecnológica do setor produtivo. Por outro lado, muitas vezes as instituições nem percebem que deveriam estar altamente afinadas com a política agrícola do Estado e com as diretrizes e planos de governo voltados para o setor, sob a coordenação efetiva da Secretaria da Agricultura.

Outro ponto extremamente relevante verificado em alguns estados é a influência de macro-políticas de desenvolvimento, que nem sempre conferem aos segmentos associados à "pequena produção" a prioridade merecida. Ironicamente, os pequenos e médios produtores constituem um dos segmentos mais dinâmicos da nossa agricultura e são peça fundamental para as políticas de abastecimento, de consumo, de distribuição de renda, de redução da migração rural/urbana e de crescimento econômico.

De acordo com o Censo Agropecuário de 1980, o conjunto dos pequenos e médios produtores brasileiros produzia cerca de 60 a 70% da soja e café, 70 a 80% do algodão, cacau e milho, e 80 a 90% do feijão, batata, mandioca, suínos, aves, leite e hortaliças. No Censo de 1985, os estabelecimentos rurais com menos de 200 ha representavam 95% do total de estabelecimentos existentes, ocupavam 86% da mão-de-obra rural e possuíam 623% dos tratores do Brasil, apesar de ocuparem apenas 31% da área total.

É inadmissível, portanto, que esses segmentos não sejam alvo de uma política especial para a sua inserção planejada no processo de modernização produtiva e de retorno ao crescimento econômico de que o País tanto precisa. Por causa de seu baixo poder aquisitivo, eles têm de ser assistidos, pelo menos no futuro previsível, por serviços públicos; e, devido ao seu número, dispersão geográfica e diferenciação regional, só podem ser atendidos satisfatoriamente pelo esforço articulado dos governos federal, estadual e municipal.

Como nos setores mais modernos da agricultura a iniciativa privada já vem assumindo as atividades de assistência técnica, os pequenos e médios produtores devem tornar-se o público preferencial dos serviços governa-

mentais de apoio à agropecuária, em particular da extensão rural, no âmbito dos estados e municípios. Além do aperfeiçoamento tecnológico de seu processo produtivo, esses segmentos devem ser organizados e capacitados para buscarem ou criarem novas alternativas de mercado ou aumentarem a sua renda através da ação associativa de compra e venda e da agregação de valor aos produtos por eles produzidos.

A verticalização do processo produtivo dos pequenos e médios produtores, obtida através da incorporação de processos agroindustriais de pequena e média escala, contribuirá para a ampliação e descentralização da oferta de emprego, para a distribuição mais equitativa da renda rural e para a valorização das vantagens comparativas naturais de todas as regiões do País.

Um último, mas não menos importante, aspecto a ser discutido, refere-se ao relacionamento entre a EMBRAPA, o SCPA e o SIBRATER no futuro.

A maioria dos estados ainda alimenta a esperança de que a EMBRAPA possa voltar a repassar recursos orçamentários para os sistemas estaduais nos mesmos níveis ocorridos na década de 70 e início da década de 80. Essa postura desconsidera não apenas o impacto da crise econômica sobre os orçamentos das instituições públicas federais, mas também as implicações do princípio federativo definido pela Constituição e de seus dispositivos legais, reguladores da redistribuição da receita tributária e fiscal do País. Estes últimos forçam a transferência automática, para os estados e municípios, da maioria dos recursos que antes eram repassados via órgãos federais.

No caso da extensão rural, por exemplo, o governo federal responsabilizava-se, historicamente, por 40 a 60% do orçamento global do SIBRATER. Hoje, a sua participação reduziu-se para apenas cerca de 15% do total.

No caso da pesquisa agropecuária, cerca de 90% dos recursos federais colocados à disposição dos estados são transferidos de forma indireta, principalmente através do desenvolvimento de recursos humanos (cursos de curta duração, de pós-graduação no País e no exterior), do fornecimento de "software", periódicos e livros estrangeiros, de equipamentos e instrumentos laboratoriais de precisão, de serviços de comutação bibliográfica, de assessoria técnico-científica, de resultados de pesquisas, do agenciamento e participação financeira na contratação de empréstimos externos, de bens em comodato e da cessão de pessoal qualificado.

Se considerarmos apenas este último item, a EMBRAPA mantém hoje à disposição dos sistemas estaduais de pesquisas 170 pesquisadores, 31 técnicos especializados e 283 funcionários administrativos.

Parece claro, em resumo, que, em função do próprio modelo federativo contido nos dispositivos constitucionais, no futuro os recursos orçamentários federais não serão mais o “motor” da articulação e do fortalecimento dos sistemas coordenados pela EMBRAPA. Novas formas de relacionamento e cooperação, portanto, deverão ser encontradas e desenvolvidas para assegurar a articulação e complementaridade de esforços em pesquisa agropecuária e extensão rural entre os três níveis de governo.

### **AÇÕES ESTRATÉGICAS DA EMBRAPA QUANTO AO SCPA E O SIBRATER**

Um ponto natural de partida para o estabelecimento dessas formas de relacionamento e cooperação é a troca de informações sobre os objetivos e projetos de cada instituição, para identificar os pontos de convergência em termos de interesses e prioridades. Serão sintetizadas, a seguir, portanto, algumas das atividades de caráter estratégico que a EMBRAPA pretende desenvolver nos próximos anos como parte de sua ação coordenadora do SCPA e do SIBRATER.

É importante salientar, inicialmente, que essas atividades foram definidas em função da análise dos desafios que a agropecuária brasileira deverá enfrentar nos próximos anos nos cenários nacional e internacional, bem como do papel esperado da Empresa na superação desses desafios em cumprimento ao seu mandato legal.

De forma mais ampla, essas atividades são:

#### **1) Implementação do processo de planejamento estratégico**

Reconhecendo as alterações em andamento no ambiente em que opera e em seu mandato legal, tornou-se necessário promover uma reorientação de seu próprio modelo institucional, incluindo-se aí uma ampla revisão de sua missão, diretrizes, prioridades, paradigmas e métodos de trabalho. Em uma empresa que conta com um grande número de unidades descentralizadas, esta atividade representa um esforço considerável, uma vez que exige a revisão não só de suas características gerais mas também de cada uma dessas unidades.

A partir da capacitação de um núcleo central de técnicos da sede como consultores internos, foram treinados vários outros em cada unidade para conduzirem esse trabalho, de forma participativa, em seus próprios centros. A fase de capacitação já está encerrada, com o envolvimento de centenas de técnicos. O processo de planejamento encontra-se em curso, neste momento, e tem prazo de encerramento para meados de 1992.

## **2) Capacitação gerencial**

Uma das deficiências constatadas nos diagnósticos iniciais do planejamento estratégico foi a de que os profissionais da Empresa, conquanto altamente capacitados em suas respectivas especialidades, tinham dificuldades de gerenciar as suas áreas com uma visão estratégica e integrada do processo de mudança tecnológica no sistema produtivo da agropecuária. Foi então estabelecido e colocado em funcionamento um plano de capacitação gerencial especialmente concebido para os administradores de ciência e tecnologia da Empresa que pretende atingir todo o seu corpo administrativo, em todos os níveis.

## **3) Sistema EMBRAPA de Informações**

A disponibilidade, oportunidade e acesso a informações seguras e de boa qualidade constituem elementos decisivos para a tomada de decisões rápidas e acertadas em todos os tipos de atividade. Por esse motivo, os sistemas de informação vêm ganhando extraordinária importância no mundo como fator essencial para se alcançar níveis mais altos de produtividade, competitividade e qualidade. A EMBRAPA, por ser ela própria uma geradora e usuária de informações e, ao mesmo tempo, coordenadora do SCPA e do SIBRATER, ocupa uma posição privilegiada para montar e operar um sistema de informações automatizado de utilidade real e crescente para o setor agropecuário brasileiro.

Esse sistema encontra-se em fase de efetivação e tem como objetivos viabilizar: (a) o uso da informação como recurso gerencial para a tomada de decisões estratégicas; (b) a comunicação entre pesquisadores, extensionistas, produtores e instituições ligadas ao desenvolvimento agropecuário; e (c) a rápida difusão de informações técnico-científicas a segmentos organizados da sociedade.

#### **4) Capacitação em tecnologia de ponta**

A competitividade continuada da agropecuária nacional vai depender, cada vez mais, do domínio de certas áreas estratégicas, como as da biotecnologia/engenharia genética, agroecologia, informática agropecuária e recursos genéticos. Do ponto de vista da Empresa, estas representam também áreas que podem vir a garantir o “salto qualitativo” na pesquisa agropecuária brasileira.

Por esses motivos, a EMBRAPA reorientou o seu programa de treinamento de forma a privilegiar esses temas e criar uma “massa crítica” de cientistas capazes de colocar o País na vanguarda internacional.

#### **5) Apoio ao fortalecimento do SCPA**

Essas atividades deverão ser desenvolvidas em apoio aos sistemas estaduais de pesquisa agropecuária, de acordo com as recomendações produzidas no último encontro entre a EMBRAPA e o Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (CONSEPA):

- (a) Treinamento em planejamento estratégico para apoiar a formulação dos planos diretores dos sistemas estaduais de pesquisa agropecuária;
- (b) inclusão dos sistemas estaduais de pesquisa no programa de capacitação gerencial da EMBRAPA;
- (c) definição de um “termo de compromisso” para negociação de atividades conjuntas da EMBRAPA com cada sistema estadual de pesquisa;
- (d) inclusão dos sistemas estaduais de pesquisa no Sistema EMBRAPA de Informação;
- (e) envolvimento dos sistemas estaduais de pesquisa, por parte dos centros de pesquisa da EMBRAPA, durante a formulação dos planos diretores desses centros, quando houver interface significativa entre eles;
- (f) apoio da EMBRAPA aos sistemas estaduais de pesquisa na capacitação para a captação de recursos;
- (g) inclusão dos sistemas estaduais de pesquisa no esforço da EMBRAPA para implantação do conceito de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para a pesquisa agropecuária;

(h) coordenação, por parte da EMBRAPA, dos esforços para estabelecer e implementar mecanismos concretos para a integração do SCPA com o SIBRATER;

(i) participação de representantes regionais da EMBRAPA nas respectivas reuniões regionais do CONSEPA.

É importante observar que algumas dessas iniciativas, embora contem com a aprovação da EMBRAPA e com a sua disposição para executá-las, irão depender de disponibilidade orçamentária específica da Empresa.

No âmbito da extensão rural, as atividades programadas estão especificadas no Plano de Ação Estratégica da Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Rural da EMBRAPA para o período de 1991/95, atualmente em fase de implantação.

Esse plano foi elaborado com base em um diagnóstico da situação atual dos serviços de extensão rural no País, em confronto com as necessidades dos produtores e o papel dela esperado no futuro, este identificado de acordo com os dispositivos legais existentes, e o estudo dos cenários previsíveis de seu ambiente externo. Foi precedido por uma proposta conceitual de coordenação do SIBRATER, da qual resultou a criação, em caráter especial, de uma secretaria de assistência técnica e extensão rural na EMBRAPA, encarregada de implementá-lo.

Nas suas diversas etapas de elaboração, foram consultadas todas as instituições estaduais de extensão e de pesquisa, bem como as unidades descentralizadas da própria EMBRAPA, além de numerosos extensionistas, pesquisadores, especialistas de outras áreas e representantes de associações de usuários, das empresas e de seus empregados.

As premissas básicas norteadoras das ações extensionistas previstas são: (a) a informação técnico-científica como síntese da articulação entre o SCPA e o SIBRATER, (b) a organização de pequenos e médios produtores, (c) a regionalização/municipalização da agricultura e (d) a modernização institucional em todos os níveis.

O plano é composto de programas e projetos estratégicos de duas naturezas: 1) de cooperação técnico-financeira com os estados, em que os recursos são por eles repassados para a execução de atividades cujas prioridades são definidas pelos mesmos de acordo com as suas necessidades, interesses, planos e programas governamentais; e 2) de coordenação, cuja iniciativa e responsabilidade principal cabem à própria EMBRAPA, orien-

tados para aquelas atividades de interesse ou atribuição federal ou mesmo que excedem a capacidade individual dos estados de implantá-los.

Esses programas e projetos estratégicos estão alinhados a seguir:

- A) Programa estratégico de cooperação técnico-financeira para a execução e o aperfeiçoamento da assistência técnica e extensão rural.

Projetos:

- 1) Projetos de apoio a sistemas integrados e descentralizados de transferência de tecnologia nos estados. (cada estado terá um projeto específico).

- B) Programas estratégicos de coordenação:

- B.1) Programa de modernização institucional para a transferência de tecnologia agropecuária.

Projetos:

- 1) Projeto de implementação do sistema de informações gerenciais pesquisa/extensão (SIPE).
- 2) Projeto de instalação do Centro nacional e de unidades regionais de capacitação e apoio à ATER e ao desenvolvimento rural.
- 3) Projeto de capacitação em ciência e tecnologia para o desenvolvimento rural.
  - 3.1) Subprojeto de formação de gerentes e executivos.
  - 3.2) Subprojeto de formação técnico-pedagógica de capacitadores.
  - 3.3.3) Subprojeto de pós-graduação.
- 4) Projeto de modernização de multimeios SCPA/SIBRATER.
- 5) Projeto de apoio ao sistema de documentação de ATER.

- B.2) Programa de estudos e desenvolvimento de processos operacionais para sistemas integrados e descentralizados de transferência de tecnologia.

Projetos:

- 1) Projeto de estudos para o aperfeiçoamento e adequação de processos de geração e transferência de tecnologia em apoio ao desenvolvimento municipal e/ou regional.
  - 2) Projeto de estudos para o desenvolvimento de sistemas avançados de supervisão, monitoria e avaliação em assistência técnica e extensão rural.
  - 3) Projeto de estudos para o desenvolvimento de sistemas avançados de capacitação e organização de produtores.
  - 4) Projeto de estudos para o desenvolvimento do uso da informática, sensoriamento remoto, multimeios e outros recursos em sistemas integrados e descentralizados de transferência de tecnologia agropecuária.
- B.3) Programa de apoio à formulação, implementação e acompanhamento da política agrícola.

Projeto:

- 1) Projeto de análise, interpretação e divulgação da legislação e de políticas de desenvolvimento agropecuário.

Como parte do processo de efetivação do plano de ação estratégica da SER/EMBRAPA, foi recentemente realizada em Brasília, uma reunião técnica com todos os coordenadores de planejamento do SIBRATER, onde foram ajustados os pontos principais para a execução do programa de cooperação técnico-financeira com os estados.

Durante novembro e dezembro de 1991 estarão sendo realizadas, em todas as regiões brasileiras, as reuniões regionais pesquisa/extensão, nas quais será discutida, com maior profundidade, a efetivação do plano de ação estratégica, e analisadas as alternativas de aprimoramento da integração operacional entre as instituições de pesquisa agropecuária e de ex-

tensão rural. Essas reuniões contarão com a presença não só dessas instituições e da SER/EMBRAPA, mas também com a dos representantes dos centros de pesquisa da EMBRAPA localizados nas respectivas regiões.

### UMA AGENDA PARA O ENTENDIMENTO

É possível que a conclusão mais adequada e abrangente para a precedente discussão é a de que não mais existam dúvidas de que a era do estatismo exagerado, do centralismo e da ascendência generalizada dos interesses e instituições federais na promoção e apoio ao desenvolvimento rural encontra-se, como em muitas outras áreas, em seus extertores finais.

Fatalmente emergirão, em seu lugar, novas formas de relacionamento entre os três níveis de governo, muito mais baseadas no entendimento, na articulação, na divisão de responsabilidades e na cooperação do que no domínio financeiro. A iniciativa privada ocupará novos espaços, inclusive nos campos da geração e da transferência de tecnologia agropecuária. Os serviços públicos serão fortemente descentralizados; os usuários e os poderes locais participarão muito mais ativamente na definição de suas prioridades, em seu acompanhamento e em sua avaliação. Desses serviços, a sociedade cobrará cada vez mais a probidade administrativa, a eficiência operacional e a eficácia.

No setor agropecuário, como nos demais setores, a produtividade econômica, a competitividade e a qualidade serão fatores essenciais para a saúde financeira e mesmo para a sobrevivência dos produtores rurais. Em conseqüência, e acompanhando a tendência mundial, a informação técnico-científica e a tecnologia agropecuária passarão rapidamente à supremacia como vetores principais do desenvolvimento, em comparação com a abundância de recursos naturais e de mão-de-obra barata do passado.

Como essas transformações estarão centradas no processo produtivo, a adoção de tecnologia passará a ser o foco principal do processo de inovação tecnológica, e suas condicionantes influenciarão muito mais fortemente, por conseguinte, as suas etapas de geração e de transferência. As instituições de pesquisa e extensão precisarão estar preparadas, por esse motivo, para pensar e agir bem mais em termos de atendimento às demandas específicas dos diferentes tipos de produtores e regiões agroecológicas do que o fazem no presente.

Esse cenário, naturalmente, coloca grandes desafios para as organizações e administradores públicos da atualidade, em especial para as res-

ponsáveis pela promoção do desenvolvimento agropecuário e pelos sistemas de geração e transferência de tecnologia, mas representa também a oportunidade de viabilizar as mudanças que poderão levá-las à contemporaneidade e ao futuro com relativa tranquilidade e efetividade.

Em termos práticos, a EMBRAPA gostaria de sugerir alguns pontos que poderiam vir a figurar em uma eventual agenda de cooperação mútua entre os Secretários da Agricultura e a Empresa:

- Compor uma frente política de alta representatividade para sensibilizar as autoridades de todos os níveis sobre a importância da agricultura e, em particular, dos sistemas tecnológicos para a solução da crise brasileira.
- Montar um esquema permanente de articulação, prevendo:
  - a participação das secretarias da agricultura no esforço de manutenção e/ou ampliação das dotações orçamentárias federais para a pesquisa agropecuária e a extensão rural;
  - a participação técnico-institucional da EMBRAPA em um esforço comum, no mesmo sentido, nos âmbitos estaduais e municipais;
  - fortalecimento das secretarias da agricultura como condutoras efetivas da política agrícola estadual e de sua posição relativa nos processos de reforma administrativa;
  - apoio técnico-conceitual da EMBRAPA na reformulação dos sistemas estaduais de pesquisa/extensão;
  - colocar à disposição da Secretaria da Agricultura os serviços das unidades regionais de apoio à extensão e ao desenvolvimento rural a serem instaladas nos centros de recursos da EMBRAPA, principalmente nas áreas da informática agropecuária, sensoriamento remoto, uso de multimeios na comunicação rural –, e planejamento setorial agrícola;
  - integrar as secretarias de agricultura nos sistemas de informação da EMBRAPA;
  - apoiar na formulação de planos e projetos de captação de recursos nacionais e internacionais para os governos estaduais;
  - estabelecer um cronograma de reuniões regionais regulares entre os Secretários de Agricultura e a EMBRAPA para a avaliação conjunta das atividades, análise da conjuntura agropecuária nacional e identificação de novas áreas de cooperação.

