

FOL
328
SEDE

ISSN 0102-4108



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada do Ministério da Agricultura
Departamento de Estudos e Pesquisas - DEP
Brasília, DF

O MODELO INSTITUCIONAL DA PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA: FUNDAMENTOS E RAZÕES

O modelo institucional da
1986 FL-00328



10567-1

le Difusão de Tecnologia
asília, DF
1986

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: José Sarney

Ministro da Agricultura: Iris Rezende Machado

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Presidente: Ormuz Freitas Rivaldo

Diretores: Ali Aldersi Saab

Derli Chaves Machado da Silva

Francisco Ferrer Bezerra

ISSN 0102-4108



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada do Ministério da Agricultura
Departamento de Estudos e Pesquisas - DEP
Brasília, DF



**O MODELO INSTITUCIONAL DA PESQUISA AGROPECUÁRIA
DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA:
FUNDAMENTOS E RAZÕES**

Antonio de Freitas Filho
Luiz Gomes de Souza
Mario Olinto Campos de Araújo
Paulo Teixeira Demôro

Departamento de Difusão de Tecnologia
Brasília, DF
1986

Copyright © EMBRAPA - 1986

EMBRAPA-DEP. Documentos, 25

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

EMBRAPA-DEP

SCS, Quadra 8, Bloco B, nº 50

Supercenter Venâncio 2.000, sala 715

Telefone: (061) 216.5258 e 225.0956

Telex: (061) 1620 ou (061) 1524

Caixa Postal 04-0315

70312 Brasília, DF

Tiragem: 1.000 exemplares

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Departamento de Estudos e Pesquisas, Brasília, DF.

O modelo institucional da pesquisa agropecuária do Ministério da Agricultura : fundamentos e razões / Antonio de Freitas Filho . . . [et al.] - Brasília : EMBRAPA-DDT, 1986.

35p. - (EMBRAPA-DEP. Documentos ; 25)

1. Ministério da Agricultura-Pesquisa-Brasil.
2. Agricultura-Pesquisa-Brasil. I. Freitas Filho, Antonio de. II. Souza, Luiz Gomes de. III. Araújo, Mário Olinto de. IV. Demôro, Paulo Teixeira. V. Título. VI. Série.

CDD 630.72

APRESENTAÇÃO

A publicação do presente trabalho representa o esforço de um grupo de empregados da Empresa, no sentido de apresentar uma contribuição para o estudo e a análise do desenvolvimento do modelo institucional de pesquisa agropecuária no País.

Por outro lado, deve ser ressaltado que a memória e a história da instituição necessitam ser registradas e preservadas. A compreensão do que ocorreu no passado, muitas vezes, pode trazer luzes para se construir o futuro.

O documento salienta aspectos importantes da evolução institucional do modelo de pesquisa agropecuária brasileiro, apresentando uma cronologia de sua organização na área federal. Acreditamos que a edição deste trabalho proporcionará informações valiosas para aqueles que possuem interesse no assunto e facilitará a compreensão dos fatos mais relevantes que marcaram a evolução do atual sistema de pesquisa.

ANTONIO FLÁVIO DIAS ÁVILA
Chefe do DEP

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	7
RÉSUMÉ	8
I - A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ANTES DO ADVENTO DA EMBRAPA	8
1. Período Precursor: 1800-1908	8
2. Período de Implantação: 1909-1937	9
3. Período de Consolidação: 1938-1973	10
II - O COMPORTAMENTO DO SETOR AGRÍCOLA E A DECISÃO DE ELEVAR OS INVESTIMENTOS EM PESQUISA	14
III - RAZÕES DA CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA PÚBLICA EM SUBSTITUIÇÃO AO DEPARTAMENTO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA RESPONSÁVEL PELA PESQUISA AGRÍCOLA	16
IV - MOTIVOS QUE LEVARAM A EMPRESA PÚBLICA A PROCEDER ALTERAÇÕES NO MODELO INSTITUCIONAL DO DNPEA	20
1. O Modelo Difuso e o Modelo Concentrado	21
2. Participação das Instituições Estaduais no Planejamento e na Execução da Pesquisa	22
V - BASES DO NOVO MODELO, COMPONENTES ESTRUTURAIS E SUAS FUNÇÕES	24
1. Bases do Novo Modelo	24
2. Componentes Estruturais e suas Funções	27
VI - DESVIOS OCORRIDOS NA IMPLANTAÇÃO DO MODELO	30
1. Estabelecimento de um Sistema Cooperativo de Pesquisa entre o Governo Federal e os Governos Estaduais	31
2. Desenvolvimento dos Recursos Humanos	31
3. Predominância da Orientação para a Pesquisa Aplicada	31
4. Unidade de Pesquisa com Massa Crítica Importante de Recursos Humanos	31
5. Integração com a Iniciativa Privada	32
6. Interiorização da Pesquisa	32
7. Prioridade para os Produtos da Alimentação dos Brasileiros	32
8. Desenvolvimento dos Sistemas Estaduais de Pesquisa	32
9. Relacionamento com a Extensão Rural	33
10. Relacionamento com a Universidade	33
VII - REFERÊNCIAS	34

O MODELO INSTITUCIONAL DA PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA: FUNDAMENTOS E RAZÕES

Antonio de Freitas Filho¹

Luiz Gomes de Souza¹

Mário Olinto Campos de Araújo²

Paulo Teixeira Demóro³

RESUMO - O objetivo deste trabalho é analisar o Modelo Institucional da Pesquisa Agropecuária do Ministério da Agricultura, sobretudo nos aspectos concernentes aos seus antecedentes, fundamentos e razões.

O estudo procura mostrar que a decisão da sociedade brasileira de investir recursos mais importantes em pesquisa agrícola é um fato relativamente recente, e surgiu juntamente com a instituição de outros instrumentos de política para o setor agrícola.

Por outro lado, o trabalho procura explicar as razões da criação de uma empresa pública em substituição ao Departamento do Ministério da Agricultura (DNPEA), responsável pela pesquisa agrícola. O trabalho também descreve as bases do novo modelo, seus componentes estruturais, bem como suas funções.

Por último, é feita uma análise dos desvios ocorridos na implantação do Modelo, bem como são sugeridas medidas que possam contribuir para solucionar os problemas surgidos.

INSTITUTIONAL MODEL OF AGRICULTURAL RESEARCH OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE ORGANIZATION PRINCIPLES AND JUSTIFICATIVES

ABSTRACT - The main objective of this paper is to analyze the Institutional Model of Agricultural Research of the Ministry of Agriculture in Brazil. It deals mainly with the institutional background, organization principles and justificatives.

The study tries to demonstrate that the decision of the Brazilian society in investing heavily in agricultural research is a fact relatively recent and is associated to other instruments of agricultural policy.

Furthermore, the study tends to explain why the Research Department of the Ministry of Agriculture was transformed into a public corporation that has significant administrative autonomy, within the same Ministry.

At the end of this paper, an analysis is made of various deviations that have been observed during the initial phase of the new agricultural research corporation, as well as various measures that could be used to help the solution of operational problems.

¹ Pesquisadores do Departamento de Estudos e Pesquisas (DEP) da EMBRAPA.

² Pesquisador do Departamento da Receita e Programação Orçamentária (DRO) da EMBRAPA.

³ Consultor da EMBRAPA.

LE MODELE INSTITUTIONNEL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE FONDEMENTS ET RAISONS

RESUME - L'objectif de ce travail est d'analyser le Modèle Institutionnel de la Recherche Agronomique du Ministère de l'Agriculture, surtout dans les aspects concernant les antécédents, fondements et raisons.

L'étude cherche à montrer que la décision de la société brésilienne d'accorder des moyens financiers plus importants à la recherche agronomique c'est un fait relativement récent et a eu lieu à côté d'autres instruments de politique pour le secteur agricole.

D'autre part, le travail cherche à expliquer les raisons de la création d'une entreprise publique en substitution au Département du Ministère de l'Agriculture (DNPEA) responsable pour la recherche agronomique. Il décrit les bases du nouveau Modèle, ses composants structurels aussi bien que ses fonctions.

Finalement, il analyse les distorsions survenues pendant la période d'implantation du nouveau Modèle et propose des mesures qui puissent contribuer à la solution des problèmes qui se sont posés.

I. A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ANTES DO ADVENTO DA EMBRAPA

A cronologia da organização e estruturação da pesquisa na área federal apresentada neste capítulo não pretende ser exaustiva. A intenção é relatar os fatos que tiveram influências mais significativas nessa evolução, fazendo-se referência aos períodos e às instituições que desempenharam papel relevante a este respeito.

1. Período Precursor: 1800 - 1908

As grandes transformações ocorridas nas ciências agrárias ao findar do século XVIII e no correr do século XIX, na Europa, fizeram-se sentir no Brasil a partir de 1860, embora se registrem poucas iniciativas, anteriormente.

Neste período, criaram-se algumas escolas de agronomia e o Instituto Agrônomo de Campinas, que propiciaram a base para o desenvolvimento da pesquisa agrícola, a nível federal.

Destacaram-se os seguintes acontecimentos no período em questão:

- 1812 - Criação do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro.
- 1814 - Criação de curso de agricultura no Rio de Janeiro, curso este que não teve andamento.
- 1818 - Ato de D. João VI, de 31 de janeiro, estabelecendo o ensino veterinário, que não foi posto em execução.
- 1848 - O Governo Imperial, pelo Decreto nº 15, de 1º de abril, cria a Escola de Agricultura na Fazenda Nacional da Lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio de Janeiro. Entretanto, não foi instalada.

- 1859-61 - Sucessivos decretos do Imperador dão condições legais para o funcionamento de institutos de agricultura nas províncias da Bahia, Pernambuco, Sergipe, Fluminense e Rio Grande do Sul. Tiveram vida efêmera, por falta de recursos. A única exceção foi a do Instituto de Agricultura, que se beneficiou de imposto criado pela Assembléia Provincial da Bahia, o qual incidia sobre o açúcar e outros gêneros. Por iniciativa deste Instituto, é decretada a existência da Imperial Escola Agrícola da Bahia, em 1875. Esta abriu suas portas em 1877, e diplomou a primeira turma em 1880.
- 1883 - Nasce, em Pelotas, uma instituição de agricultura e veterinária que deu origem à Escola Superior de Agricultura "Eliseu Maciel".
- 1887 - Criação do Instituto Agrônomo de Campinas, com recursos do Governo estadual.
- 1901 - É inaugurada a Escola Agrícola Prática "Luiz de Queiroz", atualmente Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em Piracicaba, São Paulo.

2. Período de Implantação: 1909 - 1937

Caracterizou-se pela criação das primeiras instituições pertencentes ao Governo Federal, com o fim precípuo de fazer pesquisa agrícola. É o período de germinação da idéia de uma instituição com jurisdição sobre todo o território nacional, visando a executar e coordenar as atividades de pesquisa agrícola. Os eventos principais deste período são os seguintes:

- 1909 - É estabelecida a Diretoria de Meteorologia e Astronomia.
- 1910 - Reorganiza-se o Jardim Botânico e regulamenta-se o ensino agrônomo no País. Cria-se a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária no Rio de Janeiro.
- 1915 - Inaugura-se o Serviço Técnico do Algodão, que se dedicará à pesquisa e ao fomento da cultura.
- 1918-1920 - Entram em funcionamento o Instituto de Química Agrícola (1918) e o Instituto Biológico de Defesa Animal (1920). Estas duas instituições constituem o marco de referência de instituições específicas para a pesquisa, a nível federal.
- 1921 - Instala-se o Serviço Florestal do Brasil.
- 1922 - Criação da Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Estado de Minas Gerais, em Viçosa, cujo Curso de Agronomia só teve início em 1928. Esta Escola evoluiu, em 1948, para Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, que foi federalizada, e passou a denominar-se Universidade Federal de Viçosa.

1930-1933 - Organizou-se a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas no Ministério da Agricultura. Compunha-se de vários órgãos, entre os quais se destacam:

- Instituto de Química Agrícola.
- Instituto de Biologia Vegetal.
- Instituto de Biologia Animal.

Reuniram-se, assim, sob uma única coordenação, as pesquisas química, vegetal e animal. Mas a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas teve vida efêmera, pois foi extinta em 1934, quando se verificou a separação dos dois principais ramos de pesquisa.

1933 - Criação do Serviço Técnico de Café, para pesquisa, fomento, classificação etc., no que diz respeito à cultura do café.

1934 - Reforma geral do Ministério da Agricultura, estruturada com base nos três ramos da natureza: mineral, vegetal e animal, com departamentos nacionais definidos para cada ramo. As atividades de pesquisa fitotécnica e animal vincularam-se a departamentos diferentes. O Instituto de Biologia Vegetal e o Instituto de Química Agrícola ficaram vinculados ao Departamento Nacional de Produção Vegetal (DNPV) e o Instituto de Biologia Animal ficou vinculado ao Departamento Nacional de Produção Animal (DNPA). Além disso, outros órgãos foram vinculados ao DNPV: Serviço de Fomento da Produção Vegetal, Serviço de Defesa da Produção Vegetal, Serviço de Plantas Têxteis, Serviço de Fruticultura, Serviço Técnico do Café e Diretoria de Ensino Agrícola. A Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, criada em 1910, transformou-se, respectivamente, em Escola Nacional de Agronomia (ENA) e Escola Nacional de Veterinária (ENV). De 1934 a 1937, não se registraram eventos de maior significação. Amadureceram, contudo, as idéias que deram origem à criação do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas.

3. Período de Consolidação: 1938 - 1973

Cristalizaram-se as idéias de uma única e grande instituição de pesquisa, de âmbito nacional. Criou-se a primeira instituição que demonstrou abertamente esta pretensão, como ponto de partida de uma série de reformas que visaram a dar ao Governo Federal, no que diz respeito à agropecuária, condições de executar e coordenar as atividades de pesquisa nesse campo, abrangendo também o ensino agrônômico. Os eventos deste período seguem um curso de ação que desemboca na criação da EMBRAPA. Ressalte-se que este curso é marcado por mudanças frequentes, que buscaria a gênese de um modelo adaptado às condições do Brasil.

- 1938 - Criou-se o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA, com sede no km 47 da antiga rodovia Rio-São Paulo, constituído de:
- a. Área de ensino:
 - Escola Nacional de Agronomia (ENA).
 - Escola Nacional de Veterinária (ENV).
 - Cursos de aperfeiçoamento e especialização (CAE), precursores dos cursos de pós-graduação em agronomia e veterinária no País.
 - b. Área de pesquisa:
 - Instituto de Experimentação Agrícola (IEA), em substituição ao antigo Instituto de Biologia Vegetal.
 - Instituto de Ecologia Agrícola (I.Ec.A.)
 - Instituto de Química Agrícola (I.Q.A.), (já existente).
 - Instituto de Óleos (I.O.), em 1940.
 - Instituto Agronômico do Norte (IAN), em 1939, órgão regional de pesquisa para a região amazônica, com sede em Belém, PA.

Esta experiência tem características marcantes, em que se procurou aliar ensino e pesquisa, sob uma única administração. Note-se, entretanto, que a pesquisa animal não se integrou ao sistema.

O CNEPA tinha como objetivo principal administrar o ensino agrícola e veterinário, e planejar, executar e coordenar as pesquisas agronômicas no País. A pesquisa e a experimentação eram desenvolvidas através de uma rede de estações e campos experimentais, distribuídos nas diferentes unidades da federação.

- 1943 - Reformulou-se o CNEPA, consolidando-se as instituições em dois grupos, a saber:
- a. Na área de ensino: estabeleceu-se a Universidade Rural, à qual se subordinaram as instituições da área de ensino, acima mencionadas;
 - b. Na área de pesquisa: criou-se o SNPA - Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, dedicado às pesquisas fitotécnicas e tecnológicas, abrangendo:
 - Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola (IEEA) - formado com a fusão do Instituto de Experimentação Agrícola e Instituto de Ecologia Agrícola, anteriormente citados;
 - Instituto de Óleos (I.O.);
 - Instituto de Química Agrícola (IQA);
 - Instituto de Fermentação (IF) e os
 - Institutos Agronômicos Regionais:
 - Instituto Agronômico do Norte (IAN), em 1939;
 - Instituto Agronômico do Sul (IAS), em 1943.

A pesquisa de natureza animal continuou subordinada ao Departamento Nacional de Produção Animal (DNPA) e sendo realizada no Instituto de Biologia Animal (IBA).

Além dos órgãos citados, existiam o Serviço Médico, Superintendência de Edifícios e Parques, Serviço de Administração e Biblioteca.

- 1945 - Foi criado também o Instituto de Zootecnia, que tinha como responsabilidade a pesquisa do ramo animal, excluindo-se a parte veterinária, que continuou a ser feita no Instituto de Biologia Animal - IBA. Estes institutos continuaram subordinados ao Departamento Nacional de Produção Animal (DNPA).
- 1946-1961 - Foram criados outros institutos regionais de pesquisa, subordinados ao Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas (SNPA), a saber:
Instituto Agronômico do Leste (IAL), em 1946.
Instituto Agronômico do Centro-Oeste (IACO), em 1943; só foi organizado em 1960.
Instituto Agronômico do Nordeste (IANe), em 1961.
- 1962 - O Ministério da Agricultura é reorganizado com base na Lei Delegada n.º 9. Deu-se autonomia às universidades rurais, e, em consequência, as atividades de ensino e pesquisa deixaram de subordinarem-se a uma coordenação única. Reúnem-se as pesquisas de natureza animal e vegetal, com a extinção do CNEPA e a criação do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuária (DPEA), com sede na cidade do Rio de Janeiro.

Para desempenhar suas atribuições, o DPEA tinha a seguinte estrutura:

- a. Diretoria Geral
- b. Órgãos Centrais de Coordenação:
 - Divisão de Fitotecnia
 - Divisão de Zootecnia e Veterinária
 - Divisão de Pedologia e Fertilidade do Solo
 - Divisão de Tecnologia Alimentar
- c. Institutos Especializados:
 - Instituto de Óleos
 - Instituto de Fermentação
- d. Institutos Regionais:
 - IPEAN - Belém, Pará
 - IPEANE - Recife, Pernambuco
 - IPEAL - Cruz das Almas, Bahia
 - IPEACO - Sete Lagoas, Minas Gerais
 - IPEACS - Itaguaí, Rio de Janeiro
 - IEPAS - Pelotas, Rio Grande do Sul

- 1968 - Mudou-se o nome do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuária (DPEA) para Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE. A sede administrativa deste foi transferida para Brasília, DF, em março de 1970. O EPE tinha a seguinte estrutura:
- a. Diretoria Geral: incluindo Assessoria Técnica, Setor de Relações de Pesquisa Agropecuária, Setor de Aperfeiçoamento de Pessoal Técnico, Setor de Estatística, Experimentação e Análise Econômica e Setor de Expediente.
 - b. Equipes Centrais:
 - Equipe de Fitotecnia
 - Equipe de Engenharia Rural
 - Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo
 - Equipe de Tecnologia Agrícola
 - Equipe de Zoopatologia, e
 - Equipe de Zootecnia.
 - c. Institutos Tecnológicos:
 - Instituto de Tecnologia de Bebidas
 - Instituto de Tecnologia de Óleos, e
 - Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar
 - d. Institutos Regionais, agora acrescidos do IPEAAOc, em Manaus; IPEAME, em Curitiba; e IPEAO, em Campo Grande.
- 1971 - Pela Portaria Ministerial n.º 454, de 15 de dezembro, foi reorganizado o EPE em Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA, com mais uma modificação do MA, visando a ajustar o órgão à filosofia da reforma administrativa (Decreto-lei n.º 200). O DNPEA tinha a seguinte estrutura:
- a. Diretoria Geral
 - Equipe de Estatística, Experimentação e Análise Econômica
 - Equipe de Documentação e Divulgação Científica
 - b. Divisões Técnicas
 - Divisão de Pesquisa Pedológica
 - Divisão de Pesquisa Fitotécnica
 - Divisão de Pesquisa em Engenharia Rural
 - Divisão de Pesquisa Zoopatológica
 - Divisão de Pesquisa Zootécnica
 - Divisão de Pesquisa em Tecnologia Agrícola
 - c. Órgãos Descentralizados:
 - Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar - CTAA
 - Nove Institutos Regionais - já citados na estrutura do EPE.
- 1972 - Pela Portaria Ministerial n.º 134, de 18 de abril de 1972, cria-se o Gru-

po de Trabalho para estudar, avaliar e reformular a pesquisa agropecuária a nível federal.

- 1972 - Lei n.º 5.851, de 07.12.72, cria a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.
- 1973 - Decreto-lei n.º 72.020, aprova os Estatutos da EMBRAPA.
- 1973 - Instalação solene da EMBRAPA, em 26 de abril.

II. COMPORTAMENTO DO SETOR AGRÍCOLA E A DECISÃO DE ELEVAR OS INVESTIMENTOS EM PESQUISA

Pretende-se, neste item, caracterizar sumariamente os aspectos históricos mais relevantes, que marcaram o desenvolvimento do setor agrícola brasileiro. A preocupação principal será de mostrar que a decisão da sociedade brasileira de elevar os investimentos em pesquisa agrícola é um fato relativamente recente, e surgiu juntamente com a instituição de outros instrumentos de política para o setor, cujos objetivos eram de aumentar a produção e a produtividade agrícolas.

Costuma-se identificar três períodos na história da política agrícola brasileira.

O primeiro período, cujas raízes datam do Império, estendeu-se até o fim da década de quarenta, quando a industrialização transformou-se no objetivo primordial da política econômica.

A linha mestra da política agrícola desse período foi caracterizada pela expansão da fronteira agrícola, como meio de aumentar a oferta de produtos de subsistência e da agroindústria. Isso era perfeitamente coerente com a existência de mão-de-obra e de terra abundantes. Foi o período da agricultura itinerante.

A preocupação principal, tanto do governo federal como dos governos estaduais, nesse período, era construir estradas de modo a tornar exequível a penetração no território nacional, ligando regiões distantes aos centros consumidores.

Os investimentos feitos na geração de conhecimentos e na indústria de insumos agrícolas foram inexpressivos e tiveram um caráter descontínuo.

O segundo período teve início na década de 50, e estendeu-se até o começo da década de 60, e nele ficou patente que apenas a expansão da fronteira agrícola não era suficiente para fazer face a uma demanda de alimentos que crescia a taxas elevadas.

Contudo, o objetivo explícito da política econômica na década de 50 era a industrialização do País, a todo custo. Desse modo, o grosso da poupança foi encaminhado ao setor industrial, reduzindo-se a alocação de recursos para outras atividades, notadamente para o setor agrícola. Além disso, foram criados mecanismos para drenar a poupança gerada na própria agricultura, que foi fortemente discri-

minada pela política cambial, fiscal e de preços.

Em consequência da falta de apoio ao setor agrícola, surgiram as crises de abastecimento nas grandes cidades brasileiras. Elas eram a demonstração evidente de que o setor agrícola estava entrando em colapso, e podia inclusive colocar em risco o processo de desenvolvimento industrial, já em fase avançada.

A situação induziu os formuladores de políticas econômicas a adotarem mecanismos de apoio ao setor agrícola. O crédito tomou-se abundante e as taxas de juros eram subsidiadas. Surgiu a política de preços mínimos, organizaram-se as instituições ligadas à comercialização e à assistência técnica.

As instituições de pesquisa não foram adequadamente apoiadas nesse período, e uma grande crise abateu-se sobre todas elas, tanto no plano federal como estadual.

Conquanto as políticas mencionadas produziram alguns frutos, possibilitando o início da integração das regiões Centro-Sul e Amazônica ao processo produtivo, elas não propiciaram os elementos suficientes para aumentar a produtividade das culturas básicas da alimentação. Sem dúvida alguma, a falta de uma base científica mais ampla teve muito a ver com a estagnação da produtividade dessas culturas.

O terceiro período tem como marco de referência inicial o biênio 1963/64, e se estende até os dias atuais. Durante este período, o País sofre profundas modificações no seu perfil econômico e social.

O crescimento da população, a urbanização, o incremento da renda "per capita" e a necessidade de exportar mais resultaram numa demanda de alimentos e fibras, cujas taxas de crescimento aceleraram ao longo deste período. Como a oferta cresceu através, preponderantemente, da expansão da fronteira agrícola, nem sempre pôde-se equilibrá-la com a demanda, o que propiciou a continuidade das crises de abastecimento iniciadas no período anterior.

Em face do quadro anteriormente descrito, houve uma mudança de substância na política econômica nacional, inclusive atingindo o setor agrícola. A estratégia para o incremento da produção e produtividade contempla a expansão da fronteira agrícola e a modernização da agricultura. Reconheceu-se, também, que para atingir este objetivo era necessário um conjunto de medidas, harmonicamente planejadas e executadas, que abrangessem, entre outras, as áreas de assistência técnica, pesquisa, crédito, políticas de preços mínimos, abastecimento e comércio internacional.

A modernização da agricultura implicava um crescimento significativo da produtividade dos fatores terra e trabalho. Equivale dizer, uma agricultura que se fundamentasse na ciência e tecnologia, e não apenas na possibilidade de mobilizar, cada vez mais, maiores quantidades dos fatores tradicionais. Por este motivo, no País, decidiu-se investir mais amplamente em ciências agrárias e investigação agropecuária, reconhecendo-se, assim, o papel fundamental da geração de conhecimentos no aumento da produtividade da agricultura.

III. RAZÕES DA CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA PÚBLICA EM SUBSTITUIÇÃO AO DEPARTAMENTO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA RESPONSÁVEL PELA PESQUISA AGRÍCOLA

As grandes transformações das ciências agrárias ocorridas na Europa, nos séculos XVIII e XIX, e de lá transportadas para os Estados Unidos da América, tiveram reflexos na organização da pesquisa brasileira a partir de 1950, e, mais profundamente, a partir da criação do Instituto Agrônômico de Campinas, em São Paulo, em 1887.

No que diz respeito aos aspectos institucionais, o Brasil foi influenciado pelo modelo germânico, que institucionalizou a pesquisa e a assistência, sob o auspício de uma única instituição - a Universidade. Houve algumas tentativas de induzi-lo no Brasil, mas não foram bem recebidas.

À época em que estas decisões foram tomadas, na segunda metade do século XIX e primeira metade do século XX, no Brasil havia apenas duas opções para pesquisa, do ponto de vista institucional: administração pública ou iniciativa privada. As modificações que surgiram na década de 50 e se aprofundaram no período após 1964, permitindo vários tipos de associação do poder público com o setor privado, ou mesmo outras formas de empreendimento do poder público, além da administração direta, eram àquela época desconhecidas e inviáveis do ponto de vista legal. Como se institucionalizou a pesquisa sob os auspícios do Estado, a administração direta era a única opção disponível, tanto em relação ao governo federal quanto aos estaduais. Por isto, foi a escolhida.

Alguns estados foram capazes de desenvolver suas instituições de pesquisa, alcançando grau elevado de eficiência. Destacam-se neste particular os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Pernambuco.

A nível federal, o marco decisivo da organização da pesquisa data de 1938, com a criação do CNEPA - Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agrônomicas, que passou por sucessivas reformas, mas nenhuma delas chegou a representar modificação profunda, tanto no que refere aos aspectos institucionais quanto ao modelo de execução de pesquisas.

Como ficou demonstrado no capítulo anterior, no final da década de 60 a agricultura começou a dar sinais de esgotamento. Por isso, as sociedades da época decidiram reforçar os programas de apoio à agricultura, inserindo-se a pesquisa agropecuária.

Assim, em 1972, tornou-se claro que o arranjo institucional baseado na administração direta havia falhado. Não havia sensibilizado as lideranças brasileiras para o papel da ciência no desenvolvimento da agricultura. Como consequência, o orçamento para pesquisas não acompanhou o ritmo inflacionário. A política de recursos humanos, em vista da inflexibilidade da administração direta, não atraiu os melhores talentos nem desenvolveu um programa de treinamento em condições de prepa-

rar a massa de pesquisadores que os problemas da agropecuária brasileira requeriam. Os escassos recursos financeiros e humanos foram dispersos num grande número de atividades e, em consequência, a eficiência de pesquisa não pôde atingir nível geralmente satisfatório. Em 7 de dezembro de 1972, através da Lei nº 5.851, o Governo brasileiro tomou a decisão de criar a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, que assumiu as funções do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Foi instalada em 26 de abril de 1973, com a responsabilidade de coordenar e executar a investigação agropecuária em todo o território nacional, sendo dotada de flexibilidade administrativa necessária para executar tarefa de tão vastas proporções. A criação da EMBRAPA representou, assim, uma mudança de caráter substancial no mecanismo existente, abrindo amplas possibilidades para o estabelecimento de um modelo institucional de execução de pesquisa, em condições de fazer face ao desafio da modernização da agropecuária brasileira.

Neste ponto, cumpre lembrar que, ao optar pela figura da empresa pública, quando houve por bem instituir a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, a decisão da União não decorreu de simples preferência entre uma modalidade ou outra, por questões de conveniência administrativa ou por mera simpatia em relação a uma das fórmulas aventadas. Ao contrário, a decisão teve alicerçá-la sólidos fundamentos conceituais que, ao selecionar o tipo afinal escolhido, rechaçou as demais categorias de entidades (autarquia, fundação e sociedade de economia mista), por absolutamente incabíveis no caso.

O que se buscava, em última análise, era dotar o País de um instrumento flexível capaz de executar, de forma eficiente e expedita, atividades de investigação científica agropecuária, além de, paralelamente, propiciar as condições necessárias para, dentre outros objetivos:

- a. promover a captação e maiores facilidades no manejo de recursos humanos, materiais e financeiros, de forma que possibilitasse ampliar, de modo considerável, as atividades de pesquisa;
- b. estimular, ampliar e consolidar a coordenação entre os diferentes setores que, no País, se dedicavam à pesquisa agropecuária;
- c. mobilizar a participação e o apoio dos estados-membros da Federação, das universidades e do setor privado (indústrias, produtores organizados e outros), na realização de atividades de pesquisa agropecuária.

Partia-se, então, do pressuposto de que a pesquisa não constituía “atividade típica da Administração Pública”, mas, sim, funções que ao Poder Público interessava sobretudo promover, estimular e, até mesmo, executar, não diretamente, mas através de entidade que viesse a instituir com esse propósito específico. Tudo isso, pelos retornos indiretos que lhe seriam proporcionados pelo setor rural, na medida em que se adotassem os avanços tecnológicos oriundos da pesquisa.

Daí pois a escolha da modalidade empresa pública como mecanismo adequado para execução da mencionada tarefa, em nome e por conta da União, visto não

se tratar de “atividade típica da Administração Pública” (artigo 5º, I, do Decreto-lei n.º 200/67), e sim de exercício de “atividade econômica” (artigo 5º, II, do mesmo diploma). Que a EMBRAPA exercita atividade de natureza econômica parece não merecer qualquer constatação: a entidade tem por objetivo a prestação remunerada de serviços, por ordem e conta, como se viu, do Poder Público.

Para melhor compreensão de tal assertiva, cumpre distinguir entre as figuras do usuário dos serviços desenvolvidos pela Empresa acima referida e do cliente dessa mesma entidade. O usuário da tecnologia gerada é o agricultor, que se beneficia diretamente, e de forma gratuita, dos resultados propiciados pelos novos conhecimentos postos a seu alcance pela pesquisa. O cliente da Empresa, porém, é o próprio Poder Público, dada a sua condição de interessado direto na introdução de inovações tecnológicas, propiciadas pela pesquisa, como meio de incrementar a modernização da agricultura e o progresso do setor rural. Com isso, como se acentuou, o Governo obtém retornos, em quantidades significativamente maiores do que os dispêndios que realiza através da Empresa Pública, que “contrata” para, em nome dele, Governo, executar os trabalhos de geração tecnológica.

Esta é, em consequência, a configuração que se ajusta adequadamente ao conceito legal contemplado no artigo 5º, inciso II, do referido Decreto-lei n.º 200/67, porque a relação jurídica que dela se presume é, precisamente, a de contrato de prestação de serviços a ser executado, mediante delegação do Poder Público, por uma entidade que assume a figura de organismo da administração pública indireta. E se assim o é, não há como discutir, também, a plena aplicabilidade do conceito às Empresas Estaduais de Pesquisa Agropecuária, como símiles perfeitos, no âmbito dos estados-membros da Federação, da citada entidade da administração federal.

Vale ressaltar que, com o propósito de flexibilizar os métodos de trabalho e amenizar a rigidez das regras a que, de modo geral, está sujeita a administração pública, dificultando sobremaneira a operação das instituições que atuam nesse campo, o Poder Público vem, há longo tempo, procurando soluções que, se não eliminam inteiramente tais entraves, ao menos atenuam a gravidade dos problemas gerados pelo excessivo rigorismo da burocracia estatal.

Dois ordens de providências têm-se destacado, na busca de tais soluções, a saber:

- a. as que se enquadram em planos gerais e projetos de eliminação de trâmites burocráticos desnecessários, que culminou, hoje, com a instituição, na área federal, do “Programa Nacional de Desburocratização”, de que trata o Decreto n.º 83.740, de 18 de julho de 1979; e
- b. as que visam a criar novos modelos de entidade, para execução de atividades públicas ou de interesse público, algumas delas regidas por normas de direito privado, quer no que concerne a condições de funcionamento, quer no que respeita à própria personalidade jurídica.

A evolução de tais providências, em relação ao segundo grupo acima arrolado - novos modelos de entidades - tem sido marcada por constantes e sucessivos avanços e recuos: ora o Poder Público assume posição extremamente ousada na adoção de providências mais avançadas, ora recua da posição alcançada para, timidamente, criar injustificáveis embaraços burocráticos aos novos modelos implantados, cerceando-lhes a liberdade de atuação inicialmente concedida.

Historicamente, essas contraditórias políticas fizeram-se sentir mais acentuadamente em relação à **autarquia** e, em época mais recente, à figura da **fundação**, criada pelo Poder Público. Em relação a esta última, vale ressaltar que o Decreto-lei n.º 900, de 29 de setembro de 1969, chegou a retirar-lhe a condição de entidade da administração pública federal indireta, que anteriormente lhe fora reconhecida pelo § 2.º do artigo 4.º do Decreto-lei n.º 200, de 25 de fevereiro de 1967, submetendo-a, porém, paradoxalmente, à supervisão ministerial, de que tratam os artigos 19 e 26 do mesmo Decreto-lei n.º 200. A autarquia, por sua vez, conservando embora a personalidade jurídica própria e, conseqüentemente, sua autonomia administrativa e financeira, acabou vendo inteiramente desfigurada essa mesma autonomia, em face a implantação de exagerados sistemas e mecanismos de controle que em nada contribuem para o aprimoramento da administração, nem proporcionam qualquer benefício para o administrado.

Na medida em que esses dois tipos de entidades perdiam a posição alcançada como organismos flexíveis capacitados a desenvolver, sem rigorismos burocráticos, atividades de serviço público ou de interesse público, duas outras categorias de pessoas jurídicas ganhavam corpo e se propunham a substituir as desgastadas fórmulas anteriores.

E assim é que a **sociedade de economia mista**, ou companhia mista, como a denomina o legislador do diploma que rege as sociedades por ações (Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976), passava a ter a mais ampla utilização como ente da administração pública indireta, criada para a exploração de atividade econômica pelo Estado, quer sob a forma monopolística, quer em caráter suplementar à iniciativa privada.

Dotada de personalidade jurídica de direito privado e adotando, obrigatoriamente, a forma de sociedade anônima, a companhia mista passou a ter sua existência consagrada na própria Constituição Federal, como instrumento de atuação estatal (artigo 170, § 2.º). Aliás, é no texto da nossa Carta Magna que vamos encontrar o fundamento básico permissivo do intervencionismo do Estado no domínio econômico. São, precisamente, em seus artigos 163 e 170, § 1.º, que estão previstas as três modalidades distintas de atuação do Estado no domínio econômico:

- a. intervenção no domínio econômico, assim entendida a atuação estatal indireta, orientando, coordenando ou controlando a atividade econômica desenvolvida pelos particulares;
- b. exercício monopolístico da atividade econômica;

c. exercício suplementar da atividade econômica.

A sociedade de economia mista, ou companhia mista, passou, assim, a constituir o instrumento predominantemente utilizado pelo Estado para o exercício, por ele próprio, das duas últimas modalidades de intervencionismo no domínio econômico.

Ao lado da companhia mista, o Estado passou a utilizar, com bastante largueza após o advento do citado Decreto-lei n.º 200/67, um outro ente, igualmente conceituado como organismo da administração pública indireta: a **empresa pública**. Também prevista expressamente no texto constitucional (artigo 170, § 2.º), a empresa pública teve seus contornos jurídicos definidos nos citados Decretos-leis n.ºs 200/67 e 900/69.

Assim, o artigo 5.º, inciso II, do mencionado Decreto-lei n.º 200/67, define:

“II - Empresa Pública - a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e **capital exclusivo da União**, criada por lei para a exploração de atividade econômica que o Governo seja levado a exercer por força de contingência administrativa, podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito” (nos sos os grifos).

Por sua vez, o artigo 5.º, do referido Decreto-lei n.º 900/69, assim estatui:

“Art. 5.º - Desde que a maioria do capital votante permaneça de propriedade da União, será admitida, no capital da Empresa Pública (artigo 5.º, II, do Decreto-lei n.º 200, de 25 de fevereiro de 1967), a participação de outras pessoas jurídicas de direito público interno, bem como de entidades da Administração Indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios.”

IV. MOTIVOS QUE LEVARAM A EMPRESA PÚBLICA A PROCEDER ALTERAÇÕES NO MODELO INSTITUCIONAL DO DNPEA

Após a criação da Empresa Pública, com o objetivo de administrar a pesquisa no âmbito do Ministério da Agricultura, é importante examinar as razões que levaram as autoridades a modificarem o modelo institucional até então adotado pelo DNPEA.

Fundamentalmente, dois motivos básicos induziram à alteração do modelo institucional de pesquisa adotado pelo DNPEA. O primeiro está ligado ao reconhecimento de que os recursos financeiros e humanos disponíveis não permitiam o funcionamento eficiente de um modelo difuso, por ser muito exigente na disponibilidade daqueles recursos. O segundo diz respeito à necessidade de integração dos sistemas estaduais ao processo, já que o Governo Federal não teria condições de, sozinho, viabilizar o funcionamento eficiente do aparelho de pesquisa em todo território nacional.

1. O Modelo Difuso e o Modelo Concentrado

No primeiro ano de vida da EMBRAPA, ficou evidenciado que o modelo de execução da pesquisa herdado da tradição teuto-americana era inadequado para os objetivos atuais da agricultura brasileira. Esse modelo baseia-se na execução de pesquisa em estações experimentais (ou institutos de pesquisa), que se dedicam a várias atividades, abrangendo ampla gama de culturas e criações. Trata-se de um **modelo difuso**, adequado apenas a ambientes que tenham características especiais, entre as quais se destacam as seguintes:

- a. abundância de recursos destinados à pesquisa, demonstrando que a sociedade já reconheceu o papel prioritário que ela desempenha na modernização da agricultura, e mecanismos de captação capazes de assegurar um orçamento generoso e suficientemente flexível para adaptar-se às exigências peculiares da investigação agropecuária;
- b. predominância de uma filosofia liberal, que aceite o comportamento individualista dos pesquisadores;
- c. existência de massa crítica de agricultores organizados em bases competitivas, capazes de interagir com os pesquisadores e as autoridades e, assim, tornar explícitos os problemas que enfrentam. Este mecanismo dialético exerce pressão para que se destinem recursos suficientes à pesquisa, evitando-se, ao mesmo tempo, que os pesquisadores se alienem do meio rural.

O modelo difuso gera grande número de informações, que têm pequena probabilidade de se cristalizarem em nova tecnologia. É, por esta razão, um processo dispendioso, somente factível numa sociedade rica e que se dispõe a investir somas vultosas de recursos em pesquisa.

Nos países em processo de desenvolvimento, dois ingredientes fundamentais ao funcionamento do modelo difuso estão ausentes: são escassos os recursos destinados à pesquisa, e o atraso dos agricultores, aliado à deficiência dos meios de transporte e comunicação, dificulta o estabelecimento do mecanismo dialético. Mas os pesquisadores cultivam a tradição individualista, herdada dos países desenvolvidos, através do treinamento no exterior e da literatura científica que consultam. Existem, portanto, condições para que se alienem da realidade rural e procurem dispersar o tempo no estudo de várias culturas e criações, abrangendo gama variada de conhecimento. Como os recursos humanos e financeiros são escassos, é natural que a dispersão de esforços reduza a eficiência da pesquisa. Em outras palavras, o estoque de conhecimentos gerados não maximizará o número de sistemas de produção que dele pode ser extraído. O agricultor, quando em contato com o universo de conhecimentos, encontrará informações esparsas e incompletas que não permitem a elaboração de sistema de produção adequado às condições de seu negócio.

O **modelo concentrado** de execução, ao contrário, implica a seleção de atividades e produtos que têm dimensão nacional, deixando, porém, por esta razão, de

contemplar os interesses mais específicos das realidades locais. Por isso mesmo, se adotado o modelo concentrado, não se aconselha, num país como o Brasil, que o Governo Federal assumira toda a responsabilidade da pesquisa. É importante, pois, estimular o desenvolvimento das instituições estaduais e buscar a cooperação com os Estados, em associação com o Governo Central, visando a acelerar, aprofundar e diversificar a geração de conhecimentos.

A realidade brasileira, desta forma, aconselha um único modelo institucional, suficientemente flexível para permitir, ao lado de uma concentração de esforços que produza impacto em áreas de investigação consideradas estratégicas pelo Governo Federal, o atendimento dos interesses específicos dos Estados. Em suma, o mecanismo institucional deve abrigar, a nível federal, o modelo concentrado de execução de pesquisas, e a nível estadual dar guarida a uma maior diversidade de iniciativas, mas evitando-se que a dispersão de recursos seja de ordem tal que venha a comprometer a eficiência da pesquisa.

A lei que criou a EMBRAPA, atribuindo-lhe funções de execução e de coordenação da pesquisa agropecuária, em todo o território nacional, deu condições para a formulação e implantação de um modelo institucional que se ajusta perfeitamente aos conceitos ora esboçados.

2. Participação das Instituições Estaduais no Planejamento e na Execução da Pesquisa

O apoio financeiro, técnico, material e de recursos humanos e, em alguns casos, a própria participação societária da EMBRAPA em empresas estaduais de pesquisa agropecuária, decorre de expressas determinações legais e regulamentares estabelecidas pela União, que assim visava a suprir, parcialmente, a insuficiente atuação das Unidades da Federação no setor, em face da sua notória ausência de recursos, consequência do deficiente sistema de distribuição da receita tributária nacional.

Assim é que o artigo 1º da Lei nº 6.126, de 6 de novembro de 1974, consagrou a existência de um Sistema Nacional para execução das atividades de pesquisa agropecuária (ao lado das de extensão), composto pela EMBRAPA, como entidade central, e pelos "mecanismos criados em Unidades da Federação, pelos respectivos governos". E, ao fazê-lo, cuidou de dar aos estados o necessário apoio financeiro, como se pode verificar do disposto no artigo 5º do mesmo diploma:

"Art. 5º - Poderão a EMBRAPA e a EMBRATER dar apoio financeiro a empresas sob controle estadual, constituídas para os fins previstos no inciso III do artigo 1º, desde que se sujeitem estas às seguintes condições cumulativas:

- I - adotar diretrizes organizacionais e critérios de escolha de dirigentes semelhantes aos estabelecidos para a EMBRAPA e a EMBRATER, conforme o caso;

- II - operar em consonância com os sistemas de programação e de controle técnico e financeiro fixados pelas Empresas mencionadas no inciso anterior;
- III - ajustar a metodologia de trabalho e de avaliação às normas preconizadas pelas Empresas a que forem associadas, nos termos do disposto no inciso III do referido artigo 1º;
- IV - constituir-se no principal instrumento local de pesquisa agropecuária ou de assistência técnica e extensão rural; contudo, em consequência, com a maior proporção de recursos destinados, a uma ou outra atividade, pelo Governo da respectiva Unidade da Federação.”

Por sua vez, o Poder Executivo, regulamentando tais dispositivos, baixou o Decreto nº 75.373, de 14 de fevereiro de 1975, cujos artigos 7º e 8º assim estabelecem:

“Art. 7º - A concessão do apoio financeiro de que trata o artigo 5º, da Lei nº 6.126, de 6 de novembro de 1974, observadas as condições nele referidas, será disciplinada em convênios celebrados entre o Ministério da Agricultura e os Governos das Unidades da Federação interessadas, a serem implantados mediante contratos firmados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e pela EMBRATER, conforme o caso, com os mecanismos criados naquelas Unidades, na conformidade e para os fins do disposto no artigo 1º, inciso III, da mesma lei.

Art. 8º - Além do apoio financeiro mencionado no artigo anterior, os instrumentos nele previstos poderão estabelecer outras modalidades de cooperação, inclusive a participação societária da EMBRAPA ou da EMBRATER nos mecanismos estaduais incumbidos da execução, respectivamente das atividades de pesquisa agropecuária ou de assistência técnica e extensão rural, a cessão, aos mesmos mecanismos, de bens móveis e imóveis pertencentes ou administrados por uma outra Empresa e a alocação de pessoal especializado necessário ao desempenho das referidas atividades.

Parágrafo Único - A EMBRAPA e a EMBRATER, dentro do campo das respectivas atribuições, poderão delegar aos mecanismos referidos no artigo 7º a execução das atividades de pesquisa agropecuária e de assistência técnica e extensão rural, no âmbito de atuação territorial de cada um, exercendo sobre os mesmos ação de caráter normativo, programático, de coordenação, de avaliação de resultados, na conformidade do que for estabelecido nos instrumentos contratuais previstos no citado artigo.”

Conforme se pode verificar, aqui, mais uma vez, fica comprovado o acerto da União, quando da escolha do modelo **empresa pública** como figura central do sistema nacional de pesquisa agropecuária. Certamente, se mantido o DNPEA - figura componente da administração centralizada, como organismo central desse sistema - jamais poderiam ser alcançados os objetivos preconizados nos dois textos acima

transcritos, por ser impossível, entre outras hipóteses, a pretendida participação societária.

V. BASES DO NOVO MODELO, COMPONENTES ESTRUTURAIS E SUAS FUNÇÕES

1. Bases do Novo Modelo

Após a criação do CNEPA - Centro Nacional de Ensino e Pesquisa Agropecuária, evoluiu a idéia de uma participação mais ativa do Ministério da Agricultura no cenário de pesquisa, muito mais como executor do que como coordenador. Mas os investimentos em pesquisa cresceram muito lentamente e houve muitas reformas nas instituições que foram surgindo. Ao longo do período que se estende dos anos 40 até o início da década de 70 formou-se a idéia de que o Ministério deveria também ter um papel indutor, no que diz respeito à pesquisa a nível de Estados, associando-se a eles na empreitada de gerar conhecimentos.

A Lei que criou a EMBRAPA, atribuindo-lhe as funções de execução e de coordenação da pesquisa agropecuária, em todo o território nacional, deu condições para a formulação de um modelo institucional que se ajusta aos conceitos antes esboçados.

O Modelo Institucional da EMBRAPA é constituído por um Sistema Nacional, que compreende duas linhas fundamentais de atuação: ação direta e ação coordenadora. A ação direta realiza-se através das unidades de execução de âmbito nacional - os Centros e Serviços Nacionais - e as Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual e Territorial. A ação coordenadora é de caráter programático e normativo, e tem nas Empresas Estaduais de Pesquisa Agropecuária o veículo de execução de pesquisa.

As principais bases do modelo institucional são as seguintes:

- a. Estabelecimento de um sistema cooperativo entre o Governo Federal e os Governos Estaduais

A área de execução de pesquisa fica a cargo dos Centros Nacionais, por produto e por recursos. Os primeiros abrangem produtos que têm prioridade nacional. Ao reduzir o número de produtos pesquisados, procurou-se, de um lado, limitar o tamanho da pesquisa diretamente feita pela Empresa e, de outro, abrir espaço para os estados. Os Centros Nacionais de Recursos, em número de três - Cerrados, Tópico Úmido e Semi-Árido -, têm orientação para o problema e buscam transformar recursos naturais em terra agricultável.

- b. Desenvolvimento dos sistemas estaduais de pesquisa

A área de coordenação da pesquisa busca estimular os estados a desenvolverem suas instituições de pesquisa, quando isto não houver ocorrido. Apoiá-las finan-

ceiramente e com recursos humanos, mas resguardando a autonomia de escolha e de organização institucional, que é o pilar da Federação. Reconheceu-se desde o início da vida da Empresa que o País tem dimensões muito grandes para a pesquisa ficar nas mãos apenas do Governo Federal. O modelo ideal é o cooperativo, em que se procura utilizar os recursos escassos, tanto a nível federal quanto estadual, de forma a buscar o máximo de complementariedade e evitar duplicações desnecessárias.

c. *Desenvolvimento dos recursos humanos*

Pesquisa é uma atividade que não comporta substituto para qualidade. A formação de recursos humanos a nível avançado constitui e constitui a base do sucesso do programa de pesquisa. Procurou-se a universidade brasileira e do exterior para essa missão. São instituições especializadas, com capacidade de levar os jovens de talento à fronteira do conhecimento, no menor espaço de tempo possível e com mínimo de dispêndio de recursos. O treinamento em serviço, seminários, viagens ao exterior e a centros de excelência do País são atividades igualmente importantes, mas que são mais produtivas quando realizadas por técnicos com maior domínio sobre teorias científicas e princípios do método científico.

Há preocupação constante com o capital humano da Empresa. Não só do ponto de vista de treinamento e de salário competitivos, mas também de garantir ambiente que estimule a criatividade. Busca-se encontrar a melhor posição entre uma pesquisa que está sujeita à prioridade e à liberdade de escolha do pesquisador. É conhecido que o aluno estimula o professor a adquirir mais conhecimentos e ser mais criativo. Embora não seja a EMBRAPA uma universidade, esforça-se por simular o que existe de essencial no ambiente universitário, com seminários, cursos especializados e a presença de estagiários nas suas bases. Há um cuidado especial em garantir aos pesquisadores acesso rápido à literatura moderna.

d. *Predominância de orientação para a pesquisa aplicada*

Significa isto que a preocupação maior é com os problemas dos agricultores e, em menor escala, com os da ciência, no que diz respeito a criar teorias científicas, testar hipóteses oriundas das teorias e sistematizar conhecimentos. A orientação é de usar o estoque de conhecimentos (daí a necessidade de cientistas treinados) para a geração de conhecimentos que darão origem a tecnologias alternativas às em uso pelos nossos agricultores, e que tenham capacidade de elevar a produtividade, no conceito da relação unidade de produto pelo total de recursos consumidos na sua produção.

e. *Unidades de pesquisa com massa crítica importante de recursos humanos*

A literatura sobre organização de pesquisa mostrou que as unidades de pequeno porte, sem massa crítica de pesquisadores, são pouco eficientes, porque nelas não existe o clima apropriado à competição e ao estímulo à criatividade. As de ta-

manho excessivamente grande apresentam problemas complicados de administração. O critério é manter o tamanho ideal, que permita à administração contatos individuais freqüentes com os pesquisadores, mas sem perder de vista a necessidade de uma massa crítica de pesquisadores, com conhecimentos diversificados, nos campos de biologia e ciências sociais. Esses princípios estão na base da organização das unidades de pesquisa da Empresa e na opção que fez pelo modelo de Centros Nacionais, que, como se disse, concentram uma equipe multidisciplinar de porte.

f. Relacionamento com a extensão rural

O sucesso da Empresa é medido em termos de aumento da produtividade da agricultura. Dependendo isto da capacidade que tiver de selecionar corretamente os problemas de pesquisa e de solucioná-los adequadamente. Tanto uma operação como a outra exigem um contato estreito dos pesquisadores com os agricultores e a extensão rural e assistência técnica. Estreitar os vínculos de trabalho com a EMBRATER e firmas de assistência técnica é atividade tão importante para a EMBRAPA como o perscrutar os segredos da natureza.

g. Relacionamento com a universidade

O relacionamento com a universidade é outro ponto focal do trabalho da EMBRAPA. Possibilita o treinamento dos seus cientistas. Dá oportunidades e assessoramento em problemas específicos, com trocas de experiências valiosas para ambas as instituições. Há intercâmbio de cientistas e outras formas de relacionamento, as quais procuram utilizar o cabedal de recursos humanos das duas partes para a solução de problemas da nossa agricultura.

h. Cooperação com instituições externas

Os países desenvolvidos dispõem de conhecimentos avançados em ciências agrárias, desenvolveram materiais genéticos de elevada produtividade, máquinas e equipamentos sofisticados e eficientes. Há muito a ganhar com a experiência deles, tanto do ponto de vista de aquisição de conhecimentos como do exame cuidadoso da tecnologia que criaram. Experiências conjuntas, em que parte do projeto de pesquisa é desenvolvido no Brasil e parte no exterior, são de grande valia para as partes envolvidas. Darão inspiração para a pesquisa básica e ajudarão o Brasil a queimar etapas no processo de alargar a base científica de sua agricultura.

i. Integração com a iniciativa particular

A integração com a iniciativa particular no campo da pesquisa é outro ponto básico do modelo. As formas de integração são variadas, desde a troca de materiais genéticos, testes de produtos, contratos de pesquisa, intercâmbio de cientistas até trabalhos realizados em conjunto, visando à solução de determinados problemas.

j. Interiorização da pesquisa

Procurou-se interiorizar a pesquisa cobrindo-se o território nacional com uma rede de Centros Nacionais e Unidades de Pesquisa nos estados, de modo a se obter representatividade dos resultados, dentro das restrições orçamentárias. É sabido que as unidades de pesquisa devem ficar nas regiões de produção, onde estão localizados os problemas mais sérios. Com isto, obtém-se melhor interação com os agricultores e um chamamento intenso e constante dos problemas que devem ser resolvidos. Os programas de pesquisa são formulados dentro de uma visão sistemática da agricultura.

l. Prioridade para os produtos da alimentação dos brasileiros

Na especialização das unidades, procurou-se dar prioridades aos produtos mais importantes da alimentação do brasileiro e às regiões que oferecem maiores possibilidades para a intensificação da agricultura. O programa de pesquisa é equilibrado em relação à agricultura comercial e aos segmentos dos médios e pequenos proprietários. É também equilibrado nas suas componentes regionais.

2. Componentes Estruturais e suas Funções

a. Centros Nacionais por Produtos e por Recursos

Os Centros Nacionais caracterizam-se pela alta concentração de recursos humanos e financeiros, em número limitado de produtos, que, via de regra, não excede três por centro. A equipe é de combinação multidisciplinar, competindo-lhe a condução direta de trabalhos de geração de tecnologia para produtos de interesse nacional. Voltam a atenção para pesquisas que ultrapassem as fronteiras estaduais, os limites das regiões geopolíticas e, até mesmo, ecológicas.

Além dos centros especializados por produto, existem os Centros mais dedicados ao desenvolvimento de recursos naturais. Objetivam transformar, dentro de uma ótica que visa a minimizar o desperdício, a imensa quantidade de recursos naturais, existentes naquelas regiões, em terra agricultável, dedicando-se ao estudo da relação: planta/solo/meio ambiente ou animal/solo/meio ambiente. Dentro deste enfoque, e atentos às prioridades nacionais, os Centros de Recursos procuram desenvolver trabalhos que objetivam o desenvolvimento de sistemas de produção para produtos economicamente exploráveis na ecologia estudada, alterando-a o mínimo possível.

Os conhecimentos científicos gerados pelos Centros Nacionais deverão contribuir para elevar os níveis de produtividade dos produtos envolvidos, melhorar o aproveitamento dos recursos naturais e humanos e identificar e equacionar problemas de natureza sócio-econômica, que afetam a produção e as condições de vida do meio rural.

A atuação dos Centros Nacionais é sempre caracterizada por estreita articulação com os Sistemas Estaduais, adiante definidos, levando-lhes o produto da pesquisa para as devidas adaptações a nível estadual e deles recebendo subsídios, tanto para elaborar quanto para conduzir projetos contemplados na respectiva linha de especialização. Equivale a dizer que os Centros Nacionais se articulam com as Unidades de Execução de Pesquisa dos estados, a universidade, a iniciativa particular e os organismos de natureza regional, visando a somar esforços e evitar duplicações desnecessárias.

O desempenho dos Centros Nacionais é medido em termos do número máximo de sistemas de produção que um estoque de conhecimentos gerados engendra, e que sejam relevantes para o Sistema Estadual e para os agricultores. Desse modo, a pesquisa busca ordenar a geração de conhecimentos, tendo como fundamento os sistemas de produção em uso pelos agricultores e as previsões feitas, em face das informações que fluem da política do Governo e dos mercados de produtos e fatores, nas dimensões nacional e internacional.

No desempenho de suas atribuições, os Centros Nacionais contam com o apoio dos Serviços Nacionais (Serviço de Produção de Sementes Básicas e Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos) e do Centro Nacional de Recursos Genéticos.

b. Sistema Estadual

É o instrumento básico para o desenvolvimento de programas integrados de pesquisa agropecuária nos diversos estados brasileiros, envolvendo, sempre que possível, os governos de cada unidade da Federação e os demais organismos que atuam em pesquisa na área. Nas Unidades da Federação onde existir empresa estadual de pesquisa agropecuária, criada em articulação com a EMBRAPA, caberá à mesma a coordenação do Programa Integrado. Inexistindo empresa estadual, a coordenação do Sistema será cometida à própria EMBRAPA.

Incumbe ao Sistema Estadual o desempenho das funções de promover, planejar, estimular, supervisionar, coordenar e executar as atividades de pesquisa e experimentação agropecuária, objetivando:

- i. a adaptação, a nível estadual, da tecnologia gerada pelas Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Nacional (Centros Nacionais);
- ii. a geração de tecnologia para produtos de interesse local, não contemplados na programação dos Centros Nacionais;
- iii. a colaboração com as Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Nacional, sempre que as condições ecológicas das áreas em que elas se situem assim o recomendem, na geração de tecnologia em relação a produtos de interesse nacional, sem prejuízo da sua função principal de adaptação dessa mesma tecnologia, a nível local, para sua posterior transferência ao produtor rural.

A integração, nos Sistemas Estaduais, das universidades e estabelecimento de ensino superior, objetivará a formação e treinamento de recursos humanos, a contratação para execução de trabalhos conducentes à geração de tecnologia específica e a obtenção de assessoria especial na solução de problemas da pesquisa agropecuária.

No que concerne à iniciativa particular, a articulação faz-se considerando, entre outras modalidades de cooperação, a compra de tecnologia gerada ou adaptada pelo sistema e a geração de tecnologia específica, em colaboração com o sistema.

c. Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual - UEPAE's

São aquelas que se dedicam ao trabalho de adaptação da tecnologia para as condições das zonas agrícolas homogêneas dos estados. Devem também gerar tecnologia para produtos de interesse local e realizar as atividades-satélites dos Centros Nacionais, em relação a produtos de interesse nacional.

Sua criação e operação só se justifica com uma dimensão mínima, que contemple a localização de um grupo interdisciplinar de pesquisadores, dedicados ao trabalho de pesquisa com dois ou mais produtos agropecuários, e que justifique a utilização de estruturas de apoio administrativo, de informação científica e de laboratórios, proporcionadas pela própria unidade ou por outros órgãos.

As Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual podem estar vinculadas diretamente à EMBRAPA, aos estados, às universidades, órgãos regionais, entidades privadas e outros. Poderão existir, no estado, tantas unidades de execução de pesquisa quantas sejam necessárias para apoiar o desenvolvimento agropecuário da região, desde que não contemplem atividades que signifiquem dualidade desnecessária, em relação aos trabalhos conduzidos pelas Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Nacional ou de Âmbito Estadual, do mesmo ou de outro estado da Federação.

Implantada a Empresa Estadual, em articulação com a EMBRAPA, cessarão, gradativamente, as atividades executivas no âmbito estadual desta última, sendo transferida àquela a responsabilidade da condução direta da pesquisa na área da respectiva jurisdição, passando a EMBRAPA a apoiar técnica e materialmente tais atividades e a exercer a ação coordenadora que lhe compete.

d. Campos experimentais

São locais onde são instalados os projetos, ensaios e experimentos, sob a responsabilidade de pesquisadores sediados nas Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual ou nos Centros Nacionais. Os campos experimentais podem ser instalados com a colaboração de produtores e de órgãos ou entidades interessadas, ou pertencer diretamente à EMBRAPA ou à Empresa Estadual. No entanto, em nenhum caso servem como sede de pesquisadores.

e. Empresa estadual

É a empresa pública, vinculada à Secretaria da Agricultura do Estado respectivo, dotada de personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa e financeira, com atividades ajustadas aos objetivos, metas, planos e sistema operacional preconizados pela EMBRAPA.

Conta com órgão da administração superior da Empresa, constituído pelo Conselho Técnico ou de Administração, Diretoria Executiva e Unidades Centrais de Apoio para a condução técnica, administrativa e financeira de pesquisa agropecuária no estado, exercendo a coordenação e articulação com as demais entidades, visando ao desenvolvimento do Programa Estadual Integrado de Pesquisa Agropecuária.

f. Representação Estadual da EMBRAPA

Constitui-se no órgão central, a nível estadual, vinculado diretamente à EMBRAPA. Tem por função coordenar e apoiar a pesquisa a ser realizada pelas Unidades de Pesquisa de Âmbito Estadual da própria EMBRAPA e de outras instituições com ela articuladas, com vistas ao desenvolvimento de um Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária a nível de estado.

A Representação Estadual atua sempre em estreita articulação com o órgão de pesquisa estadual, visando a colaborar com o estado interessado na consecução gradativa da autonomia almejada, mediante obtenção das condições necessárias à implantação de empresa própria.

VI. DESVIOS OCORRIDOS NA IMPLANTAÇÃO DO MODELO

Neste capítulo pretende-se examinar os desvios que aconteceram na implantação da EMBRAPA e do Sistema Cooperativo da Pesquisa Agropecuária, além de se proporem algumas medidas que possam contribuir para a solução dos problemas surgidos.

No capítulo anterior foram apresentadas as bases do modelo institucional da pesquisa agropecuária, implantado a partir de 1973. As bases do modelo são, na verdade, os princípios sobre os quais se fundamenta o desenvolvimento institucional do sistema cooperativo da pesquisa agropecuária.

O exame do assunto, mesmo sem muita profundidade, permite chegar à conclusão de que alguns desses princípios foram cumpridos, sem desvios importantes. Noutros casos, percebe-se que as idéias originais não foram colocadas em prática, ou o foram de forma parcial e em níveis que acabaram por comprometer o atingimento dos objetivos traçados.

Pode-se considerar que as seguintes bases do modelo foram adequadamente implantadas:

1. Estabelecimento de um sistema cooperativo de pesquisa entre o governo federal e os governos estaduais

Os esforços dos estados-membros da Federação, no sentido de realizar investimentos em pesquisa, vêm de algum tempo. Neste sentido, os estados do Rio Grande do Sul, de São Paulo, Minas Gerais e Pernambuco se destacam, pois sempre mantiveram importantes instituições de pesquisa financiadas com recursos próprios.

Entretanto, a partir da criação da EMBRAPA outros Estados passaram também a dar mais atenção ao segmento pesquisa agrícola, e surgiram instituições cujo nível de desempenho fizeram com que se tornassem conhecidas em todo o País.

Em função dos estímulos estabelecidos pela EMBRAPA, foram criadas quatorze empresas estaduais de pesquisa (Santa Catarina, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Maranhão, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). O Paraná estruturou o IAPAR, e nos Estados onde as autoridades locais não se interessaram pela criação de empresas, a EMBRAPA criou unidades de pesquisa com o objetivo de iniciar o processo que resultará o surgimento de uma instituição que deverá assumir a coordenação e a execução dos trabalhos, a nível estadual.

Apesar das dificuldades de se induzirem os Estados a participar do processo de financiamento da pesquisa agrícola, não há a menor dúvida de que o envolvimento das diferentes unidades da federação é uma realidade, e permite a conclusão de que o fundamento e as bases do sistema cooperativo de pesquisa estão consolidados.

2. Desenvolvimento dos recursos humanos

O programa de pós-graduação teve uma participação expressiva na alteração do quadro técnico científico da EMBRAPA, no período de 1974 a 1984. Se em 1974 apenas 17% dos pesquisadores tinham nível de mestrado e/ou doutorado, esse percentual elevou-se para 80% no final do período.

3. Predominância da orientação para a pesquisa aplicada

O objetivo básico do sistema cooperativo é gerar conhecimentos que darão origem a tecnologias alternativas às em uso pelos agricultores. Em muito menor escala, a preocupação tem sido com a ciência, no que diz respeito à formulação de teorias científicas, testar hipóteses oriundas das técnicas e sistematizar conhecimentos.

Essas afirmativas podem ser facilmente comprovadas pela leitura dos objetivos dos projetos que compõem os diferentes programas nacionais de pesquisa.

4. Unidade de pesquisa com massa crítica importante de recursos humanos

A idéia é manter um grupo de pesquisadores em uma unidade de pesquisa, que permita o estabelecimento de ambiente científico multidisciplinar, sem ser excessivamente grande, o que dificulta as ações administrativas.

Não se conhece nenhum estudo que procure definir melhor, no âmbito da EMBRAPA, o conceito de massa crítica de pesquisadores ideal por unidade de pesquisa.

Contudo, a quase totalidade das unidades da EMBRAPA apresenta um número importante de pesquisadores, com formação diversificada, compondo equipes multidisciplinares que satisfazem as necessidades atuais.

Atualmente os Centros da EMBRAPA possuem uma média de 42 pesquisadores, e as UEPAE's e UEPAT's, 17 pesquisadores.

5. Integração com a iniciativa privada

No relatório Ano 11 da EMBRAPA está demonstrado o esforço que a Empresa vem fazendo na direção de maior integração com a iniciativa privada.

Naquela época, 1983, a Empresa mantinha mais de 70 acordos e convênios com entidades privadas, objetivando o desenvolvimento de pesquisas em produtos específicos e avaliações de insumos agrícolas e recursos florestais, genéticos e energéticos. Este esforço de integração com a iniciativa privada persiste no presente.

6. Interiorização da pesquisa

Todas as unidades da Federação possuem uma ou mais unidades de pesquisa do SCPA. Todas elas com importantes recursos humanos e materiais.

O SCPA lançou as suas bases institucionais em todas as regiões do território nacional, já tendo atingido em alguns estados nível adequado de interiorização.

Noutros estados, se o grau de interiorização não é ainda o desejado, a estrutura básica está implantada. E a sua descentralização está condicionada pela vontade política e pela existência de recursos financeiros para a sua realização.

7. Prioridade para os produtos da alimentação dos brasileiros

Arroz, feijão, mandioca, milho e outros produtos da mesa dos brasileiros já possuem importantes equipes de pesquisadores dedicando-se a aprimorar os seus sistemas de produção atualmente em uso. Todos esses produtos são atendidos por destacados centros nacionais de pesquisa.

Essas são portanto as bases do modelo que se pode considerar como implantadas ou em estágio avançado de desenvolvimento.

Por outro lado, outros princípios, que foram estabelecidos originalmente e que deveriam nortear a implantação e o desenvolvimento do SCPA, não foram observados como se pretendia.

8. Desenvolvimento dos Sistemas Estaduais de Pesquisa

O primeiro deles é o que abrange a necessidade de se desenvolverem os Sistemas Estaduais de Pesquisa.

Alguns dados demonstram que os sistemas estaduais têm ainda sérias deficiências no que diz respeito ao nível de seus recursos humanos e materiais.

Por exemplo, de 100 pesquisadores dos Centros Nacionais, 81 têm curso de pós-graduação. Nas empresas estaduais de pesquisa, para cada 100 pesquisadores apenas 41 têm curso de pós-graduação (dados de 1982).

Do ponto de vista dos recursos materiais a situação é idêntica. Os centros da EMBRAPA, de modo geral, possuem melhores laboratórios, bibliotecas e outras facilidades.

Além disso, os salários, as diárias e outras formas de remuneração do trabalho e de despesas são fixados em níveis bem mais elevados nos centros da EMBRAPA, quando comparados com os dados das Empresas Estaduais.

Essas afirmativas são facilmente comprovadas por uma série de estudos realizados e publicados por técnicos da ATA - Assessoria Técnico-Administrativa.

O desbalanço entre os recursos dos centros e das Empresas provoca também um desequilíbrio no nível dos serviços prestados, além da tendência de concentração dos trabalhos nos centros, já que estão melhor equipados.

Esta situação provoca uma distorção do modelo institucional do SCPA, que se baseia em duas pernas igualmente importantes, formadas pelos segmentos federal e estadual. As funções que as empresas têm de regionalização da pesquisa, de contato mais íntimo com as necessidades locais e de descentralização do processo de pesquisa, que são vitais para o funcionamento do SCPA, ficam prejudicadas.

9. Relacionamento com a Extensão Rural

Outro princípio originalmente estabelecido para o funcionamento do SCPA, e que apresenta sérias dificuldades de implantação, está relacionado ao entrosamento com a extensão rural. É comum técnicos e autoridades do setor afirmarem que a pesquisa e a extensão no Brasil ainda estão muito distantes.

Medir o grau de entrosamento é tarefa difícil e pouco exercitada. Mas torna-se obrigatório aceitar a afirmação como verdadeira, em função de constatações empíricas.

Não é difícil verificar a necessidade de se estimular, ou mesmo tornar obrigatório, o relacionamento mais estreito entre a pesquisa e a extensão.

10. Relacionamento com a universidade

Da mesma forma, o relacionamento da EMBRAPA com as universidades também deixa a desejar. Este é outro princípio que exige mais atenção, para que o Sistema venha a funcionar adequadamente.

Até então a EMBRAPA vem atuando como agência de financiamento de projetos apresentados pelas universidades. Contudo, a idéia era de que as instituições deveriam dividir os trabalhos de pesquisa, onde a universidade cuidaria fundamentalmente de pesquisa básica e a EMBRAPA de pesquisa aplicada.

Para a correção dos desvios aqui constatados, aparenta ser mais importante desenvolver os sistemas estaduais, pelas seguintes razões:

- a) Permitirá ao centro exercer melhor desempenho de suas funções de coordenação e menos execução, dando mais eficiência às equipes de alto nível localizadas no centro, as quais são as bases do modelo concentrado.
- b) Resultará maior objetividade nos projetos de pesquisa, já que os sistemas estaduais estão mais próximos do agricultor, proporcionando a regionalização da pesquisa.
- c) Do mesmo modo, deverá haver mais aproximação com os serviços de extensão e com a própria universidade.
- d) O SCPA caminhará no sentido da descentralização, acompanhando provável alteração na distribuição de recursos, resultante da pretendida reforma tributária.

Alguns mecanismos, se apoiados, certamente resultarão a melhor integração entre os sistemas estaduais de pesquisa e o Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária. Por exemplo:

- a) Reeditar e fortalecer a figura dos programas integrados de pesquisa em todas as unidades da Federação.
- b) Revisar e renegociar os compromissos estabelecidos entre os governos federal e estaduais, do ponto de vista de fontes de financiamento, sistemas de planejamento, sistemas e mecanismos administrativos unificados, níveis salariais compatíveis, e outros.
- c) Apoiar a área de difusão de tecnologia, pois a ela cabe aproximar a pesquisa da extensão e, por via de consequência, do agricultor.
- d) Apoiar a área de planejamento da empresa, pois a ela cabe estabelecer os mecanismos que permitem o adequado funcionamento dos princípios básicos do SCPA e avaliar os seus resultados.

VII. REFERÊNCIAS

- ALVES, E.R. de A. **O modelo institucional da EMBRAPA**. Brasília, EMBRAPA, 1976.
- ALVES, E.R. de A. **O sistema cooperativo de pesquisa do Ministério da Agricultura**. Brasília, EMBRAPA, 1979.
- ALVES, E.R. de A. **A EMBRAPA e a pesquisa agropecuária no Brasil**. Brasília, EMBRAPA, 1980.

ARAÚJO, M.O.C. **Evolução administrativa da pesquisa agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura no período de 1938/78**; um estudo de caso. Rio de Janeiro, FGV, 1979. 100p. Tese Mestrado.

BLUMENSCHNEIN, A. **Princípios da pesquisa no sistema EMBRAPA**. Brasília, EMBRAPA, 1978. 48p.

DEMÔRO, P.T. **Os novos rumos da pesquisa agropecuária**. Brasília, EMBRAPA, 1984.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Brasília, DF. **Atos constitutivos**. Brasília, s.d. (Documentos Oficiais, 3)

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Brasília, DF. **Deliberação n.º 67**. Brasília, EMBRAPA, 1974. (Boletim de Comunicações Administrativas)

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Brasília, DF. **Proposta para formulação de um sistema setorial de pesquisa agropecuária**. s.l., s.d. (Documentos Oficiais, 2).

Departamento de Difusão de Tecnologia - DDT

Chefe: Ivan Sergio Freire de Sousa

Coordenadoria de Comunicação Técnico-Científica - COTEC

Coordenadora: Evanir Pimenta Figueiredo

Tratamento Editorial

Antonio Carlos Naves

Aparecida de Maria Neiva Barbalho

Cecília Maria Pinto Mac-Dowell

Glória Balué Gil

Composição

Vera Lúcia Alves

Montagem

Eurípedes Teixeira de Souto

Capa

José Edgar O. Barreiros