

E01677
DID
1980
FL-PP-E01677



BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura

**PESQUISA AGRÍCOLA COMO INSTRUMENTO
DE POLÍTICA**

Pesquisa agrícola como ... sília, D F
1980 FL-PP-E01677 1980



AI-SEDE-11314-1



EMBRAPA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura



PESQUISA AGRÍCOLA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA

Palestra proferida
pelo Presidente da EMBRAPA
– Eliseu Roberto de Andrade Alves –
por ocasião da
V Reunião dos Dirigentes
da EMBRAPA, Brasília, abril, 1980.

Departamento de Informação e Documentação
Brasília
1980

Alves, Eliseu Roberto de Andrade

Pesquisa agrícola como instrumento de política. Brasília, EMBRAPA-DID, 1980.

27 p. (EMBRAPA-DID. Documentos, 8)

Trabalho apresentado na 5. Reunião dos Dirigentes da EMBRAPA, Brasília, abril, 1980.

1. Política agrícola – Brasil. 2. Agricultura – Pesquisa – Administração – Brasil. 3. Agricultura – Pesquisa – Sistemas – Brasil. I. Reunião dos Dirigentes da EMBRAPA, 5., Brasília, DF., 1980. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Departamento de Informação e Documentação, Brasília, DF. III. Título. IV. Série.

CDD: 338.1

Eu quero dar as boas-vindas a todos os colegas e companheiros de trabalho, sejam eles ligados diretamente à EMBRAPA, sejam membros das Empresas, dos Programas Integrados ou das Unidades de Pesquisas. Esta reunião é a quinta deste tipo, e se realiza no sétimo aniversário da EMBRAPA.

Temos plena consciência de que o Sistema Cooperativo de Pesquisa do Ministério da Agricultura atingiu um ponto de maturidade.

Estamos vivendo uma crise — do conhecimento de todos — que, de uma forma ou de outra, tem refletido nos recursos que são destinados a todos os órgãos da administração pública brasileira, sejam eles da órbita federal ou da órbita estadual. Podemos, entretanto, sentir que existe, pelo menos da parte do Governo Federal, uma tendência para dar prioridade muito importante à pesquisa nacional.

Se os analisarmos em termos reais, estes recursos se multiplicaram por 50. No ano passado, tivemos um acréscimo de recursos, em relação ao ano anterior, em cerca de 26%. Em termos reais e não em termos nominais. Portanto, apesar da crise que estamos vivendo, vemos que o Governo Federal procura destinar soma crescente de recursos para o sistema de pesquisa brasileiro na órbita do Ministério da Agricultura.

Eu não sei se o mesmo padrão do ano passado vai se repetir este ano, mas acredito que não deveremos ter um decréscimo de recursos. (No final, darei uma pequena orientação de como proceder, pelo menos neste primeiro semestre, pois não temos uma garantia completa de como será o nosso fluxo de recursos). Outros pontos que me apraz mencionar e que considero importantes:

O primeiro, diz respeito ao nosso planejamento: nós fizemos uma pequena modificação no sistema, tomando-o mais adequado às técnicas ou à filosofia do método científico.

Para isto, nós dividimos a idéia de planejamento em duas subidéias, e criamos os programas nacionais, que apresentam as linhas de pesquisa para determinada cultura, ou para determinado grande problema que deverá persistir por um grande período. O problema nacional caracteriza as linhas de pesquisa que, sabidamente, devem persistir por um tempo maior, sendo objeto de inquirição dos pesquisadores.

O ponto mais importante da modificação diz respeito aos projetos de pesquisa, que, dentro da melhor filosofia dos métodos científicos, são dirigidos com vistas a solucionar um problema de pesquisa. É bom que se entenda que nem sempre o problema de pesquisa é um problema dos agricultores. Ele nasce de uma dificuldade deles, a qual sofre uma reinterpretação à luz dos conhecimentos científicos, transformando-se, depois, no problema de pesquisa. Existe, portanto, uma operação de transformação por parte dos cientistas, a partir de uma dificuldade, seja ela sentida pelo agricultor e comunicada ao cientista, ou aquela percebida pelo próprio cientista ou pelo pessoal da assistência técnica. Tal dificuldade observada pelos agricultores passa por todo um processo de transformação, onde se utilizam as técnicas das teorias científicas.

Depois de toda esta elaboração mental, este problema ou essa dificuldade sentida pelo agricultor se torna um problema a ser pesquisado. Dentro das características da EMBRAPA, o projeto guarda uma relação estreita com os problemas dos agricultores; isto é: se o problema do agricultor não tiver passado por um processo de interpretação, nós não estaremos fazendo pesquisa científica.

É esse processo de interpretação o que dá a dimensão de um problema de pesquisa. E, no meu modo de entender, esta é a operação mais importante de todo o processo de pesquisa. Se o problema de pesquisa for mal definido porque não se observou corretamente a dificuldade do agricultor, ou se for mal definido porque não foi interpretado corretamente à luz da ciência, a dificuldade do agricultor será introduzida numa esfera de erros, que tendem a se acumular e a produzir resultados que: ou não servem para nada, ou são até prejudiciais para a própria agricultura brasileira.

Por isso, eu quero salientar que devemos ter todo o cuidado na definição desses projetos de pesquisa, principalmente atentando, com o maior cuidado possível, para definição dos problemas. O tipo ideal de projeto de pesquisa é o executado pela EMBRAPA, agora sinônimo de pesquisa. O programa de pesquisa guarda uma relação estreita com as dificuldades que os agricultores estão sentindo. Na essência, a modificação que possa ter havido no sistema antigo de pesquisa foi exatamente tornar patente a similaridade que existe entre o projeto e o problema que está sendo pesquisado.

Outra coisa que pode ter parecido estranha para o pessoal de sistema estadual é que, afinal, nós não tomamos possível o sistema de programação para os estados, dentro da filosofia de administração da EMBRAPA. Nós achamos que cada estado tem o direito de escolher o seu próprio sistema de planejamento e portanto não cabia à diretoria da EMBRAPA legislar sobre todo e qualquer sistema de planejamento a ser colocado em prática pelos estados. Mas, uma coisa é importante, em todo esse sistema: que, quando os projetos de pesquisa elaborados pelos estados forem financiados pela EMBRAPA, eles devem seguir o mesmo conjunto de orientações da nossa Empresa.

Acredito que cada estado, se quiser, poderá facilmente adaptar esse sistema às suas condições locais, ou seja: ao invés de seguir rigidamente um programa nacional, teria programas estaduais de pesquisa, e os projetos, evidentemente, seguiriam a mesma linha. Nós não vamos exigir isto, e nem pedir aos estados que

façam tal coisa, pois isso não seria correto, e nem estaria de acordo com a nossa filosofia de centralizar, como também não assentaria dentro do espírito da Federação, onde as empresas estaduais e os programas integrados pertencem à esfera do estado, o que quer dizer que cada estado tem a sua instituição de pesquisa e tem o direito de gerir essa instituição da maneira que melhor lhe aprouver.

Portanto, esse sistema que colocamos aqui é um sistema de programação que diz respeito à EMBRAPA e aos projetos de pesquisa que vierem a ser financiados pela EMBRAPA.

Assim, quanto a essa pequena mudança que houve no planejamento da EMBRAPA, nós queremos salientar que o ponto principal é o projeto de pesquisa, e salientar, também, a nossa relação com os estados; vale dizer que os projetos de pesquisa dos estados que vierem a ser financiados pela EMBRAPA têm que seguir as mesmas normas.

Outro ponto importante, em relação a esse sistema de programação, é que nós resolvemos atribuir responsabilidade específica, nos programas nacionais, a determinadas unidades.

O programa nacional de milho, por exemplo, será da responsabilidade do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. Os detalhes sobre o programa nacional e todos esses sistemas serão explicados aqui, noutro dia. Estou apenas passando de leve sobre isso, procurando ressaltar os pontos mais importantes que existem no sistema e tentando tranquilizar a vocês, mostrando-lhes que, na realidade, na mudança não há uma profundidade tão grande como à primeira vista pode parecer. A nossa preocupação aqui foi somente a de adequar o sistema de programação da EMBRAPA, que nós achamos mais característico do método científico, e também chamar a atenção para o fato de que há certas unidades da EMBRAPA que parecem não se enquadrar nesse sistema de programação, como é o caso do Serviço de Produção de Sementes Básicas. Nesses casos, nós vamos criar um sistema de programação adequada. Esse sistema foi criado exclusivamente para a pesquisa, e quem estiver fazendo pesquisa sentirá dificuldade em se enquadrar nas noções desses sistemas, — e com muita razão, pois o sistema é só para aquela parte da EMBRAPA que se dedica à pesquisa.

Outro ponto em que gostaríamos de tocar aqui, é a questão da divulgação de resultados, mencionando dois pontos em relação a esse tópico: o primeiro é que a EMBRAPA, tanto aqui na sede como nas unidades descentralizadas e nos Sistemas Estaduais, teve um desempenho razoável no ano passado; e segundo, que nós precisamos pôr mais em evidência os nossos trabalhos nesse sentido. Refiro-me ao valor que nós estamos dando à pesquisa, perante a nossa sociedade, na imprensa local e nacional.

Temos uma grande responsabilidade nesse sentido! Não se esqueçam de que o Brasil, em matéria de pensamento científico, está dando ainda os primeiros passos, principalmente no que se refere à consciência da sociedade brasileira. Temos, portanto, que fazer um grande esforço e mostrar à nossa sociedade — aos seus representantes, sejam eles prefeitos, vereadores, deputados estaduais, deputados federais, senadores, ou governadores — e mesmo a todos os outros poderes, na ordem federal — ministros e Presidente da República — o que a pesquisa significa para esse país.

E isso tem que ser feito de duas formas: mostrar que já temos resultados significativos e oferecer como contribuição para a solução do problema da sociedade brasileira no que diz respeito à produção de alimentos, e que, dentro da política agrícola atual do País, a pesquisa constitui instrumento importante para aumentar a produtividade da agricultura nacional e para permitir a conquista da fronteira agrícola que nos resta conquistar. Sabem, vocês, melhor do que eu, que a fronteira agrícola brasileira está quase que totalmente sediada na região amazônica.

O Cerrado, no meu modo de entender, só constitui fronteira agrícola numa pequena proporção: o que nós vemos, presentemente, no Cerrado, é uma intensificação da agricultura. Estamos substituindo uma agropecuária excessivamente extensiva, — na base de oito hectares por uma cabeça —, por uma pecuária intensiva ou por uma agricultura intensiva. Trata-se, aqui, de um sistema em que há substituição de uma agricultura tradicional por uma agricultura comercial. É como o sistema de estatística nacional: apropria-se o incremento diário colhido na base de cultura, e se tem a impressão de que realmente estamos expandindo a área de agricultura aqui no Cerrado. No entanto, de acordo com a minha observação pessoal — e pelo que eu tenho ouvido, conversando com outras pessoas —, do ponto de vista econômico, o Cerrado constitui uma região que já está incorporada há bastante tempo nesse sistema. É evidente que existem ainda áreas que não estão incorporadas; mas a maior parte do Cerrado já está incorporado no sistema produtivo.

O que nós estamos presenciando, portanto, é um processo de intensificação da agricultura, a substituição de uma pecuária extensiva por uma agricultura comercial, seja na base da própria pecuária, agora comercial, seja na base de soja, do trigo ou de outros produtos. Vale dizer que o que resta, realmente, de fronteira agrícola brasileira, está na região amazônica.

Note-se, ainda, que a própria intensificação da agricultura aqui no Cerrado não se fará, se nós não tivermos uma sorte muito grande na pesquisa agrícola. Há uma gama enorme de problemas a serem solucionados. E, no que diz respeito à Amazônia, sabemos que os sistemas de produção de outras regiões do País, ou mesmo de outras regiões do mundo não são adequados para a região amazônica. Ali se trata de toda uma região que terá que ser conquistada, com base nos conhecimentos gerados aqui no Brasil. Toda conquista, se realmente for “para valer”, dentro de um mínimo de racionalidade, terá que se processar com os conhecimentos genuinamente gerados neste País. Então, todo esse esforço de expansão da fronteira agrícola, aqui no Brasil, depende, basicamente, daquilo que a pesquisa for capaz de criar para que ele seja difundido. Eis por que temos que fazer ver, às nossas autoridades e aos nossos líderes, que hoje não temos como fazer crescer a produção deste País a não ser através de uma maior produtividade da agricultura. E mais: que esse aumento da produtividade da agricultura, nas suas duas grandes componentes especiais, isto é nas regiões velhas e novas, vai depender, em grande parte, da capacidade da pesquisa em criar novos conhecimentos. Nas regiões velhas e novas, nós estamos passando por um processo de ajustamento muito sério. O aumento da produtividade da agricultura, no após-guerra, verificado nos países avançados, foi conseqüência de duas coisas: primeiro, nós tivemos uma grande revolução tecnológica na indústria de fertilizantes e depois, na in-

dústria dos outros insumos modernos; segundo, essa revolução tecnológica conseguiu reduzir o preço dos fertilizantes para a metade, antes da crise do petróleo, em relação ao que prevalecia no início da década de 50.

Com a redução dos preços dos fertilizantes, os programas de melhoramento tentaram ou procuraram seguir uma linha em que as plantas tinham alta capacidade de produção, desde que lhes fosse aplicada uma grande quantidade de fertilizantes. Assistimos então, a um grande aumento de produtividade nos países avançados, com uma revolução tecnológica enorme na indústria de fertilizantes, que induziu um processo de melhoramento capaz de produzir plantas com elevada produtividade. Agora, estamos assistindo à confirmação dos prognósticos que foram feitos no início da crise de petróleo. A crise de petróleo trouxe aumento de custo, não só de transporte, mas também de todos os insumos modernos.

Há tendência para estes custos permanecerem em níveis elevados, ou crescerem ainda mais. Estamos descobrindo que uma grande parte desses insumos modernos resulta do estoque de recursos não renováveis. E isso, evidentemente, tende a suscitar uma pressão de preços crescente nesses insumos modernos. Portanto, a avenida relativamente fácil de incremento da produtividade, observada no pós-guerra, é uma avenida que tenderá a ficar difícil de agora para frente.

Pra vocês terem uma idéia, há dados da Inglaterra mostrando que o modelo de conservação baseado na idéia de rotação de culturas, de adubação verde, de aproveitamento de recursos oriundos de esterco e dejetos animais, nos séculos XVIII e XIX, foi capaz de produzir apenas o incremento de produção de 1% a.a. Com o crescimento de nossa população, com o crescimento da renda *per capita*, com a necessidade de exportar mais, com a mudança de localização espacial de nossa população, estamos precisando de incremento da oferta na ordem de 6% a.a. Dentro de uma concepção como essa, tendo-se por base a experiência histórica de outros povos, é evidente que esse modelo conservacionista — apelidado, na literatura econômica dos tempos recentes, de “modelo de conservação”, — não tem condições de atender ao crescimento da demanda de alimentos nesse país, pois apela para os recursos naturais existentes a nível de propriedade, a nível de região, com muito pouco insumo comprado na indústria. Estamos com a pressão de crescimento da oferta de alimentos na ordem de 6% a.a. Talvez, baseados também na tradição da história brasileira, possamos aumentar a oferta derivada do aumento da fronteira agrícola ou de uma exploração de uma fronteira agrícola maior, em torno de 3% a.a. A incorporação de 3% de terras agricultáveis representa cerca de 1.500.000 hectares por ano. Estamos falando de um 1.500.000 novos, não de 1.500.000 de substituição de pecuária por cultura ou por agricultura comercial. Tal expansão é muito elevada, pois ela vem se realizando em regiões distantes dos principais centros consumidores do País. Este fato aponta a necessidade de se aumentar a produtividade da agricultura, como também de se continuar pressionando a expansão da fronteira agrícola, tendo em conta os sacrifícios crescentes com que será feita.

Essa mudança nos preços relativos nos insumos modernos exigirá da pesquisa um enorme esforço no sentido de procurar formas mais eficientes de seu uso, formas estas que possam redundar num incremento da produtividade da agricultura

brasileira, em, pelo menos, 3% a.a.; tudo isso, no entanto, com a utilização desses insumos em muito menor escala.

Nós não vamos poder seguir a avenida fácil dos gastos excessivos em consumo de fertilizantes, de defensivos, etc. Vamos ter que reduzir esses gastos, mantendo um crescimento da produtividade relativamente elevado. É claro que, dentro das circunstâncias de uma agricultura como a brasileira, que tem níveis de produtividade relativamente baixos, os primeiros movimentos de incremento da produtividade processam-se com relativa facilidade, porque as taxas estão sendo calculadas em relação à base relativamente pequena. Mas, à medida que essa base for crescendo, ou naquelas culturas em que essa base já é elevada, o problema se torna muito mais complicado, tendo em vista as dificuldades que estamos mencionando. Então, para caracterizar este ponto, o aumento da produtividade da agricultura brasileira é algo extremamente importante dentro do contexto da economia brasileira. Este aumento da produtividade, de agora para frente, far-se-á com dificuldades maiores e certamente não se realizará se não houver investimentos crescentes em pesquisa, aqui no Brasil. A pesquisa terá que encontrar novas avenidas, para que, dentro de um contexto em que os insumos modernos estão tendo seus preços elevados, possamos ter aumento da produtividade com menor quantidade desses fertilizantes, seja dependendo de cada situação, por quantidade de grãos produzidos, ou por unidade de área. Então, um dos pontos importantes é levar as nossas autoridades a entenderem que a pesquisa tem importância como instrumento que é de política agrícola. É fazer sentir aos nossos líderes que chegou a hora de ver que a agricultura nacional não tem condições de fazer face às necessidades de abastecimento interno e de exportação, a não ser que sua produtividade cresça. É fazer ver que o crescimento dessa produtividade está, de agora em diante, extremamente dependente da capacidade geradora de conhecimentos do País!

Outro ponto é mostrar que ainda temos uma grande capacidade de ampliar a nossa fronteira agrícola. Mas, a fronteira agrícola da região amazônica e a que resta do Cerrado só serão ampliadas, se as nossas instituições de pesquisa gerarem os conhecimentos que se fazem necessários a esta ampliação.

Este fato, no meu modo de entender, representa um importante ponto de ataque para a divulgação das instituições de pesquisa, a nível de autoridades, pois mostra que, no quadro em que o Brasil vive, a pesquisa é um dos instrumentos mais importantes do aumento da produtividade da agricultura brasileira. Só teremos aumento da produtividade da agricultura de uma forma auto-sustentada, quando formos capazes de garantir um fluxo contínuo de conhecimentos que possam ser divulgados aos nossos agricultores, pelo serviço de extensão.

É evidente que os outros instrumentos, — a política de preços, por exemplo, seja ela a política de preços de insumos ou de produto —, as instituições de difusão de tecnologia, — sejam elas de natureza privada ou de natureza pública — têm uma importância muito grande. São capazes de viabilizar ou de inviabilizar as tecnologias criadas pela pesquisa. Têm a capacidade de aumentar terrivelmente a velocidade de difusão de resultados ou têm a capacidade de inibir esta difusão de resultados de pesquisa. Eles têm uma importância muito grande! Eles não têm a capacidade de cumprir um papel fundamental, porque nossa agricultura está passan-

do por reajustes, em consequência da mudança de preço do insumo. Esses outros instrumentos não têm a capacidade de gerar o estoque de conhecimentos da dimensão que se faz necessária, na hora presente. Não vamos admitir que nossos agricultores mais avançados ou as nossas instituições de pesquisa disponham de um estoque de conhecimento avantajado, e que a única coisa necessária, em termos de política agrícola, era difundir este estoque de conhecimentos entre os agricultores, e que, se isto fosse feito, teríamos a capacidade de duplicar a produtividade da nossa agricultura. Se formos pensar, como pensou nas décadas de 50 e 60, que isto é possível, nós estaremos cometendo o mesmo erro que foi cometido nas décadas de 50 e 60, aqui no Brasil e em todos os outros países subdesenvolvidos do mundo. Ficou claro, na década de 70, que esta hipótese da existência de um estoque de conhecimentos nas mãos dos pesquisadores e dos agricultores mais avançados era totalmente falsa. Daí o fato de as políticas colocadas em prática, no mundo inteiro, e conhecidas, na literatura, como o viés extensionista, não terem conseguido aumentar sensivelmente a produtividade da agricultura nos países onde foram colocadas em prática.

Dentro das circunstâncias atuais, há uma complicação muito maior: é o encarecimento dos insumos modernos. Temos que tornar patente aos nossos líderes o fato de que, dentro dessas circunstâncias, só teremos aumento da produtividade de uma forma auto-sustentada. É evidente que poderemos ter aumento de produtividade em alguns anos, mas, estou falando de aumento de produtividade que sustente por um período maior da nossa história. Esses aumentos só serão possíveis dentro de um contexto em que tenhamos instituições de pesquisa fortes, apoiadas por pesquisadores de qualidade elevada, engajados numa tarefa de criar uma base científica muito mais larga do que a existente presentemente no Brasil. Sem essa base científica, todos os outros esforços que vierem a ser feitos, — seja pela política de preços, seja pela política de difusão de tecnologia, ou pela política de armazenamento —, estarão fadados a não produzir efeitos continuados de crescimento da produtividade da agricultura brasileira. Poderão, até, trazer um incremento de produtividade da agricultura, mas, certamente, este incremento da produtividade se fará de uma forma descontínua, com uma agravante: far-se-á com preços crescentes dos produtos, a nível de consumidor. Podemos aumentar a produtividade da nossa agricultura, de uma forma “estrepitante”, eu diria, mas, desde que deixemos os preços a nível de produtor multiplicarem-se por dois ou três, em que pese estarmos produzindo, então, efeitos danosos para os consumidores mais pobres da população brasileira.

O conceito de aumento da produtividade da agricultura deve trazer consigo uma situação de preços declinantes a nível de consumidores, ou, pelo menos, uma situação de preços estáveis, a nível de consumidores. Para que isto ocorra precisamos gerar uma quantidade crescente de conhecimentos. Sem estes conhecimentos não haverá condições de o restante da política agrícola ser efetiva no sentido de trazer benefícios crescentes para toda a população brasileira.

Esperamos que o aumento da produtividade da agricultura beneficie também os produtores, mas, se o Governo não tiver uma política econômica atenta aos movimentos relacionados com o crescimento da produtividade da agricultura, é

possível que os agricultores, depois de terem modernizado sua agricultura, se sintam mais pobres do que numa situação de agricultura tradicional. Às vezes, em certos produtos e tecnologias, é bem possível que o setor consumo da sociedade fique com todos — ou quase todos — os ganhos do incremento da produtividade da agricultura. Essa situação, porém, é um tanto patológica, pois, na maioria dos casos, uma parte dos benefícios do aumento da produtividade da agricultura vai para os consumidores e a outra para os agricultores. Quem fica com a parte do leão? Depende de cada caso. Cabe à política econômica do País estar atenta a este problema.

Um dos motivos por que se criou, nos países avançados, a política de preços mínimos, foi a intenção de se devolver aos produtores parte dos ganhos que o incremento da produtividade trouxe para a sociedade. Acredito que a política econômica brasileira já atingiu um grau de maturidade relativamente elevado, tem a capacidade de compreender que semelhante situação pode ocorrer, e está perfeitamente aparelhada para a tentativa, ao menos, de fazer reverter para os agricultores parte dos ganhos de produtividade da agricultura. Teríamos de ver também o que ocorre no setor rural, onde uma parte desses ganhos de produtividade pode pagar o dono da terra, e a outra, os trabalhadores.

O incremento da produtividade da agricultura, por paradoxal que possa parecer, produz grande sofrimento para a sociedade, uma vez que a modernização da agricultura provoca a transferência de uma grande parte da população rural para a cidade. Essa transferência traz, pelo menos para a primeira e segunda geração dos transferidos, problemas sérios de ajustamento. Existe um grande movimento, na sociedade brasileira, clamando contra as dificuldades que o imigrante tem no contexto da nossa sociedade.

Parte, ou grande parte desse atribulado processo de imigração foi gerado em consequência dos benefícios que a política econômica trouxe para a cidade. Há um desequilíbrio muito grande entre o poder de compra da população urbana e o da rural! Essa diferença em favor das populações urbanas gerou uma taxa de migração elevada, nas décadas de 50, 60 e 70, e com tendência, ainda, a perdurar nos anos 80. É importante salientar que o crescimento da produtividade e a modernização da agricultura brasileira são e serão, como foram no passado, responsáveis por uma parcela significativa do processo de migração deste país. E, à medida que esse processo se aprofundar, podemos estar certos de que as taxas de migração serão ainda mais intensas.

Há uma tendência muito grande de se afirmar que certos procedimentos tecnológicos têm efeito menor no processo de migração. Há dois efeitos a examinar: um, a nível de propriedade, e outro, a nível de agregado. Vejamos, por exemplo, uma tecnologia relativamente inocente no ponto de vista da utilização de mão-de-obra: a introdução do milho híbrido no País. À medida que esse milho for capaz de aumentar a produtividade em cerca de 30 ou 40%, vamos precisar cultivar 30 ou 40% menos de área, o que reduzirá, em proporção adequada, a mão-de-obra. Tecnologias, mesmo desse tipo, poderão reduzir, sensivelmente, o uso de mão-de-obra, no meio rural.

É verdade que a demanda de alimento, no Brasil, está crescendo. Poderemos ampliar tremendamente a produção. Uma parte do efeito negativo será superado pelo fato de estarmos utilizando a possibilidade de ampliar a produção; isto é, o efeito negativo que mencionei ocorre dentro de uma situação de produção constante. Dentro de uma situação de produção que cresce, esse efeito não estará presente.

O que se acaba de expor é apenas um toque de política agrícola para salientar o que penso deva ser traduzido para os grupos representativos da sociedade brasileira, a fim de procurar colocar melhor a pesquisa agrícola como um instrumento de política agrícola, parte importante da política econômica voltada para os campos. É evidente que outros fatores poderão ser expostos em relação a esse ponto. Uma das coisas relacionadas com divulgação de resultados, a nível de imprensa nacional e estadual, é a nossa habilidade de colocar a pesquisa como instrumento importante de política agrícola. Nós temos que colocar a divulgação de resultados em outros níveis e não restringi-la apenas a esse ponto.

É importante que essa divulgação de resultados se faça de uma forma muito vasta, numa articulação correta com o serviço de extensão. Nesse caso, estamos buscando um outro ponto de apoio para a pesquisa, aqui, no Brasil, a nível de usuários. Notem que, na minha exposição, estou procurando apoiar a idéia de pesquisa nos dois segmentos importantes da sociedade brasileira. É importante que os consumidores sintam que a produtividade da agricultura só poderá crescer com o apoio da pesquisa.

No início da década de 50, começou, de uma forma acelerada, a morte da sociedade agrária que prevaleceu, no Brasil, até então. Hoje, esse ciclo de morte, no meu modo de entender, já se completou totalmente, e os consumidores têm, agora, um poder de decisão muito elevado, no que tange às diretrizes da política econômica deste país. Eles apoiam a agricultura, não porque sentem um amor especial pela agricultura, mas porque sentem a necessidade de ver a produção agrícola desse país crescer. É importante que nós sejamos capazes de mostrar aos consumidores que essa produção só poderá crescer de forma significativa através do incremento da produtividade, e que esse depende fortemente da capacidade de geração de conhecimentos deste País.

Os produtores têm, ainda, um papel importante em nossa situação social. Esse papel se torna mais importante nas épocas de deficiência de alimento, quando a sociedade de consumo passa a dar uma atenção toda especial aos produtores. Devemos mostrar que a importância da pesquisa está relacionada com o segmento produção ou produtores. Menciono as associações de classe, as cooperativas, os líderes que representam grande segmento dos produtores, e toda a classe política, de uma forma ou de outra relacionada com os campos.

A forma mais adequada de tratar os produtores é mostrar-lhes que nós temos resultados importantes de pesquisa capazes de aumentarem significativamente a produção através de um decréscimo de custo, e, conseqüentemente, um aumento de retornos, a nível de propriedade. Devemos abrir nossas unidades de pesquisa, chamando os agricultores para participarem das atividades de pesquisa; em contrapartida, devemos, juntamente com os serviços de extensão, estar presentes nos cam-

pos, para mostrar os resultados das pesquisas, para captar novos problemas. Devemos, pois, ter uma ação muito forte no sentido de buscar apoio nos segmentos que eu considero importantes da agricultura nacional, a nível de produtor. Esse apoio só pode ser conseguido pelas unidades de pesquisa. O apoio que a sede pode dar, a não ser à guisa de orientação, é muito pequeno nesse sentido.

Acredito que, na década de 80, as instituições de pesquisa terão que ser muito mais abertas aos produtores do que no passado. Todos deverão ter um elevado grau de criatividade no sentido de divisar ações que possam tornar a pesquisa ainda mais acessível. Somos instituições de pesquisa aplicada, e a inspiração dos problemas de pesquisa tem que nascer a nível de produtor. Temos que doutrinar os produtores no sentido de mostrar-lhes que as suas atividades lucrativas dependerão, em grande parte, da habilidade em gerar conhecimentos capazes de manter ou mesmo aumentar o grau de lucratividade que tenham tido até agora.

Outro ponto importante em que eu gostaria de tocar diz respeito ao relacionamento entre as unidades. Nós criamos um sistema cooperativo, aqui, no Brasil, por duas razões principais: de um lado, temos um país de dimensões continentais. Do outro lado, vemos que o Governo Federal não tem a capacidade de se responsabilizar por toda a pesquisa no território nacional. Foi filosofia da EMBRAPA, desde os seus primórdios, criar um sistema em que fosse possível reduzir a interferência do Governo Federal, exatamente para abrir possibilidades, aos estados, de se evidenciarem de uma forma mais agressiva. É necessário que os estados passem a desenvolver pesquisa de acordo com as condições locais, e a ter responsabilidades crescentes.

Dentro de um sistema de arrecadação tributária em que o Governo Federal receba a parte maior, é importante que tenhamos um sistema de trabalho em que o financiamento da pesquisa seja uma aventura conjunta do Governo Federal e dos estados. Assim, estaremos criando um sistema de pesquisa mais apropriado às condições brasileiras e dando a esse sistema uma base estadual e municipal, com capacidade de angariar prestígio exatamente onde a política se realiza a nível de estado e a nível de município. Essa idéia de ter um sistema cooperativo é importante, não só por causa da natureza e do tamanho do Brasil, como também por ser uma nova forma de conseguir apoio político. A política se faz a nível de estado e a nível de município; é de lá que ela vem para o nível federal.

Um outro ponto a salientar é a situação de termos, de um lado, notável geração de conhecimentos científicos e, de outro lado, recursos humanos e financeiros infelizmente muito limitados. A junção de esforços visa maximizar o uso dos recursos humanos e financeiros de que dispomos. Para que isso se faça corretamente; as unidades da EMBRAPA e as unidades estaduais, dentro de um programa de pesquisa inteligente, têm que estreitar, cada vez mais, seus vínculos de trabalho. Se isso não ocorrer, não teremos condições de gerar conhecimentos de acordo com a demanda do País.

Faz-se necessário, além disto, um estreitamento ainda maior do que o observado na década de 70, de vínculos entre as instituições dos estados com a EMBRAPA, a nível do Governo Federal. Temos que encontrar formas de trabalhar juntos, e melhor do que no passado. Precisamos achar um meio de prestar ajuda

às regiões – como, por exemplo, a amazônica, onde é muito difícil colocar pesquisadores de grande talento e de bom treinamento. As regiões mais avançadas do País terão que desempenhar papel importante na assistência técnica às regiões menos desenvolvidas. As regiões mais avançadas detêm recursos de pesquisa mais avantajados, tanto na forma de recursos humanos como na dos recursos financeiros. Essas regiões têm que dar uma contribuição maior, para que possamos ter uma pesquisa tão profunda na região amazônica e na do Cerrado, quanto nas demais regiões do País.

Outro ponto que gostaria de enfatizar é o fato de termos de encontrar formas de cooperação mais inteligentes e mais eficazes do que as que tivemos no correr da década de 70. A nossa responsabilidade é muito grande! Teremos que juntar os escassos recursos de que a comunidade brasileira dispõe, e utilizá-los da maneira mais eficiente possível. O sistema cooperativo tem como finalidade básica estabelecer a cooperação entre o Governo Federal e os governos estaduais, destes entre si, entre a iniciativa particular e as universidades, e entre todos os membros da sociedade brasileira e internacional em prol da geração de conhecimentos.

Temos que colocar em uso toda essa massa de recursos da comunidade internacional, da iniciativa particular, dos estados e do Governo Federal, através da EMBRAPA e de outras instituições, num trabalho contínuo, num trabalho eficiente, visando a recuperar o tempo perdido, e visando, sobretudo, fazer face à enorme gama de problemas que teremos que enfrentar, para modernizar a agricultura brasileira, de agora por diante.

Esse trabalho integrado e cooperativo adquire, portanto, uma dimensão muito importante. Acredito que temos um sistema institucional onde uma sociedade de governo federal, governos estaduais, iniciativa particular, universidades e comunidade científica internacional têm todas as condições de vicejar e de produzir resultados importantes para o Brasil. Tudo dependerá da nossa boa-vontade, da nossa inteligência, da nossa determinação em fazer com que essa integração se realize de uma forma mais profunda do que até agora.

Da nossa parte, estamos determinados a realizar todos os esforços para aprofundar e melhorar o relacionamento desses segmentos em prol de uma agricultura moderna que possa ajudar o País a resolver os problemas que enfrenta no presente.

Outro ponto importante diz respeito aos recursos humanos: A EMBRAPA e os sistemas estaduais estão investindo uma enorme quantidade de dinheiro na formação de recursos humanos. Para vocês terem uma idéia, já mandamos estudar, a nível de mestrado e doutorado, cerca de 1.800 técnicos. Isso, evidentemente, custa uma grande quantidade de recursos financeiros, consubstanciados em bolsas, salários, e outros.

No momento, esses recursos humanos estão retornando dos programas de pós-graduação. Já tivemos um retorno de cerca de 900 cientistas. Falamos em capital humano, porque queremos dar a idéia de que as pessoas, como as coisas físicas, passam por um processo de depreciação, ou apreciação. Isto é, os nossos técnicos, em nossas unidades de pesquisas, podem continuar uma carreira científica de uma forma negativa ou de uma forma positiva. Podem aumentar o seu conhecimento, a sua habilidade de resolver os problemas do País ou podem cair numa situação negativista, numa situação de improdutividade.

A tendência observada no mundo inteiro é de que as pessoas bem treinadas, quando chegam a um ambiente adverso à criatividade, tendem a ser muito mais improdutivas do que as menos treinadas. Quer dizer, fizemos um grande investimento em recursos humanos. Isto foi um primeiro passo. O segundo passo vai depender da capacidade que os administradores de pesquisa —, portanto vocês que estão aqui —, tenham, de utilizar adequadamente estes recursos humanos, de criar um ambiente institucional onde recursos humanos se sintam valorizados e interessados em progredir na carreira científica, queiram aumentar seus conhecimentos, trabalhar com os agricultores, exercitar sua capacidade de observação, exercitar sua capacidade de imaginação, utilizar sua inteligência para interpretar as dificuldades dos agricultores e transformar essas dificuldades em problemas de pesquisa que sejam de real importância para o País. É muito mais do que isso: a capacidade que vocês, como administradores de pesquisa, têm, de criar um ambiente institucional onde todo mundo sinta, a um tempo, que é pequeno, que sabe pouco, mas que está dentro de uma instituição que lhe coloca às mãos toda a possibilidade de progredir. Mostrar, a um tempo só, o elevado grau de ignorância que nós todos temos, grau de ignorância que tende a ser muito mais sentido quando mais nós sabemos. (Lembro-me da comparação do professor Memória: “O conhecimento é parecido com uma bola elástica. Quanto mais ele se distende, maiores são os seus contatos com a ignorância”).

O importante, pois, dentro de um ambiente de pesquisa, é mostrar aos nossos pesquisadores, que, durante toda sua vida, precisam aumentar seus conhecimentos, aumentar sua capacidade de observação, sua capacidade de formular problemas e sua capacidade de resolvê-los. Mas, por outro lado, mostrar, também, que, no ambiente institucional da EMBRAPA e no Sistema Cooperativo de Pesquisa, tudo está à sua disposição, para apreciação e valorização do seu capital humano.

Não esqueçam, portanto, que este programa de pós-graduação foi um primeiro passo. Apenas um primeiro passo. Foi, como eu diria, um grande esforço que se fez para desvendar os olhos da ignorância dos nossos técnicos, principalmente, dos mais jovens. Daí para frente, um esforço grande terá que ser feito por cada um dos técnicos. Este esforço será bem sucedido, se os administradores de pesquisa tiverem a capacidade de criar um ambiente propício à valorização da pessoa humana, como técnico. Acredito que a administração de pesquisa seja, hoje, uma das coisas mais importantes com que temos que nos preocupar no sistema cooperativo, de pesquisa brasileira. Administrar recursos humanos caros, em que já se fizeram grandes investimentos, é uma coisa muito mais complicada do que administrar recursos humanos ainda no estágio inicial de formação.

Portanto, a administração de pesquisa adquire, hoje, importância capital, dentro do sistema cooperativo de que fazemos parte. Porém, ela vem enfrentando uma situação muito delicada: por um lado, ela não pode deixar aos pesquisadores total liberdade de opção por este ou aquele ramo de pesquisa; por outro lado, deve incentivar-lhes a criatividade. Ela só será eficiente na medida em que souber combinar estas duas coisas.

Atender a estas duas condições é tarefa por demais difícil. Requer, daqueles que estão à frente da administração de pesquisa, arte e engenho. Exige que o sistema de pesquisa seja um sistema do tipo liberal, do tipo "laissezfaire", que é a tendência predominante dentro das universidades.

A responsabilidade do administrador é grande, mas não é tão grande como no nosso caso. Pois lá basta que o pesquisador tenha genialidade para poder encontrar o seu caminho pelas suas próprias mãos. No nosso caso, evidentemente, estamos guiando; e podemos estar guiando os pesquisadores na direção errada, se não estivermos administrando corretamente. Portanto, quero ressaltar a grande responsabilidade de administradores que hoje temos. Responsabilidade sobre um acervo extremamente importante, o único acervo que conta dentro de uma instituição de pesquisa. Os laboratórios têm a sua importância, a terra tem a sua importância. Mas, uma importância que, no meu modo de entender, não vale nada quando comparada com a importância do contingente humano da EMBRAPA e dos sistemas estaduais. O importante, para nós, são os nossos recursos humanos. São eles que têm a capacidade de fazer os laboratórios e as fazendas serem produtivos, não a recíproca. No passado, houve uma grande tendência aqui no Brasil, — muito preocupado que este País estava com as formas físicas de capital — em dar grande importância ao crescimento do capital físico. Infelizmente, esta tendência se fez presente na pesquisa. Encontramos o antigo DNPEA com um capital físico extremamente avantajado, mas, com capital humano em condições realmente precárias. Criamos a EMBRAPA. De início, demos importância à formação de recursos humanos, para; só agora, cuidarmos da construção de prédios e laboratórios. Mas, o que fizemos em matéria de formação de recursos humanos foi, apenas, um primeiro passo. O segundo passo, o crescimento do indivíduo longe da escola, é um passo que terá de ser feito ainda. É uma luta diuturna que ocorrerá em cada uma das unidades de pesquisa da EMBRAPA. Esta luta será bem ou mal sucedida, de acordo com a capacidade dos administradores de pesquisa. Vai depender, portanto, da capacidade de vocês.

Chamo, portanto, sua atenção para este ponto. Não vamos desperdiçar todo esse esforço que o Brasil fez investindo uma quantidade enorme de recursos, nos cursos de pós-graduação, em viagens ao Exterior e em outras formas de treinamento. Vamos utilizar nossos recursos humanos de uma forma correta, criando condições para que sejam efetivos no trabalho, e efetivos, também, na valorização.

A capacidade de uma equipe de resolver problemas depende, eminentemente, da capacidade que essa equipe tem, de fazer seus conhecimentos crescerem. Uma instituição de pesquisa produz resultados importantes para os agricultores e pesquisadores mais bem treinados. Se ficarmos só produzindo resultados para os agricultores, sem produzirmos pesquisadores mais treinados, estaremos fadados a, um dia, não produzirmos resultados para os agricultores. Lembrem-se de que uma instituição de pesquisa produz esses dois resultados, cada um deles tão importante quanto o outro: resultados para os agricultores e pesquisadores mais bem treinados. Ter pesquisadores bem treinados é a primeira responsabilidade do administrador de pesquisa. É a responsabilidade mais importante. Se falhar nessa responsabilidade, tudo mais estará perdido.

Finalmente, o problema do orçamento. O orçamento da EMBRAPA está se

definindo por etapas. Isso exige uma paciência muito grande de todos nós: vocês que estão lá, com a responsabilidade de pagar as contas e sentindo-se intranqu岸ilos, e nós, aqui, tentando fazer este orçamento ainda crescer. Já tivemos uma primeira rodada vencida. Agora, estamos tentando completar um orçamento que tem, em termos de poder de compra, o mesmo do orçamento realizado no ano passado. Essa segunda fase se realizará através de um empréstimo que estamos pleiteando junto à FINEP. Entretanto, enquanto não colocarmos as mãos nos recursos desse empréstimo, teremos de manter um padrão de gastos que, infelizmente, não poderão ser planejados para o ano todo.

Sei que isso traz um inconveniente muito grande para a administração de pesquisa. Mas, nada podemos fazer, é o que temos em mãos. Nós vamos manter um padrão de gastos que obedecerá à seguinte norma: a média dos gastos de julho a dezembro do ano passado será acrescida de 45%; estes recursos serão repassados trimestralmente para vocês. Acredito que, na metade do ano, a situação do empréstimo da FINEP e de outros recursos já estará definida. Assim, no segundo semestre, já estaremos dando uma tranquilidade maior no que diz respeito à execução orçamentária.

Outro ponto importante é que estamos desenvolvendo, a nível de Governo Federal, esforços para aumentar os recursos financeiros do sistema cooperativo. No ano passado, tivemos, em termos reais, um aumento de 26%. Lembrem-se, no entanto, de que a responsabilidade de captar recursos não é só da sede da EMBRAPA. Esta responsabilidade tem que se estender, também, aos estados, através das instituições estaduais e de cada uma das unidades da EMBRAPA, procurando gerar renda própria e captar recursos que não sejam de natureza federal. Os recursos federais são melhor captados pela sede. Neste aspecto, as unidades descentralizadas poderão nos ajudar muito. No caso das empresas estaduais e de outras instituições dos estados, é claro que essas empresas e essas instituições poderão utilizar as fontes federais para captação de recursos, mas, mesmo nesse caso, acredito, contando sempre com ajuda da EMBRAPA. O sucesso nessa empreitada terá maior chance de ocorrer. Gostaria de salientar que estamos procurando realizar um orçamento possivelmente 40 a 45% maior que o do ano passado, com alguns problemas de fluxo de caixa. Faço um apelo a todos no sentido de utilizarem a imaginação no sentido de gerarem renda própria e de ajudarem a sede a captar recursos próprios. Como salientamos no ano passado, queremos, realmente, ter um Sistema Cooperativo de Pesquisa. Isso significa que todos têm responsabilidade na execução das tarefas de pesquisa e na capacitação de recursos. Queremos que esse sistema seja o mais descentralizado e o menos burocrático possível, atendendo, apenas, às restrições legais que temos. Esse objetivo só será atingido através de um trabalho conjunto. Não será a sede que vai abrir mão de seus poderes por uma questão de um grande grau de liberalidade. Aconselho a todas as unidades, sejam elas da EMBRAPA, sejam elas dos estados, a lutarem constante e energicamente por um grau de liberdade maior. Como Presidente da EMBRAPA, ficarei com meu coração dividido entre a sede — da qual faço parte — e vocês. Mas, filosoficamente, por princípio, estarei ao lado de todos aqueles que lutarem por um grau de liberdade maior. Só um sistema centralizado, com participação conjunta, onde as unidades sejam realmente independentes

e ao mesmo tempo, se julgarem cooperativas, integradas umas com as outras, é que poderemos realizar efetivamente a tarefa que nos cabe realizar: a de dar uma base mais larga, sob o ponto de vista científico, à agricultura brasileira. Essa condição de descentralização é algo que se consegue com luta. Participei dessa luta no sistema ABCAR e, hoje, no sistema EMBRATER. Em todas as reuniões do sistema ABCAR travamos uma batalha tremenda com a ABCAR, justamente no sentido de resguardar a liberdade de escolha das unidades ou das EMATERs.

Agora, acho que vocês deverão desenvolver este espírito de luta por uma descentralização maior. Também nós daqui vamos lutar por aquilo que julgamos certo. Como resultado desse processo dialético, nós vamos chegar, a cada momento histórico, na resultante mais conveniente para o Brasil. Essa resultante é uma consequência da luta, não uma consequência de doação de quem está administrando.

DEBATE

Presidente da EMBRATER, Glauco Rollemberg:

Nós acreditamos que, juntos, nós da pesquisa, com os homens da extensão, temos uma missão muito grande. Eu alinharei aqui três pontos, rapidamente, enquanto o Dr. Eliseu conversava.

O primeiro, seria a compatibilização entre o uso dos recursos naturais não renováveis com a necessidade do seu uso na produção crescente dos alimentos.

Em segundo lugar, o uso de certos fatores de produção hoje necessários à produtividade e à necessidade de evitarmos a poluição ambiental.

Em terceiro lugar, a produção de conhecimentos científicos e técnicos capazes de assegurar uma produção cada vez maior e melhor de alimentos para o abastecimento interno e a exportação, e, agora, de energia, principalmente de álcool e biogás. A extensão reconhece que seu sucesso depende, principalmente, da geração de conhecimentos cada vez mais ajustados aos diferentes ecossistemas da terra, em que, já não se duvida, é preciso que haja mais harmonia no convívio do homem com a natureza. Nesse objetivo, nós da pesquisa e extensão, mais do que ninguém, devemos caminhar de braços dados, como irmãos, buscando os mesmos resultados, que, em última análise, serão os frutos a serem colhidos por toda a sociedade humana.

Presidente da PESAGRO, Maurício Medeiros:

Sr. Presidente da EMBRAPA, a parte filosófica da reunião, sem dúvida, foi muito brilhante, mas há o Sr. de entender que a nossa angústia é de fato o dinheiro, e eu gostaria de saber se aquela formulazinha que o sr. deu, de média de julho a dezembro, dividido por seis, vezes 1,45, se aplica a todo orçamento da Empresa ou se é simplesmente relacionado com os recursos federais canalizados através da EMBRAPA.

Resposta: Só os recursos federais e mais aqueles da área de custeio. Básicas.

custeio e outros investimentos. Quero dizer que essa fórmula não é uma fórmula rígida. Na medida em que a gente for definindo mais recursos, nós vamos liberando recursos adicionais para a Empresa.

Uma das coisas que nós temos procurado fazer aqui é ter um sistema de administração de recursos o mais flexível possível. Temos evitado, o máximo possível, utilizar rigidez, a não ser aquela imposta por limites físicos de recursos. Infelizmente, nós estamos num mundo dominado pela aritmética e eu não posso gastar mais do que tenho; e nesse "tenho" estão incluídos, evidentemente, os empréstimos que eu adquiri. Isso é apenas para uma orientação. Isso não quer dizer que, caso por caso, se vise a evitar crises e dificuldades maiores entre as instituições. Se nós descobrimos que uma unidade de pesquisa venha a precisar menos do que isso, nós vamos repartir esse recurso, que não foi utilizado, com outra unidade. O nosso sistema é o mais flexível possível; foi desse jeito que nós vivemos 1979 e acredito que fomos capazes de percorrer esse ano de uma forma realmente satisfatória; pelo menos esse tipo de informação me chegou, tanto das unidades estaduais como das próprias unidades da EMBRAPA. E vamos tentar equilibrar-nos sobre esse difícil fio, que é administrar recursos financeiros, hoje, aqui no Brasil. Para isso, nós precisamos manter um diálogo muito intenso entre as diversas unidades descentralizadas e a sede da EMBRAPA e uma sinceridade muito grande entre as partes envolvidas.

José Curtes, da EMPASC:

O Governo Federal, através da EMBRAPA, fez um esforço enorme para que, a nível estadual, fossem criadas as empresas, e teve, no início um razoável sucesso. Também todo aquele esforço dispendido pela EMBRAPA de conscientizar os estados de que a pesquisa agropecuária era uma coisa importante, eu penso que na maioria deles foi entendido, foi correspondido; falo especialmente no caso de Santa Catarina, que é o meu estado; mas também sei que estou falando em nome de outros estados, pois tenho visto o desempenho dessas empresas estaduais. É mesmo com surpresa que se vê como foi interiorizada pelos estados essa idéia da importância da pesquisa agropecuária. Mas a dificuldade que está havendo por parte dos estados é a de trabalhar sobre regras definidas. O estado não sabe, efetivamente, ainda, quais são as regras do jogo.

Parece que recursos por parte dos estados não têm constituído problema, pelo menos em Santa Catarina e em outros estados. Tanto que o Governo de Santa Catarina está disposto a assumir a pesquisa, contanto que haja uma contrapartida razoável da parte do Governo Federal. O que nos está preocupando, a nós dos estados, é a impressão de que está havendo uma retração, por parte do Governo Federal, na locação de recursos. Enquanto dos estados está havendo uma boa disponibilidade na locação de recursos, por parte do Governo Federal não está havendo essa mesma contrapartida, e nos preocupa, a nível de estado, que esteja havendo um processo de transferência de grande parte da responsabilidade da pesquisa a nível estadual, e que isso seja transferido aos estados, enquanto que nós achamos que dificilmente o estado poderá levar isso à frente sem o apoio efetivo do Governo Federal.

Resposta: Eu acho que nós temos que entender essa questão em três dimensões.

A primeira dimensão é a questão que você mencionou: o problema de haver regras certas. Num ambiente da dimensão inflacionária que nós estamos tendo, no Brasil, é muito complicado ter regras certas. A própria inflação já representa uma forma de violar qualquer regra estabelecida, na medida em que as taxas de inflação não sejam adequadamente previstas. Mas o segundo ponto em que você tocou comportará uma explicação maior: Quando o sistema de pesquisa cooperativo foi implantado, no início, aqui na EMBRAPA, estávamos numa situação muito heterogênea em relação aos estados, alguns dos quais, como São Paulo, Rio Grande do Sul e Pernambuco, já investiam uma grande quantidade de dinheiro em pesquisa; o Paraná também já tinha começado a fazer o mesmo, e outros estados não estavam empregando praticamente nada em pesquisa. Então, para esses estados, a participação inicial do Governo Federal foi muito grande, e é parte da filosofia do modelo, no sentido relativo, que tenhamos um crescimento da participação dos estados com relação ao Governo Federal até atingirmos um ponto de equilíbrio. Portanto, uma dificuldade, que está sendo sentida atualmente, faz parte, exatamente, da mecânica do modelo que nós idealizamos: trata-se de uma retração, não em caráter absoluto mas em caráter relativo, do Governo Federal, e uma expansão da participação dos estados, de forma que nós possamos caminhar para uma situação de um equilíbrio que vai ser, evidentemente, diferente nas regiões brasileiras. No Centro-Sul, os estados são mais bem dotados de recursos, com a participação maior desses estados. Nos estados do Nordeste e do Norte, há uma participação estadual relativamente menor, em consequência de uma situação de renda pior desses estados. Se nós não tivermos uma filosofia dessa natureza, nós estaremos contribuindo para aprofundar as desigualdades regionais do Brasil. Os estados do Centro-Sul que se beneficiaram tremendamente da política econômica, há evidências de transferência, na década de 50 a 60, de uma quantidade maciça de recursos do Nordeste para financiar a industrialização do Centro-Sul; e esses estados, agora que conseguiram ser bem sucedidos nesse processo de industrialização, terão que contribuir para o resto do País. Mas, mesmo numa circunstância como esta, nós ainda não conseguimos reverter a situação: o Nordeste não tem uma participação percentual maior que os outros estados; nós teremos que fazer força.

No que diz respeito às empresas, nós teremos que financiar relativamente mais as empresas do Nordeste e Norte do que as empresas de outras partes do Brasil. Isso faz parte de toda uma política visando a resolver problemas de desigualdades regionais de renda aqui no País.

Quanto à tendência a reduzir os recursos do Governo Federal, no ano passado, o desenrolar do orçamento federal para o estado de Santa Catarina atingiu perfeitamente os objetivos. Isso realmente se deu, em grande parte, porque nós fomos capazes de aumentar os recursos da EMBRAPA em termos reais de ordem de 26% no ano de 79. Mas, não pensamos que, numa situação de crise como a que estamos vivendo, vamos ter a mesma tendência de crescimento neste ano. Isso não significa, entretanto, que exista, da parte do Governo Federal, uma tendência de quebrar um compromisso assumido. Todos nós vamos ter que participar desse processo de sacrifício visando a ajudar a resolver a crise que estamos enfrentando. Neste ano, não deveremos ter decréscimo em termos reais de orçamento da EMBRAPA,

mas eu não espero que ele venha a crescer também em termos reais. O que está havendo é um sentimento de frustração, ou, pelo menos, um sentimento de desconforto, em consequência de um fluxo de caixa que sempre, no primeiro trimestre, nos trouxe problemas, mesmo nos anos da vaca gorda. Acho, porém, que na qualidade de Presidente da EMBRAPA, é minha função conseguir recursos. Nós estamos nessa luta. E acredito, pelas informações que tenho, que deveremos realizar um orçamento, em 80, em termos de poder de compra, pelo menos, de igual valor ao realizado em 1979. Vamos torcer e ajudar para que isso ocorra.

Roland Vencovsky, do CNPMS:

Com o advento deste novo sistema que envolve programas nacionais de pesquisa, uma das nossas preocupações atuais é a de avaliar a adequação das pesquisas que estão sendo desenvolvidas, — adequação em termos da sua proximidade ao produtor rural. Se nós considerássemos a pesquisa em três níveis, o primeiro seria a pesquisa de retaguarda, o segundo, a pesquisa da geração de tecnologia; e o terceiro, difusão dessa tecnologia em termos de multiplicação de sementes ou sistemas de produção a níveis de produtor rural. Eu gostaria de saber a opinião do presidente sobre como ele acha que as pesquisas deveriam ser distribuídas, em termos percentuais, nesses três níveis.

Resposta: Eu acho que as três coisas são igualmente importantes. Como nós vamos distribuir isso vai depender muito:

Primeiro, do grau de treinamento da equipe. Se nós temos uma equipe mais avantajada em termos de treinamento, essa equipe poderá cuidar dos três segmentos e, quem sabe, dando uma importância maior num centro nacional para o primeiro segmento, e nos estados e nas unidades estaduais, para o segundo e terceiro segmentos. Nos casos em que a situação for diferente desta em que o estado tenha uma equipe já treinada e experimentada, esse estado poderá, evidentemente, cuidar, com igual importância, dos três segmentos. Então, eu acho que não existe uma resposta geral para essa situação. Teremos que examinar caso por caso, e estabelecer qual deva ser a participação das unidades nesse sentido. Eu acho que o parâmetro importante para se decidir isso é o grau de maturidade científica da equipe que está realizando pesquisa. Devemos ter um processo de interação, de conserva, de dialética, donde surgirá o equilíbrio entre essas três parcelas. As três parcelas são igualmente importantes, e, se nós realizarmos todo o processo de produção científica, a tecnologia não vai chegar às mãos dos agricultores. A divisão do trabalho depende do estado de avanço da equipe ou da unidade de pesquisa, e a responsabilidade da sede da EMBRAPA está com os programas nacionais, e portanto com quem coordena o programa nacional. Cada coordenador de programa nacional deverá procurar encontrar o equilíbrio adequado para a sua situação, sempre tendo em conta que os três níveis são absolutamente importantes para que nós possamos ter sucesso na nossa empreitada.

Chagas:

Com a permissão do nosso Diretor no Nordeste, Dr. Raimundo. No Nordeste, – perdoem, eu estou aqui como representante de Alagoas e como coordenador de difusão de tecnologia para o Nordeste – nós estamos realmente preocupados, e a nossa preocupação aumenta na medida em que ouvimos as palavras do nosso presidente.

Realmente, o Nordeste passou por um período onde houve uma certa modernização da agricultura, que, segundo o meu parecer, foi até negativa, porque ela desempregou, ela viciou, ela não aumentou o processo produtivo.

E agora, nós estamos vendo um reverso, onde os juros dobraram de preço, onde os preços dos produtos estão sendo contidos e, realmente, não houve aquele aumento de produtividade que compensasse todo esse fenômeno. Isto tem causado um drama para nós da pesquisa e também da extensão. Portanto, parece-nos que o que nós precisamos mais, no Nordeste, no momento, é realmente, de maturidade na definição dos problemas. Eu não vejo tanto o drama de dinheiro – eu ainda admito que a gente perde muito dinheiro em pesquisas não objetivas. Nós estamos precisando, realmente, é de um retorno às origens, já que o nosso processo é o de melhorar o que o agricultor faz. Precisaremos conhecer, dentro da realidade, as potencialidades de cada região, para podermos trabalhar nesse sentido, pois é interessante notar que, com toda a regularidade climática que caracteriza o Nordeste, nós ainda perdemos muita coisa que poderia ser aproveitada. Por exemplo: o sabugo de milho, que vale mais do que o farelo de trigo – que a gente compra caríssimo –; a casca de feijão, com quase 3% de proteína, que ainda se queima; o capim seco, que hoje já pode ser utilizado na época seca através de uréia, e engordar boi. Em resumo, ao invés de estarmos trabalhando em cima disso, nós estamos procurando modernizar a agricultura nordestina, com teses sobre coisas que ocorrem em outras regiões bem diferentes da nossa e que se caracterizam por outras condições.

Eis por que me parece, meu presidente, que a EMBRAPA deve pensar muito a nível de Nordeste, na definição dos seus problemas próprios, esforçando-se por amadurecer os nossos pesquisadores novos, dentro de um censo crítico, para poderem entender o real problema que existe na agricultura nordestina, em vez de ficarmos pesquisando sobre produtividade, que só pode ocorrer em anos bons – pois é sabido, por todos, que a maioria dos anos são anormais –, e ao invés de pesquisar produtos mais resistentes que possam dar aquele mínimo num período mais longo. Portanto me parece que a nossa atenção deve dirigir-se mais para um melhor estudo de realidade, para se estabelecer uma pesquisa muito mais objetiva e que de fato possa ser adotada pelos produtores.

Resposta:

Realmente a definição adequada de um problema de pesquisa é tão importante no Nordeste como no resto do País. Eu procurei salientar, na primeira parte da minha palestra, que o sucesso da pesquisa depende da definição correta do problema de pesquisa, e que esse problema nasce de uma interpretação que os pesquisado-

res fazem da realidade onde estão vivendo, ou onde deverão exercer a sua atividade de pesquisa.

Agora, uma coisa que a gente precisa atentar com cuidado, é o fato de que hoje em dia, deve-se dar muita importância à história dos outros povos. Eu acho que todos nós que estamos administrando pesquisa deveremos ler muito sobre a história da modernização da agricultura dos países avançados e daqueles em desenvolvimento. Uma das coisas que a história nos ensina é que o processo de pesquisa sempre procurou ater-se à idéia de apenas melhorar aquilo que os agricultores estão fazendo. A história mostra que, toda vez que isso ocorreu, a pesquisa não teve sucesso. Às vezes, a solução de um problema que o agricultor tem está muito fora daquilo que realmente a gente pensa que seja a solução mais direta. Por ex.: os grandes ganhos de produtividade que a agricultura teve. Se nós olharmos os séculos XVII e XVIII, veremos que predominava, então, na humanidade, uma visão malthusiana, segundo a qual a população estava crescendo muito mais do que o permitia a capacidade produtiva da terra. Era uma visão de fome, de caos, de desastre. Era necessário e urgente que se produzisse, pois havia falta de alimentos. No entanto, o que os pesquisadores fizeram? Tentaram várias soluções. Uma delas foi seguir muito de perto aquilo que os agricultores estavam fazendo. Era a idéia do modelo conservacionista. Foi uma coisa boa. Teve a capacidade de manter o crescimento da produtividade de 1%, durante cem anos. Dados seculares! Mas ocorre que isso foi uma coisa insuficiente, naquela época, como é insuficiente para o Brasil de hoje. E os pesquisadores enfrentavam, naquela ocasião, o problema de aumentar a produtividade da agricultura. Muita gente clamava por soluções mais práticas, apontando para a necessidade de uma maior proximidade com os agricultores. Mas houve pessoas que não deram atenção a essas idéias. Por exemplo, Lübeck, Darwin, e Mendel. Este último, por sinal, estava dentro de um convento, estudando leis da herança em ervilha, descobrindo os mecanismos da hereditariedade. Três grandes homens. Um, descobrindo as leis da hereditariedade. O outro, construindo as teorias da evolução — duas coisas que hoje são bases de todos os programas de melhoramento — e Lübeck começando a estudar os problemas da nutrição de plantas. Esses três indivíduos criaram o estudo científico que deu origem à tecnologia da década de 50. Tecnologia essa que produziu estrondosos aumentos de produtividade nos países avançados. Foram eles que lutaram contra a maré dominante que era exatamente na direção daquela em que vocês estavam falando. Foram esses indivíduos que tiveram a capacidade de gerar todo um arcabouço teórico que deu origem às tecnologias de melhoramento de plantas, à tecnologia do adubo, a toda a química moderna; e essas duas coisas juntas, — melhoramento de plantas e uso de insumos modernos derivados da aplicação do processo químico — são a base de todo o processo de modernização da agricultura dos tempos de hoje. Nós precisamos ter cuidado. É evidente que a gente tem que desenvolver um espírito agudo de sentir e interpretar a realidade. Mas daí derivar projetos de pesquisa que estão colados a essa realidade e dizer que eles virão resolver os problemas da agricultura, há uma grande diferença. Precisamos ter um espírito prático, o conhecimento da realidade, mas precisamos, sobretudo, ter uma grande liberdade de criação. Porque muitas vezes a solução de um problema está a quilômetros de distância da realidade que nós estamos estudando.

Matos – Instituto de Zootecnia de São Paulo:

Sr. Presidente. Nós queríamos expressar uma preocupação muito grande de nossa parte:

Foi dito que do ano de 1978 para o ano de 1979, a EMBRAPA teve, no seu orçamento, um aumento da ordem de 25% do seu poder de compra. Realmente, estamos numa situação bastante inversa, nós que pertencemos a um programa integrado com a EMBRAPA. Em 1978, nós recebíamos Cr\$ 6.876.000,00 nesse programa integrado. Para apenas a manutenção do poder de compra desse valor, nós deveríamos ter recebido, em 79, Cr\$ 9.681.000,00, enquanto que recebemos menos do que no ano anterior: Cr\$ 5.993.000,00. A manutenção do poder de compra de 79 para 1980 seria de Cr\$ 10.620.000,00. E a manutenção desse poder de 78 para 80 seria de Cr\$ 17.155.000,00, mas realmente nos foi consignada, neste ano, apenas a quantia de Cr\$ 8.152.000,00. Dessa forma, o nosso programa integrado ficou reduzido, no poder de compra, para menos da metade da sua capacidade. Isso faz com que a instituição se veja numa dificuldade muito séria. E, como foi dito que o poder de compra dos recursos da EMBRAPA deve se manter, a gente quer perguntar se isso está acontecendo por uma situação casual, se, realmente, há a idéia de uma redução substancial no programa integrado, no caso de São Paulo. Nesse caso, eu queria enfatizar que o estado já tem uma ponderável parcela de responsabilidade na pesquisa, no seu território. Mas nós não temos tido acréscimos, ou mesmo manutenção, dentro do estado, de recursos para pesquisa. E se houver uma redução substancial no auxílio da EMBRAPA, realmente um potencial que está até certo ponto sedimentado, com equipes já organizadas, tende a se reduzir ou a se prejudicar, o que acredito que não seria o objetivo da EMBRAPA.

Resposta:

Em 1979, o Estado de São Paulo teve um orçamento, só para coordenadoria de pesquisa agropecuária, de Cr\$ 1 bilhão. A EMBRAPA se comprometia com Cr\$ 47 milhões para esse orçamento, um pouco menos de 5%. Neste ano, a EMBRAPA está dando, não como orçamento ao estado, mas dentro da evolução por ela fixada, um montante correspondente a 36% a mais do que se gastou, — efetivamente, não sei se a mesma importância ou talvez, até menor! A redução do estado foi, pois, muito maior, percentualmente, do que a redução da EMBRAPA.

Eu acho que vamos ter de discutir a situação de São Paulo num ambiente de relacionamento EMBRAPA/São Paulo: realmente, as coisas preocupam, porque nota-se que o Estado de São Paulo tem uma tendência de reduzir o seu investimento em pesquisa. Foi um estado que se desenvolveu com pouca ajuda; praticamente, nenhuma. Agora ele se sente na necessidade de receber uma ajuda do Governo Federal. Eu, particularmente, acho que nós temos toda obrigação de ajudar São Paulo, naquilo que for possível, a manter o seu sistema de pesquisa. Devemos fazer um trabalho de conjunto, integrando os esforços de todos os institutos de pesquisa, no sentido de procurar equacionar esse problema. É um problema realmente grave. Todos nós, principalmente do Centro-Sul — ou mais especificamente, de Minas Ge-

rais —, temos de reconhecer que os investimentos em pesquisa em São Paulo tiveram um *spill-over* muito grande sobre o resto do País. A pesquisa brasileira deve muito ao Estado de São Paulo. Numa hora de dificuldades como essa, devemos dar-nos as mãos e fazer tudo para ajudar São Paulo a resolver seus problemas.

Não há uma solução a nível desta reunião. A EMBRAPA não pretende reduzir o orçamento de São Paulo de forma nenhuma. Acredito que precisamos aumentar significativamente os recursos, muito mais do que foi sugerido aqui, por simples cálculo de taxas inflacionárias. Vamos ver como podemos trabalhar com o Secretário da Agricultura e com o Governo Federal, no sentido de equacionar, de alguma forma, esse problema. É altamente preocupante o que está ocorrendo em matéria de financiamento de pesquisa, em São Paulo. Não existe interesse nenhum, para o Brasil, em ver o Estado de São Paulo reduzir a sua capacidade de pesquisa. Seria um grande prejuízo para o Brasil.

Abdon Soares Miranda, EMEPA:

Sr. Presidente. Gostei muito de sua exposição sobre as empresas do Nordeste. Preocupa, porém, esse percentual da média do semestre do ano passado e mais os 45%. A EMBRAPA, ao chegar ao Estado da Paraíba, em 1975, criou uma imagem de uma empresa em pleno desenvolvimento, fazendo, inclusive uma verdadeira revolução no estado, através dos pacotes tecnológicos. E os recursos previstos para essa unidade, que abrangia só uma área do estado, eram da ordem de Cr\$ 33 milhões.

Hoje, é uma empresa estadual que abrange todo o Estado da Paraíba. Como é que essa Empresa poderá sobreviver com 20 a 25 milhões de cruzeiros de acordo com o pensamento da EMBRAPA? Se a EMBRAPA não pode agir com paternalismo na área estadual, e os governantes, mesmo voltados para a pesquisa, têm recursos minguados, como fica o Estado da Paraíba, principalmente, agora, em época de crise e seca? A minha preocupação, como membro da EMBRAPA, é ver esse desenvolvimento ser desperdiçado e a imagem da EMBRAPA deteriorada em nosso estado.

Resposta:

Eu acho que a imagem da EMBRAPA, não vai ser deteriorada, mas, sim a do sistema cooperativo. A empresa foi criada, exatamente, para poder dar condições, também ao Estado da Paraíba, de entrar no sistema de sociedade com o Governo Federal. Esse sistema de sociedade, evidentemente, vai viver anos bons e anos ruins. Nos anos ruins, nós precisamos ter criatividade suficiente para não deixar a nossa imagem se deteriorar. Infelizmente, a criação da empresa começou a dar os seus primeiros passos numa época do ano ruim.

Essa situação é muito mais crítica para quem já deu muitos passos e tem uma responsabilidade de gasto muito maior. Tenho um limite orçamentário, não posso ultrapassá-lo, inclusive a lei não o permite. Vamos, juntos, aqui, tentar equacionar os problemas.

Não existe EMBRAPA, existe um sistema cooperativo. EMBRAPA são os Centros Nacionais, as UEPAEs, os Serviços. Somos um sistema cooperativo. Se alguém “adoecer”, vai “adoecer” o sistema cooperativo, e será esse que se deteriorará.