

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

MÁRIO OLINTO CAMPOS DE ARAÚJO

*"Evolução administrativa da pesquisa a
gropecuária no âmbito do Ministério da
Agricultura no período de 1938/1978. Um
estudo de caso".*

MONOGRAFIA APRESENTADA À ESCOLA
BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA PARA A OBTENÇÃO
DO GRAU DE MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA.


Rio de Janeiro, 1979.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

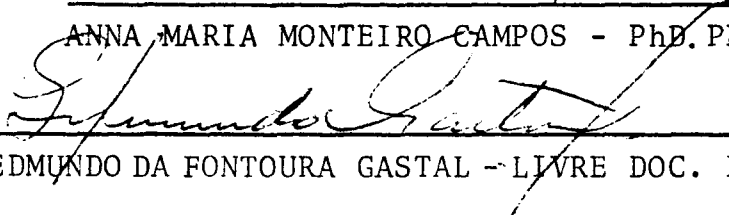
*"Evolução administrativa da pesquisa a
gropecuária no âmbito do Ministério da
Agricultura no período de 1938/1978. Um
estudo de caso".*

MONOGRAFIA DE MESTRADO APRESENTADA POR
MARIO OLINTO CAMPOS DE ARAÚJO

APROVADA EM 09/11/1979
PELA COMISSÃO JULGADORA


CECÍLIO AUGUSTO F. BERNDSEN - PhD. DIRETOR DE ESTUDOS


ANNA MARIA MONTEIRO CAMPOS - PhD. PROF^a EBAP/FGV


EDMUNDO DA FONTOURA GASTAL - LIVRE DOC. DA UNIV. FED. PELOTAS

RESUMO

Nesta monografia buscou-se, através de um estudo de caso, analisar, basicamente, a evolução administrativa e a sobrevivência da pesquisa e experimentação agropecuárias, cujas ações estão diretamente ligadas ao Ministério da Agricultura. Envolve o período de 1938 a 1978, no qual a atividade científica foi desempenhada com o objetivo de gerar e adaptar tecnologias que, sob determinadas condições, pudessem contribuir para elevar os índices de produtividade e bem estar social do setor agrícola.

Adotou-se como modelo de análise aquele proposto por Esman e Blaise e que na literatura especializada aparece sob a denominação de Institution Building.

A partir da análise desenvolvida foi possível identificar algumas fases que se caracterizavam por diferentes níveis de desempenho organizacional.

As conclusões a que o presente estudo permite chegar são limitadas, mas a sua contribuição reside no estímulo a esforços posteriores de pesquisa, cuja necessidade pode ser identificada a partir deste trabalho.

Em memoria de:

Lacy Campos de Araújo, amigo e pai.
Eduardo S. Bello - amigo.

À Tania, Maria Paula,
Eduardo e Ana Caroli
na.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece às pessoas e instituições que colaboraram para a realização desta monografia.

APRESENTAÇÃO

Esta monografia visa atender ao pré-requisito estabelecido pela Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas - EBAP/FGV, para a obtenção do grau de Mestrado em Administração Pública.

Contém uma análise da evolução administrativa da pesquisa e experimentação agropecuárias executada e/ou coordenada pelo Ministério da Agricultura, envolvendo o período de 1938 a 1978. Utilizando-se o modelo teórico do Desenvolvimento Institucional, proposto por Esman e Blaise, procura-se identificar os aspectos relevantes da vida organizacional da atividade científica, encarregada de criar e adaptar tecnologias viáveis para o setor agropecuário brasileiro.

Após a Introdução, o texto apresenta o Marco Teórico, a Pesquisa Agropecuária no Âmbito do Ministério da Agricultura, a Análise das Variáveis que compõem o Universo Institucional, e, finalmente, as Conclusões.

Í N D I C E

Página

RESUMO	2
APRESENTAÇÃO	6
CAPÍTULO I	
1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Colocação do Problema	13
1.2 Justificativa	15
1.3 Metodologia	16
1.4 Limitações do Estudo	16
CAPÍTULO II	
2 MARCO TEÓRICO	19
2.1 Introdução	19
2.2 Modelo Básico	20
2.3 Variáveis Institucionais	23
2.3.1 Liderança	23
2.3.2 Doutrina	24
2.3.3 Programas	25
2.3.4 Recursos	25
2.3.5 Estrutura interna	26
2.4 Conexões com o meio	27

2.4.1	Conexões habilitadoras	27
2.4.2	Conexões funcionais	28
2.4.3	Conexões normativas	28
2.4.4	Conexões difusas	28
2.5	Relações interpessoais	29

CAPÍTULO III

3	PESQUISA AGROPECUÁRIA NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA	31
3.1	Introdução	31
3.2	Síntese histórica	31
3.3	Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agro <u>nômicas</u> - CNEPA	34
3.4	Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias - DPEA	36
3.5	Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE	38
3.6	Departamento Nacional de Pesquisa Agrope - cuária - DNPEA	40
3.7	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuá - ria - EMBRAPA	42

CAPÍTULO IV

4	ANÁLISE DAS VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O UNIVERSO INS <u>TITUCIONAL</u>	50
4.1	Introdução	50

Página

4.2	Liderança	50
4.3	Doutrina	52
4.4	Programas	54
4.5	Recursos	59
4.6	Estrutura interna	75
4.7	Conexões com o meio	76
4.8	Relações interpessoais	78

CAPÍTULO V

5	CONCLUSÕES	81
---	------------	----

	BIBLIOGRAFIA	87
--	--------------	----

	ANEXOS	97
--	--------	----

CAPÍTULO I

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento científico e tecnológico, impulsionado de forma significativa com a Revolução Industrial, vem submetendo a sociedade a um processo de mudanças rápidas e contínuas.

Praticamente, todos os ramos do conhecimento humano estão se beneficiando desse estágio de desenvolvimento em busca do bem estar econômico e social, representado pelo aumento da produção de bens materiais e serviços, aumento do poder aquisitivo, distribuição mais eqüitativa da riqueza, melhor desempenho da burocracia estatal, acesso aos diferentes níveis de ensino, acesso aos meios de produção, entre outros. Para que haja racionalidade no aproveitamento desse estágio, é necessário que as ações dos indivíduos na sociedade sejam desempenhadas de maneira associada, envolvendo preferencialmente a organização ou instituição(1).

Selznick (1972) considera que as organizações são instrumentos técnicos, planejados como meios para finalidades definidas. São julgadas como projetos; são perecíveis. Já as instituições, tanto concebidas como grupos ou práticas, podem ser parcialmente planejadas, possuindo também uma dimensão natural. Constituem-se produtos de interação e adaptação; tornam-se os receptáculos do idealismo de um grupo e são menos facilmente perecíveis. Schein (1968) reconhece que em função do acentuado desen-

(1) Neste estudo, o autor optou pelo uso de organização e instituição como sinônimos.

volvimento da tecnologia, da expansão dos mercados e das súbitas transformações políticas, sociais e econômicas que se processam nas sociedades contemporâneas, a organização sofre constantes pressões no sentido de se modificar, adaptar e desenvolver visando a corresponder às solicitações do meio. Para que este processo seja suficientemente compreendido, é necessário que a organização seja estudada no seu conjunto e não apenas alguns de seus componentes.

Aceitando-se a premissa de que a organização moderna interage com o meio, torna-se necessário considerar essa interação nos estudos que buscam identificar os fatos relacionados com a criação, sobrevivência e o desenvolvimento das organizações. Ademais, sendo o meio ambiente um sistema dinâmico, formado por indivíduos, grupos e organizações, é possível deduzir-se que tanto as mudanças e inovações, quando propostas, poderão ser aceitas ou rechaçadas, dependendo, em grande parte, do trabalho desenvolvido pela liderança institucional (2).

Na medida em que uma organização cresce e se torna mais complexa, surge a necessidade de um conjunto de regras ou regulamentos formais para disciplinar o seu funcionamento, com vistas a alcançar os seus objetivos. Este princípio também é válido para a organização de pesquisa, embora exista uma tendência geral do pesquisador a resistir a quase todos os princípios burocráticos, em defesa da liberdade para a preservação de sua criatividade.

Também, como as demais organizações, aquela que executa pesquisa agropecuária necessita contínuas modificações para se ajustar às mudanças provenientes das inovações tecnológicas e das novas condições políticas, econômicas e sociais oriundas da ambiência externa.

(2) Este tema foi amplamente debatido por SELZNICK. (1972)

Na área da ciência e tecnologia para o setor agrícola brasileiro, a ação do governo foi no sentido de estimular o funcionamento da organização (3) encarregada de executar essa atividade científica. Desse modo, desenvolver estudos específicos sobre a vida organizacional da pesquisa e experimentação agropecuárias, apresenta relevância face ao longo período de existência da organização, que vem funcionando sob a égide do Ministério da Agricultura.

1.1 Colocação do Problema

A administração pública brasileira apresenta, como uma de suas primeiras características, um processo freqüente de reformas (4), objetivando melhorar o desempenho dos órgãos que compõem a burocracia federal. A modernização do setor público brasileiro, iniciada na década de trinta, é imperativa para que possa vir a se constituir em instrumento de aceleração do crescimento da economia nacional, considerando-se a necessidade de que os procedimentos de trabalho se ajustem ao grau de desenvolvimento.

Wahrlich (1974) identifica a década de trinta e até meados da de quarenta como o período em que teve início o ciclo das reformas deliberadas, dando-se, porém, mais ênfase à reforma dos meios (atividades de administração geral) do que à dos próprios fins (atividades substantivas).

(3) Para identificar a pesquisa agropecuária federal, o autor usa na maioria das vezes os termos organização instituição ou órgão, visando com isso evitar o exagero de siglas.

(4) Diversos estudos foram desenvolvidos enfocando aspectos doutrinários e práticos da Reforma Administrativa no País. De modo especial consultar: WAHRlich, Beatriz M. de Souza. Reforma Administrativa Federal Brasileira: passado e presente. Revista de Administração Pública. Rio, v.8(2), abril/jun. 1974; Relatório-estudo DNER. Revista de Administração Pública, Rio, v.3(2), jul/dez. 1969; NASCIMENTO, Klebert T. Reflexões sobre a estratégia de reforma administrativa; a experiência federal brasileira. Revista de Administração Pública, Rio, v.1(1), jan/jun. 1967; BELTRAO, Hélio. Reforma Administrativa; filosofia básica, princípios, reforma administrativa e desenvolvimento, Rio, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, 1968; DIAS, J. Nazaré Teixeira. A reforma administrativa em 1967. Rio, Fundação Getúlio Vargas, 1968. (Cadernos de Administração Pública, nº 73).

O Ministério da Agricultura, desde sua criação em 1860 (5) até 1978 experimentou aproximadamente 90 propostas de reformas estruturais (Ministério da Agricultura, 1975), em busca de uma melhor adaptação organizacional, face às transformações que se processaram no setor agrícola, embora a ação reformista estivesse, quase sempre, voltada para uma orientação processualística. No caso da pesquisa agropecuária, cuja evolução administrativa é o objetivo central desta monografia, verificou-se que a sua existência no âmbito do Ministério da Agricultura remonta à época do Governo Imperial (6).

As reformas implantadas no órgão federal de pesquisa (7) subordinado ao Ministério da Agricultura, ainda que em número tenham sido expressivas, deixaram reflexos modestos face à complexidade e a presença constante de uma gama considerável de problemas (8), retardando, assim, o desenvolvimento da pesquisa agropecuária no país.

Krug (1968) ao analisar a situação da pesquisa é de opinião que as "Reformas estruturais que vem se processando quase sempre relegam a plano secundário aspectos relevantes, como: a) a "reforma" da mentalidade, tanto dos executores da pesquisa, como dos seus beneficiários; b) a especialização em massa de técnicos; c) a programação adequada das atividades; e d) o salário que paga aos pesquisadores, para que, de fato possam dedicar-se, em regime de tempo integral, aos seus trabalhos". p.103

(5) Decreto Imperial nº 1.067, de 28 de julho de 1860.

(6) Para informações mais detalhadas ver entre outros: EMBRAPA Proposta para a formulação de um sistema setorial de pesquisa agropecuária. Série de Documentos Oficiais nº 2 s/data; Ministério da Agricultura. Resenha - principais atos legislativos referentes à evolução institucional do Ministério da Agricultura, 1860 - 1973. Brasília, julho, 1973; BELLEZA, N. Evolução do Ministério da Agricultura. Série Estudos e Ensaaios, nº 10, Serviço de Informação Agrícola. Rio de Janeiro, 1955; Decreto Imperial nº 1.067 de 28/07/1860.

(7) Para efeito deste estudo, considera-se o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA, como marco inicial da organização da pesquisa agrícola no País.

(8) O detalhamento aparece no Cap. IV.

Em 1972, o Governo Federal alterou substancialmente a administração das atividades da pesquisa e experimentação agropecuárias, criando uma empresa pública para atender às necessidades específicas identificadas no setor agropecuário, de modo especial na área da ciência e tecnologia. Através da Lei 5.851, de 7 de dezembro de 1972, o Poder Executivo institue a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, que passa a exercer as funções específicas do então Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA - órgão da administração direta do Ministério da Agricultura.

1.2 Justificativa

O tema exposto no título deste trabalho é abordado segundo um enfoque voltado para os aspectos do Desenvolvimento Institucional - Institution Building - cujos estudos foram conduzidos pelo Programa Interuniversitário Americano de Pesquisa sobre a Institucionalização, através das Universidades de Pittsburgh, Indiana, Syracuse e Estadual de Michigan. O modelo foi proposto por Esman e Blaise (1966). No Brasil (9), o assunto vem merecendo a atenção dos estudiosos da administração, de modo especial por parte daqueles que desejam realizar diagnóstico institucional.

Segundo Pinto (1967), é necessário que se estude a vida organizacional das sociedades, buscando elementos explicativos que possam caracterizar, com mais evidência, como surgem as organizações, como crescem ou se atrofiam, como se tornam permanentes ou morrem.

Portanto, justifica-se a escolha do assunto devido aos seguintes aspectos:

(9) Ver, entre outros, os trabalhos de: CARVALHO, José Silva de An Experiment in Institution Building, tese de doutorado apresentada a Universidade do Sul da Califórnia em 1967; PEÇA NHA, Angela M.M. Fundação Serviços de Saúde Pública - FSESP; Um Estudo de Desenvolvimento Institucional, monografia apresentada a EBAP em 1976, para a obtenção do grau de Mestre em Administração Pública.

- necessidade de realizar estudos acadêmicos que proporcionem informações sistematizadas sobre o ciclo evolutivo das organizações, de modo particular daquelas que prestam serviços públicos;
- necessidade de melhor conhecimento interno e externo das organizações, como agentes do processo de mudanças sociais nos países em desenvolvimento;
- interesse explicitado pelo Governo no sentido de reunir e utilizar dados adequados com vistas à política de modernização da administração pública;
- oportunidade de oferecer à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA - uma contribuição pessoal numa área significativamente importante para o seu aprimoramento organizacional.

1.3 Metodologia

O estudo desenvolvido nesta monografia tem uma abordagem com predominância do enfoque descritivo, em razão de que o tema analisado trata basicamente da vida organizacional da pesquisa agropecuária coordenada pelo Ministério da Agricultura.

A metodologia utilizada constou de: revisão da bibliografia especializada com vistas ao embasamento teórico do estudo; análise de publicações oficiais e outras fontes, contendo esclarecimentos sobre os aspectos formais da organização estudada, e entrevistas com ex-dirigentes para obtenção de dados relevantes da vida organizacional da pesquisa agropecuária no Brasil, em diferentes momentos. Pelo fator tempo não foi possível entrevistar pessoas e organizações do meio externo visando obter informações sobre a imagem e o desempenho da organização estudada.

1.4 Limitações do Estudo

Esta monografia está identificada como um estudo de caso, abordando a evolução administrativa da pesquisa e experimenta

ção agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura.

Ainda que a análise desenvolvida tenha como referência básica o modelo proposto por Esman e Blaise (1966), o autor reconhece que o processo de institucionalização da pesquisa agropecuária não está plenamente analisado neste estudo. A explicação de ve-se ao fato de que não seria possível, dentro dos limites do projeto, colher dados suficientes para uma análise que pudesse identificar qualitativa e quantitativamente as mudanças no produto final da organização estudada, ou seja, a geração de tecnologia viável e sua incorporação ao processo produtivo do setor agropecuário.

É sabido que a adoção de novas tecnologias pelos produtores rurais é um processo lento e condicionado a fatores externos à própria pesquisa agropecuária, tais como: política de preços, estrutura fundiária, crédito rural, assistência técnica e extensão rural, educação, transporte, comercialização, armazenamento, dentre outros, além da disponibilidade da tecnologia em si.

Em razão da complexidade e da amplitude que esse tipo de análise requer, este trabalho teve seu âmbito restrito ao estudo da evolução administrativa da pesquisa agropecuária, segundo o modelo teórico proposto por Esman e Blaise (1966).

Apesar das limitações apontadas, o autor considera que tal fato não prejudica a importância da monografia, ou o alcance a que a mesma se propôs. Espera-se que o tema institucionalização da pesquisa agropecuária continue sendo objeto de estudos, completando, possivelmente, a análise até aqui desenvolvida.

No próximo capítulo será abordado o Marco Teórico do modelo de *Desenvolvimento Institucional*.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2 MARCO TEÓRICO (*)

2.1 Introdução

Este capítulo apresenta a fundamentação do modelo teórico de *Desenvolvimento Institucional*, segundo a proposta de Esman e Blaise (1966). Busca, através de certas categorias analíticas, verificar quais os fatores que podem determinar a sobrevivência, a eficiência ou o desaparecimento de uma organização.

Para melhor explicar o modelo, aqueles autores identificam que o *universo institucional* é formado por dois sistemas intimamente relacionados. O primeiro é constituído por um conjunto de *variáveis institucionais* essencialmente ligadas à própria organização e o segundo pelas *conexões com o meio ou elos* isto é com as relações externas. Incluem-se ainda as *relações interpessoais* necessárias para viabilizar as *transações*. Visando a uma melhor explicitação do assunto, julga-se oportuno tecer considerações sobre alguns antecedentes que estão intimamente ligados ao modelo aqui utilizado. Também é reconhecido que cada situação, considerada em função de suas características, requer um modelo próprio de análise. Para o presente caso, além do modelo proposto por Esman e Blaise (1966), utilizou-se também a experiência de Bello (1970, 1971, 1975) nos estudos realizados no Uruguai envolvendo a área de pesquisa agropecuária.

(*) Este capítulo foi elaborado com base nos estudos de Esman e Blaise, Bello e Pinto, cujas obras estão citadas na bibliografia.

2.2 Modelo Básico

A análise de qualquer instituição se desenvolve mais objetivamente a partir da observação de seus sistemas, o modo como estes se interrelacionam e a forma como interagem com o meio ambiente.

Ainda que Esman e Blaise (1966) tenham formulado o modelo conceitual que na literatura americana aparece sob a denominação de *Institution Building*, no Brasil identificado como *Desenvolvimento Institucional*, alguns cientistas (1) em épocas passadas abordaram alguns de seus aspectos com vistas a estabelecer o processo evolutivo das sociedades, com ênfase na natureza das organizações e suas relações com o meio ambiente.

Segundo Esman e Blaise (1966), Desenvolvimento Institucional pode ser conceituado como:

" o planejamento, estruturação e orientação de organizações novas ou reconstruídas que: a) realizam mudanças de valores, funções físicas e/ou tecnologias sociais, b) estabelecem, desenvolvem e asseguram novos relacionamentos normativos e padrões de ação, e c) conseguem apoio e ajuda no próprio ambiente" p.2

Pinto (1967) reconhece que há uma tendência no uso indiscriminado do termo *organização e instituição*. Segundo ele, foi Selznick, interessado em organizações como estruturas sociais adaptáveis, quem utilizou os dois conceitos com significados operacionais distintos aplicados à moderna teoria da organização. Esse autor caracteriza genericamente *organização* como qualquer grupo humano, estabelecido com o objetivo de levar avante alguma tarefa específica. Porém, quando os participantes e a sociedade começam a olhar a organização como dotada de valor intrínseco, além do valor instrumental para o cumprimento da tarefa específica, surge a *instituição*. Quanto à *institucionalização*, Selznick (1972) considera-a como um processo, algo que acontece a uma organização com o decorrer do tempo, projetando sua história, ressaltando os recur-

(1) De modo especial ver SELZNICK e SCHEIN. (1972 e 1968).

os humanos envolvidos, os grupos participantes, os interesses que deram origem a sua criação e o modo como se adapta ao seu ambiente.

Segundo Wahrlich (1979) o propósito de Esman e Blaise foi estabelecer um modelo de operacionalização da teoria de sistemas no campo da administração. O objetivo básico dos estudos que levaram a esse modelo foi o de identificar como entidades inovadoras surgem e crescem, como agem ao enfrentar oposição e suplantam obstáculos à sua atuação e crescimento, e, finalmente, quais as circunstâncias que fortalecem ou retardam o processo de *institucionalização*

Conforme o modelo proposto, *Desenvolvimento Institucional* implica em mudança social, inovações nos objetivos, nas normas, nas relações e nos meios ou instrumentos das instituições. Obviamente, o processo visa institucionalizar mudanças. Isto significa que as normas e os modelos de ação inovadora devem converter-se não só em valores para a própria organização mas, também, ser incorporados pe la sociedade, formando parte do comportamento das organizações e dos grupos que representam ou que com elas se relacionam.

É fundamental que o meio ambiente, objeto da influência da instituição, se torne favorável à mesma, inclusive respaldando as inovações da organização. É também indispensável que as mudanças introduzidas se convertam em elementos válidos e significativos da sociedade à qual pertence a organização estudada. Nestas condições, se pode dizer que a instituição se consolidou.

A proposta de Esman e Blaise (1966) não concorda com a premissa de que se possam obter mudanças significativas através da mera transferência de tecnologia ou, no caso da agropecuária, de práticas melhoradas de uma cultura agrícola a outra. Os aspectos mais importantes do modelo são:

- a) algumas inovações significativas não são espontâneas , são estimuladas ou induzidas;
- b) as mudanças não ocorrem isoladas, estão incorporadas e

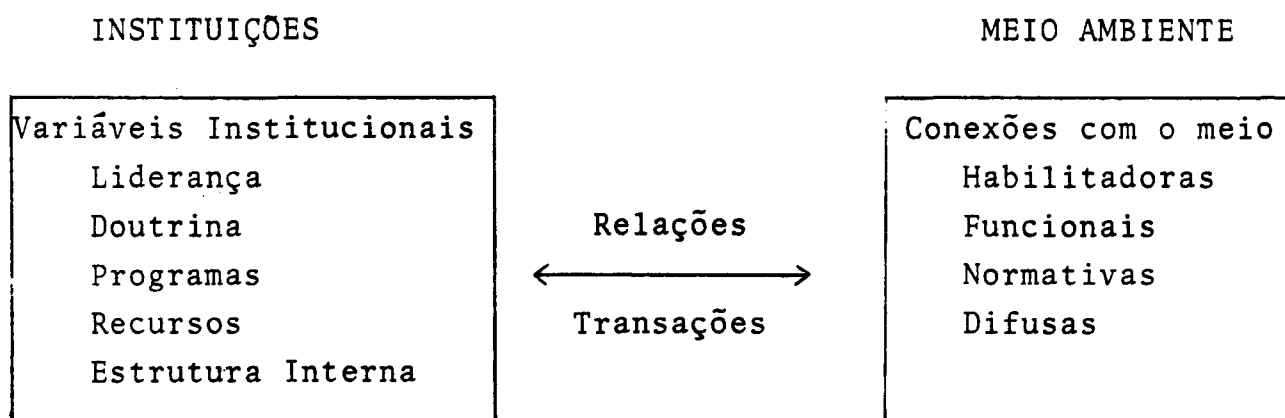
apoiadas na organização;

- c) a difusão e aceitação das inovações pela sociedade não é apenas um processo de aprendizagem ou comunicação; envolve, também, um processo decisório de caráter político;
- d) a criação e desenvolvimento da organização e o seu re-lacionamento com o meio são atividades simultâneas, interrelacionadas, que se apoiam reciprocamente.

O modelo concebe o universo institucional como dois sistemas estreitamente relacionados. Um formado pelo conjunto de *variáveis institucionais*, e o outro pelas *conexões* ou elos com o meio.

FIGURA 1

UNIVERSO INSTITUCIONAL



As variáveis institucionais identificam essencialmente as características internas da organização. Embora reconhecendo a existência do estreito relacionamento entre tais variáveis, para efeito didático faz-se a análise de cada uma delas isoladamente.

As conexões com o meio caracterizam as relações e transações que a organização mantém com seu ambiente. Esman e Blaise (1966) consideram cada organização comprometida em nutrir relações institucionais com outras organizações. Cada uma é interdependente das demais no intercâmbio de materiais e serviços, e na prestação de serviços à sociedade de modo geral. Cada uma pode exercer influências e promover mudanças nas outras organizações com as quais interage. Neste sistema existem relações interinstitucionais, além das relações entre uma instituição e o público em geral.

2.3 Variáveis Institucionais

2.3.1 Liderança

O fenômeno da liderança pode incluir, embora não seja uma constante, pessoas com responsabilidade no processo de tomada de decisões numa organização. Inclui tanto os líderes formais, que têm autoridade em consequência da sua posição e títulos, como também os líderes informais, que exercem sua influência devido à idade, reputação, experiência ou apenas pela eficácia ou competência com que desempenham suas atividades.

A liderança pode ser desenvolvida coletivamente atribuindo-se funções aos membros de um grupo diretivo, como ocorre em organizações grandes e complexas. Geralmente, existem nas organizações figuras centrais dominantes. Se estas têm compromissos inovadores, capacidade organizacional e habilidade política, a instituição se encontra equipada para o desempenho de suas atividades.

Resumidamente, a liderança tem dois campos de ação distintos: o desenvolvimento interno da organização e, por outro lado, o manejo de suas relações com outras instituições e com o meio ambiente em geral. Devido ao caráter destas duas funções básicas, a liderança deve se caracterizar pela sua competência tanto no campo téc-

nico como no político.

A liderança é uma variável institucional das mais importantes. Por ser uma variável que reúne conotações de juízos e valores, é uma das mais difíceis de ser examinada quando se trata de avaliar uma instituição. O nome e o prestígio da instituição podem sofrer avaliações diferenciadas, de acordo com o comportamento de seus líderes.

2.3.2 Doutrina

É o conjunto de objetivos, valores e métodos de operação da instituição. É a expressão do que a instituição defende e promove. É o que ela espera alcançar e o estilo de ação que se propõe utilizar. É expressa tanto em forma escrita como oral. Consequentemente, a doutrina se reflete tanto na política da instituição como nos seus programas e na sua forma de operar.

Conforme destaca Bello (1970), doutrina é aqui utilizada com o sentido de base filosófica da instituição, incluindo os objetivos, as idéias, os conceitos e as posições que conformam o "modo de pensar" da instituição com relação aos problemas que a afetam, tanto do ponto de vista interno como externo. É o instrumento principal que pode ser usado para obter um consenso entre os membros da organização com relação a objetivos e para consolidar um sentido de propósitos coletivos e coesão interna, aumentando, assim, tanto a satisfação de seus membros como a eficácia e eficiência da organização nas suas relações com o meio interno.

A doutrina também é importante quando se pensa nas relações com o meio ambiente, projetando a imagem da organização, os valores nos quais se apoia e os serviços ou benefícios que pode oferecer às demais organizações, grupos ou indivíduos com os quais mantém conexões.

A imagem da instituição é estabelecida mais pela sua doutrina do que por qualquer outra variável. A doutrina induz a imagem que o público pode formar com relação à instituição, podendo se

tornar no aspecto decisivo da sobrevivência, crescimento e desenvolvimento da mesma.

A doutrina pela qual se rege a instituição, provavelmente, será o melhor indicador das suas possibilidades para satisfazer as aspirações e expectativas da sociedade.

2.3.3 Programas

Os programas organizam e disciplinam os meios com os quais a organização obtém o seu produto. Reunem, portanto, a totalidade das atividades. É a doutrina convertida em ação ou projetos de ação. As inovações tecnológicas e sociais que a instituição propicia se convertem em produtos e serviços concretos através dos programas de ação.

Os programas são formulados como respostas a determinações legais, demandas do meio, oportunidades e prioridades estabelecidas pelas lideranças. Devem refletir a missão inovadora da instituição. Não adianta construir novas e melhores facilidades físicas, determinar a contemporaneidade dos objetivos e estabelecer uma moderna doutrina, se tudo isso não conduzir a novos programas que contribuam ao propósito inovador da instituição.

A formulação e o manejo dos programas não se podem realizar no vácuo. As características do meio, as necessidades, a demanda, os perigos potenciais e os recursos com que conta a instituição, têm de ser considerados. Programar, particularmente em instituições inovadoras, é um processo dinâmico. Não se programa de forma inflexível. A liderança deve continuamente avaliar as manifestações do meio, os recursos disponíveis, as necessidades, ajustando os programas sempre que necessário.

2.3.4 Recursos

Os recursos de uma instituição abrangem uma variedade de elementos. Incluem os meios financeiros, equipamentos, facilidades

físicas e pessoal. Além destes, também estão incluídos a autoridade legal e o apoio político. No seu conjunto, todos os elementos citados representam os recursos ou insumos que estão à disposição da instituição, para que esta possa convertê-los no produto, objeto da sua existência.

Uma das funções principais da organização é mobilizar e captar recursos para, com eles, desenvolver programas que sejam compatíveis com a capacidade dos meios utilizados e adequados ao atingimento dos objetivos perseguidos. A obtenção de recursos dependerá da habilidade da organização em realizar uma ação útil, para que os segmentos da sociedade que podem decidir ou influenciar o controle dos recursos o façam favoravelmente.

A disponibilidade de recursos adequados, por si só, não garante uma atuação institucional eficiente. Entretanto, a insuficiência dos recursos limitará expressivamente o desempenho da instituição. O uso prudente, imaginativo e adequado dos recursos disponíveis estimula a ação da organização. Logo, a liderança deve manejar a doutrina e os programas de tal modo que haja compatibilidade entre o desempenho da instituição e as possibilidades propiciadas pela disponibilidade de recursos. É fundamental que ao mesmo tempo em que se incrementam os recursos se obtenha e se mantenha o apoio do meio.

2.3.5 Estrutura interna

A estrutura interna de uma instituição inclui tanto os padrões formais como os informais de autoridade, a divisão e organização do trabalho e os canais de comunicação. A estrutura representa algo mais que a estrutura organizacional por si. Inclui, também, os padrões de referência para resolver diferenças e divergências que, inevitavelmente, ocorrem com relação às políticas, prioridades e a locação de recursos.

A estrutura interna deve não só indicar as vias para que as idéias fluam rapidamente através da organização e recebam a atenção adequada nos diferentes níveis, como também favorecer a coesão

interna, e estimular a valorização dos objetivos sociais e inovadores da instituição, por parte do seu pessoal.

2.4 Conexões com o meio

Uma instituição não opera de maneira isolada. Esta relacionada com o meio e a sociedade; é parte de todo um complexo institucional que inclui outras organizações.

Esman e Blaise (1966) denominam como conexões (linkages) as relações interinstitucionais e identificam quatro classes de conexões: habilitadoras, funcionais, normativas e difusas.

Alguns líderes estão mais interessados ou são mais eficientes no manejo das variáveis internas do que na condução das relações externas. Entretanto, uma administração eficiente e eficaz requer atenção simultânea ao manejo interno e ao relacionamento com a sociedade.

2.4.1 Conexões habilitadoras

Esta variável refere-se às relações com organizações, com grupos e indivíduos através dos quais é outorgada a autoridade legal para a instituição funcionar e ter acesso aos recursos. Estão aqui incluídos os acordos legais que autorizam a existência da instituição. Um elemento importante deste tipo de conexão é a relação entre a instituição e as pessoas investidas de autoridade, que influenciam o estado legal da organização. Estas conexões também podem ser usadas para proteger a instituição de elementos hostis do meio, assim como para garantir o acesso aos recursos durante períodos críticos em que a instituição não está suficientemente consolidada para poder enfrentar, apoiada apenas na sua estrutura, as dificuldades advindas do meio externo.

Os líderes das instituições devem cuidar atentamente deste tipo de relação e fortalecer as conexões habilitadoras sem, no entanto, deixar de desenvolver, simultaneamente, uma base interna mais

ampla de apoio e sustentação.

2.4.2 Conexões funcionais

Referem-se às relações da instituição com aquelas organizações que lhe proporcionam os elementos indispensáveis ao seu funcionamento, como também aquelas que utilizam diretamente os produtos por ela gerados. Por exemplo, um órgão de pesquisa tem conexões funcionais com as universidades que lhe proporcionam os pesquisadores e, também, com os serviços de extensão rural e organizações de produtores, que usam os conhecimentos gerados pela pesquisa.

Esman e Blaise (1966) consideram, ainda, nesta categoria de conexões, as relações entre instituições que são competidoras reais ou potenciais, por desempenhar as mesmas funções e oferecer serviços semelhantes. Assim, as conexões funcionais podem ser competitivas ou complementares.

2.4.3 Conexões normativas

Trata-se das relações com as demais organizações que influenciam a forma pela qual uma instituição estabelece padrões, dita normas, protege e propaga os valores da sociedade. Um exemplo é a influência que as organizações religiosas têm sobre as organizações de planejamento familiar. Outras organizações que, geralmente, influenciam as normas que regem as instituições são as associações profissionais e o próprio governo.

2.4.4 Conexões difusas

Esta variável se refere às relações com indivíduos e grupos que, apesar de não integrados à organização formal, influenciam a ação e posição da organização no seu meio. Ainda que estas relações sejam difusas, constituem, sem dúvida, um setor do meio ambiente que interessa a instituição, porque tendem a formar, a nível de público, o apoio político da instituição.

2.5 Relações interpessoais

As atividades que Esman e Blaise (1966) identificam como conexões, referem-se ao relacionamento da instituição com o meio. Entretanto, conforme se viu na Figura 1, existem as relações entre as variáveis institucionais e as conexões com o meio. Relações estas que aqueles autores chamam de transações (transactions) e que têm sido interpretadas como os contatos e interações entre os indivíduos que representam as diversas instituições. Em realidade são denominadas transações, tanto a influência que o meio ambiente tem sobre as variáveis institucionais como, também, a influência que a instituição exerce sobre suas conexões com o meio. Estas, por sua vez, referem-se ao contato interinstitucional entre organizações que, por suas funções, têm relações relevantes. As conexões não se referem aos contatos interpessoais, enquanto que as transações sim. As instituições de pesquisa agropecuária e extensão rural têm conexões funcionais que são fundamentais para o funcionamento de ambas. Já os diretores desses órgãos devem manter relações interpessoais para viabilizar transações e, através do apoio recíproco, exercerem influência, promoverem mudanças políticas, conseguirem apoio, obterem recursos em proveito de tais organizações.

A conversão do modelo estático de desenvolvimento institucional em dinâmico somente é lograda através das transações.

É falso supor que a liderança, que tem a responsabilidade de desenvolver e administrar a instituição, deve apenas desempenhar uma função exclusivamente técnica. No Desenvolvimento Institucional é igualmente importante ajustar os programas de ação, atualizar a doutrina, conduzir habilmente as relações com os grupos conexos. É fundamental manejar adequadamente os dois sistemas de variáveis, sem perder de vista o objetivo básico inovador da organização.

A seguir, aborda-se a pesquisa agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura, envolvendo o período de 1938 a 1978.

CAPÍTULO III

PESQUISA AGROPECUÁRIA NO
ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA.

3 PESQUISA AGROPECUÁRIA NO ÂMBITO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

3.1 Introdução

Neste capítulo apresenta-se de forma sucinta a evolução administrativa da pesquisa agropecuária brasileira. A organização da pesquisa aqui estudada envolve apenas aquela subordinada ou coordenada pelo Ministério da Agricultura, embora outras organizações, durante o período, também tenham executado esse tipo de atividade. As informações contidas neste capítulo não são de caráter analítico, exceto para o caso da EMBRAPA. Procura-se relacionar os órgãos que foram criados e reorganizados, especialmente no período compreendido entre 1938 e 1973. Neste estudo não está relacionada a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC como órgão do Ministério da Agricultura (transferida em 18/4/74 - Decreto nº 73.960).

Sendo o Desenvolvimento Institucional um processo dinâmico e contínuo torna-se indispensável que a análise das variáveis seja desenvolvida numa perspectiva temporal, identificando-se as fases da organização. No presente estudo tal exigência está contemplada, visto que na evolução da pesquisa agropecuária subordinada ao Ministério da Agricultura ao longo do período estudado foram identificadas as seguintes fases: CNEPA, DPEA, EPE, DNPEA e EMBRAPA.

É prudente destacar que em nenhum momento deste estudo, o autor teve a preocupação de comparar tais fases através do desempenho de cada uma delas. Se aparecem no texto alguns destaques, num determinado momento da vida organizacional da pesquisa agropecuária federal, isto não significa que se esteja tentando forçar uma comparação entre o período anterior à criação da EMBRAPA e o momento atual.

3.2 Síntese histórica (1)

A ação governamental no sentido de estabelecer e organi-

(1) A síntese aqui apresentada está baseada na Proposta para formulação de um sistema setorial de pesquisa agropecuária. EMBRAPA Série de Documentos Oficiais nº 2s/d. O autor assessorou o grupo de trabalho que elaborou o citado documento.

zar a atividade de pesquisa e experimentação agropecuárias no País teve origem no século XIX, quando o Governo Imperial criou, entre 1859 e 1887, alguns institutos de agricultura em determinadas regiões do território nacional. Com exceção do Instituto Bahiano de Agricultura, que em 1875 deu origem à Imperial Escola Agrícola da Bahia, do Liceu Riograndense de Agronomia e Veterinária criado em 1883, atual Faculdade de Agronomia "Eliseu Maciel" de Pelotas, Rio Grande do Sul, e da Estação Agronômica Nacional, criada em 1887 e transferida para o governo estadual com o nome de Instituto Agronômico de Campinas, São Paulo, os demais institutos criados não conseguiram manter condições que lhes assegurassem a sobrevivência, o crescimento e a expansão organizacional.

No período compreendido entre 1909 e 1937, o governo federal desenvolveu novos esforços com intuito de promover e fortalecer a pesquisa agrícola, em face do estabelecimento de novas condições advindas do exterior e da marcante importância da agricultura no contexto da economia global do país. Desenvolveram-se as primeiras manifestações no sentido de ser criado um órgão central com jurisdição nacional para coordenar e executar as atividades de pesquisa a - gropecuária, sob a administração do Ministério da Agricultura.

Para dar um respaldo mais científico à agricultura foram criados, junto ao Ministério da Agricultura, os Institutos de Química Agrícola e o Biológico de Defesa Animal, os quais entraram em funcionamento no período de 1918 a 1920. Ambos constituem o marco de referência de instituições específicas para a pesquisa agrícola, a nível federal.

Com a administração de Juarez Távora - 1932 a 1934 - o Ministério da Agricultura ganhou um impulso considerável em termos de reforma, destacando-se as mudanças introduzidas na estrutura do ór-gão da pesquisa agropecuária, segundo Wahrlich (1975).

Ainda que o período de análise tenha sido 1938-1978, julgou-se conveniente fazer alguma referência, embora de forma resumida, sobre a forma como esteve organizada a pesquisa agropecuária no Ministério da Agricultura, de modo particular no início da década de trinta.

A reforma geral do Ministério da Agricultura em 1934 (2), fixa a estrutura do órgão com base nos três ramos da natureza: mineral, vegetal e animal. Com a medida criavam-se os Departamentos Nacionais da Produção Mineral, da Produção Vegetal e o da Produção Animal.

De modo singular, na área vegetal e animal essa nova estrutura fortaleceu a pesquisa agropecuária no âmbito do órgão ministerial, em razão de que nos dois departamentos estavam inseridos diferentes serviços ou órgãos, que, sob a direção do chefe de departamento, proporcionavam uma melhor interação. Veja-se que sob uma única chefia, o Departamento Nacional de Produção Vegetal contava com os seguintes órgãos: Diretoria Geral; Instituto de Biologia Vegetal; Instituto de Química Agrícola; Serviço de Fomento da Produção Vegetal; Serviço de Defesa Sanitária Vegetal; Serviço de Plantas Têxteis; Serviço de Fruticultura; Serviço Técnico do Café e Diretoria do Ensino Agrícola. Quanto ao Departamento Nacional de Produção Animal estava integrado por: Diretoria Geral; Instituto de Biologia Animal; Serviço de Defesa Sanitária Animal; Serviço de Inspeção em Produtos de Origem Animal; Serviço de Caça e Pesca e Escola Nacional de Veterinária.

A consolidação das reformas organizacionais da pesquisa agrícola ocorreu no período de 1938 a 1972.

Em 1938 foi criado o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA - englobando Escolas de Agronomia e Veterinária, na área do ensino, e uma rede de Institutos de Experimentação, Ecologia Agrícola, Química e Óleos. Logo a seguir o CNEPA sofreu reformulações de base, quando foram consolidadas as instituições de ensino e pesquisa. Nesta última área foi criado, em 1943, o Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas - SNPA - com o objetivo de atuar na área de pesquisas fitotécnicas e tecnológicas. Em 1962, com a nova reorganização administrativa do Ministério da Agricultura, foi criado o Departamento de Pesquisa e Experimentação Agropecuária-DPEA, sendo o extinto o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas-CNEPA, o que resultou na descentralização e conseqüente autonomia

(2) Decreto nº 23.979, de 8 de março de 1934.

das Universidades Rurais.

Em 1968, nova reformulação ocorreu no Ministério da Agricultura. O Departamento de Pesquisa e Experimentação Agropecuária - DPEA, passou a chamar-se Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE. Posteriormente, em 1971, nova reformulação organizacional do Ministério da Agricultura permitiu a criação do Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuária - DNPEA.

Finalmente, em 1972, o Governo procedeu a uma reforma substancial na organização e estrutura da pesquisa agrícola executada a través do Ministério da Agricultura e efetivada com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.

3.3 Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA

O Governo Federal, com o intuito de fortalecer e ordenar as atividades de ensino e pesquisa agrícolas, criou, junto ao Ministério da Agricultura, o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA (3). Este, sob uma administração unificada, tinha a finalidade precípua de ministrar o ensino agrícola e veterinário; planejar e executar, coordenar e dirigir as pesquisas agronômicas no País.

Para desempenhar suas funções na área de ensino, o CNEPA esteve constituído, até 1943, pela Escola Nacional de Agronomia, pela Escola Nacional de Veterinária e pelos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão.

Na área específica da pesquisa e experimentação agronômicas, o órgão esteve apoiado, até aquele ano, no funcionamento do Instituto de Experimentação Agrícola, do Instituto de Ecologia Agrícola, do Instituto de Química Agrícola e Instituto de Óleos.

Além destes, o Instituto Agronômico do Norte com sede em Belém - Pará, foi o primeiro órgão regional de pesquisa criado junto ao CNEPA (4).

(3) Decreto-lei nº 982, de 23 de dezembro de 1938.

(4) Decreto-lei nº 1.245, de 4 de maio de 1939.

As atividades locais de pesquisa eram desenvolvidas através de uma rede de estações e campos experimentais, localizados em diferentes unidades da federação. A coordenação dessas atividades e ra executada pelos órgãos centrais e institutos regionais.

Em 1943 ocorreu a reestruturação do CNEPA (5). Entretanto, a organização definitiva só foi possível com o regimento baixado pelo Decreto nº 16.787, de 11 de outubro de 1944.

Nessa reformulação foram consolidadas as instituições de ensino e pesquisa. Estabeleceu-se a Universidade Rural e criou-se o Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas - SNPA, para coordenar as pesquisas fitotécnicas e tecnológicas no âmbito do Ministério da Agricultura.

A rede nacional de experimentação agrícola foi expandida com a criação dos seguintes institutos regionais: Instituto Agronômico do Sul, Instituto Agronômico do Oeste e Instituto Agronômico do Nordeste, todos através do Decreto-Lei nº 6.155, de 30/12/1943.

Em função da criação desses novos institutos regionais, de senvou-se ação no sentido de instalar diversas estações e campos experimentais no território nacional.

O SNPA cumpunha-se dos órgãos seguintes:

Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas;
Instituto de Óleos;
Instituto de Fermentação, e
Instituto de Química Agrícola.

Além dos órgãos citados, existiam serviço médico, superintendência de edifícios e parques, serviço de administração e biblioteca.

É interessante observar que, durante o período 1938 a

(5) Decreto-lei nº 6.155, de 30 de dezembro de 1943,

1962, o CNEPA não conseguiu retirar do Departamento Nacional de Produção Animal - DNPA (6) a prerrogativa que lhe autorizasse assumir, a nível nacional, a responsabilidade de coordenar e executar pesquisa na área animal. Essa situação dual de pesquisa dentro do pró - prio Ministério parece ter retardado o processo de institucionalização do órgão responsável pelas atividades de pesquisa agropecuária no âmbito federal, além de acarretar custos mais elevados, tanto na administração como na própria execução das atividades do CNEPA e SNPA.

Em meados de 1962 foi instalada, em regime compulsório, a obrigatoriedade de ser realizada anualmente, pelo SNPA, a Reunião Brasileira dos Diretores da Pesquisa Agronômica Federal, com a finalidade de proporcionar condições para estabelecer e discutir normas comuns de trabalho técnico e administrativo para a pesquisa agrônômica federal (Ministério da Agricultura, 1962).

A característica marcante do CNEPA foi a experiência em que se procurou associar ensino e pesquisa, sob uma única administração.

3.4 Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias - DPEA

Em 1962, o Poder Executivo solicitou ao Congresso Nacional uma legislação especial com a finalidade precípua de adequar a estrutura do Ministério da Agricultura às reais necessidades da agropecuária brasileira.

Com a decretação das Leis Delegadas (Guerra e Placer, 1966) verificou-se uma reformulação na estrutura do Ministério da Agricultura, atingindo tanto a administração direta como os diversos órgãos vinculados.

Pela Lei Delegada nº 9, de 11 de outubro de 1962, o Ministério foi reorganizado, criando-se com a extinção do SNPA, o Departamento

(6) Ver Decreto nº 20.504, de 24 de janeiro de 1946, que aprova o Regimento do Departamento Nacional de Produção Animal.

to de Pesquisas e Experimentação Agropecuária - DPEA, cuja finalidade era de reunir, sob a mesma administração e orientação as pesquisas de natureza vegetal e animal.

O Departamento, então criado, absorveu as atividades de pesquisa zootécnica e veterinária que anteriormente vinham sendo executadas pelo Departamento Nacional de Produção Animal - DNPA, através dos Institutos de Zootecnia e de Biologia Animal, os quais foram extintos pela referida Lei Delegada.

Com a criação do DPEA, as Universidades Rurais tornaram-se autônomas, desaparecendo a coordenação única que disciplinava as atividades de ensino e pesquisa na órbita do Ministério da Agricultura. O CNEPA e SNPA foram extintos e se iniciou, através do DPEA, nova etapa na busca da institucionalização da pesquisa agropecuária brasileira.

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

- Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte - IPEAN, com sede em Belém, Pará

- Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Nordeste - IPEANE - com sede em Recife, Pernambuco
- Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Leste - IPEAL, com sede em Cruz das Almas, Bahia
- Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste - IPEACO, com sede em Sete Lagoas, Minas Gerais
- Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Sul - IPEACS, com sede em Itaguaí, Rio de Janeiro
- Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul - IPEAS, com sede em Pelotas, Rio Grande do Sul.

Tanto os Institutos Especializados como os Institutos Regionais pertencentes ao DPEA dispunham de uma rede de estações e campos experimentais localizados nos Estados e Territórios, com a finalidade de desenvolver atividade de pesquisa que, a partir de 1962, começaram a obedecer a programas prioritários voltados basicamente para a produção de alimentos, produção de divisas (exportações) e substituição de importação.

3.5 Escritório de Pesquisas e Experimentação - BPE

A Reforma Administrativa Federal implantada através do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, não foi benéfica, no início, para a vida organizacional da pesquisa agropecuária brasileira, que na época se defrontava com uma gama de problemas de natureza técnico-administrativa (Menezes, 1970).

O Ministério da Agricultura em fevereiro de 1968 (7) teve definida a sua estrutura básica; entretanto, o seu regimento só foi aprovado em 1969 (8). O DPEA passa a denominar-se Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE. Suas divisões técnicas foram transformadas em equipes técnicas centrais.

Para atender ao objetivo fundamental de ser o órgão cen

(7) Decreto nº 62.162, de 23 de fevereiro de 1968.

(8) Decreto nº 64.068, de 7 de fevereiro de 1969.

tral normativo de programação e análise de pesquisa e experimentação agropecuárias, tendo a sua direção a missão de coordenar os trabalhos de pesquisas com plantas, animais, solos e tecnologia dos produtos agrícolas, o EPE teve sua estrutura formada pelos seguintes órgãos:

a) Diretoria Geral, incluindo Assessoria Técnica, Setor de Relações de Pesquisa Agropecuária, Setor de Aperfeiçoamento de Pessoal Técnico, Setor de Estatística Experimental e Análise Econômica, e do 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 Zootecnia

Equipe de Zoopatologia

c) Institutos Tecnológicos

Instituto de Tecnologia de Bebidas

Instituto de Tecnologia de Óleos

Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar

A rede de institutos regionais do EPE esteve formada pelos órgãos regionais do ex-DPEA, acrescida do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias da Amazônia Ocidental, com sede em Manaus, Amazonas; Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuárias Meridional, com sede em Curitiba, Paraná; e Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Oeste, com sede em Campo Grande, Mato Grosso. A rede de estações experimentais foi ampliada em função da criação dos novos Institutos Regionais.

A expansão que se verificou com a criação desses três novos institutos e equipes técnicas trouxe sérios problemas técnicos

co-administrativos para a Direção Geral do EPE, especialmente por que não foram criados de imediato os cargos de diretores para as novas unidades. Algumas equipes centrais não chegaram a ser instaladas e três Institutos Regionais continuaram a funcionar apenas com uma estrutura semelhante àquela de uma estação experimental, com a deficiência de recursos humanos e financeiros para atender suas novas atribuições como órgão regional.

A transferência da Diretoria Geral do EPE para Brasília foi efetuada em precárias condições, em março de 1970. Junto aos órgãos centrais do Ministério da Agricultura, que na época já funcionavam na Capital Federal, a Direção do EPE desenvolveu esforços no sentido de assegurar a sobrevivência da instituição encarregada da pesquisa agropecuária no País. Talvez se possa caracterizar que a reformulação implantada na pesquisa agropecuária naquela época, com base no Decreto nº 200, tenha deixado um saldo modesto de resultados, apenas tendo como destaque a mudança de sigla do órgão, isto é, de EPE para DNPEA.

3.6 Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA

O Decreto nº 68.593, de 6 de maio de 1971, modificou mais uma vez a estrutura básica do Ministério da Agricultura, com a finalidade de ajustar o órgão à filosofia da Reforma Administrativa explicitada pelo Decreto-lei nº 200.

Portaria Ministerial (9) aprovou os Regimentos Internos de diversas dependências da Administração Direta do Ministério da Agricultura. A nova denominação do órgão responsável pela coordenação e execução da pesquisa agropecuária passou a ser o Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA, em substituição ao EPE que foi extinto.

O DNPEA teve sua estrutura organizacional como segue:

a) Diretoria Geral

(9) Portaria Ministerial nº 454, de 15 de dezembro de 1971.

- Equipe de Estatística Experimental 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 Zootécnica
- Divisão de Pesquisa Zootécnica
- Divisão de Pesquisa em Tecnologia Agrícola

c) Órgãos Descentralizados

- Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar
- Nove Institutos de Pesquisa Agropecuária Regionais, anteriormente citados na estrutura do ex-EPE.

O DNPEA foi caracterizado como órgão central de direção superior com a finalidade de, através de seus órgãos específicos, planejar, programar, coordenar, controlar e avaliar as atividades relativas a:

- pesquisa pedológica;
- pesquisa fitotécnica;
- pesquisa zootécnica;
- pesquisa zoopatológica;
- pesquisa de engenharia rural;
- pesquisa de tecnologia agrícola; e
- transferência de tecnologia.

Todas essas atividades seriam executadas através de sua estrutura descentralizada, cobrindo praticamente todo o território nacional.

A existência do DNPEA, embora curta, foi marcada por acontecimentos relevantes, que proporcionaram condições para a criação da EMBRAPA (10) em 1972. Tais acontecimentos serão objeto de análise

(10) Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972.

mais detalhada no Capítulo IV desta monografia. Embora criada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, em 1972, o DNPEA só foi extinto ao término do ano de 1973, através do Decreto nº 73.389, de 31 de dezembro de 1973.

3.7 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

A tradicional participação do Estado na sociedade, em atividades como segurança, relações exteriores, justiça, função reguladora, foi no século XX substancialmente alterada, com a incorporação de novas áreas de intervenção estatal nas atividades sociais, políticas e econômicas. Este acontecimento é mais acentuado nas economias em fase de desenvolvimento, embora seja constatado também na França e Itália.

No Brasil, tem sido constante nas últimas décadas a presença cada vez maior do Estado em diversos setores da atividade econômica e social, tendo em vista substituir ou complementar, em alguns casos, a débil participação do setor empresarial privado naquelas áreas de pequenos atrativos ou de lenta maturação de investimentos financeiros, mas de grande interesse para a coletividade e para o desenvolvimento do País.

A orientação tem sido no sentido de fortalecer a administração indireta, especialmente através das empresas públicas, fundações e autarquias, as quais são dotadas de dispositivos legais que, teoricamente, lhes proporcionam maior autonomia administrativa e financeira, embora na realidade tal fato não venha acontecendo no País, salvo exceções.

Uma das áreas típicas da necessidade da presença do Estado como incentivador de um desenvolvimento acelerado e urgente é a de Ciência e Tecnologia, notadamente aquela voltada para o setor agrícola. A realidade brasileira e a importância crescente da agricultura dentro desse contexto, absorvendo pressões cada vez maiores provenientes da ambiência externa, estimularam o Governo

a proporcionar a organização e desenvolvimento de um sistema de pesquisa agropecuária, moderno, ágil e flexível, compatível com os grandes empreendimentos nacionais, e capaz de dar resposta a curto e médio prazos, às necessidades decorrentes do desenvolvimento do setor primário.

A ação governamental para atender a esse objetivo se cristalizou através da criação, em 1972, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, vinculada ao Ministério da Agricultura, à qual foi cometido o encargo de coordenar e executar as atividades de pesquisa agropecuária no País.

Estudos efetuados (Ministério da Agricultura, 1971) objetivando identificar os principais obstáculos que se antepunham ao desenvolvimento organizacional da pesquisa agropecuária brasileira ofereceram as diretrizes básicas que culminaram com a reforma do sistema nacional de pesquisa agropecuária, no decorrer do ano de 1972. A ação mais destacada nesse processo esteve caracterizada pelo empenho pessoal do então Ministro da Agricultura Prof. Luiz Fernando Cirne Lima que, na opinião do autor, constituiu-se na figura dominante para a criação da EMBRAPA.

Através do dispositivo legal (11) o Congresso Nacional autorizou o Poder Executivo a instituir uma empresa pública sob a denominação de Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.

Em março de 1973, a EMBRAPA teve seus estatutos aprovados (12) e a incumbência de absorver o Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA.

A EMBRAPA constitui-se numa empresa pública com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira, nos termos do art. 5º, item II, do Decreto-lei nº 200, e art. 1º do Decreto-lei nº 900, de 29 de setembro de 1969.

(11) Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972.

(12) Decreto nº 72.020, de 28 de março de 1973.

A sede e fôro da Empresa acham-se localizados na Capital Federal, Brasília - DF, podendo para o bom desempenho de suas finalidades manter, em qualquer ponto do território nacional, órgãos regionais ou locais destinados à pesquisa, desenvolvimento de tecnologia e experimentações agropecuárias.

De acordo com a lei que a criou e com os novos estatutos aprovados pelo Decreto nº 75.374, de 14/02/78, a EMBRAPA é uma organização que tem por principais objetivos:

- I - planejar, supervisionar, orientar, controlar e executar ou promover a execução de atividades de pesquisa agropecuária, com o objetivo de produzir conhecimento e tecnologia a serem empregados no desenvolvimento da agricultura nacional;
- II - apoiar técnica e administrativamente os órgãos e entidades do Poder Executivo, ou organismos a ele vinculados, com atribuições de formulação, orientação e coordenação da política de ciência e tecnologia relativa ao setor agrícola;
- III - estimular e promover a descentralização operativa referente às atividades de pesquisa agropecuária de interesse regional, estadual e local, mediante integração com organismos de objetivos afins atuantes naquelas áreas, em relação aos quais exercerá ação de caráter essencialmente normativo, programático, de coordenação, acompanhamento e avaliação;
- IV - exercer a coordenação técnica dos programas e projetos de pesquisa agropecuária, cuja execução envolva a atuação técnico-administrativa ou a cooper ação financeira de órgãos e entidades da administração federal, direta ou indireta, tendo em vista a compatibilização:

- a) das atividades de pesquisa agropecuária com os objetivos e metas centrais do Governo, estabelecidos no Plano Nacional de Desenvolvimento e, em forma particular, com as prioridades constantes do Plano Setorial de Agricultura e Abastecimento;
- b) de programas e projetos relativos à pesquisa agropecuária, em cuja execução esteja prevista a participação técnico administrativa ou a cooperação financeira de órgãos e entidades da administração federal, direta ou indireta, visando a eliminar a duplicidade desnecessária de atividades e evitar a conseqüente fragmentação de recursos humanos, técnicos e financeiros.

Com a criação da EMBRAPA, ampliaram-se as condições para que a pesquisa agropecuária fosse beneficiada com as vantagens da maior descentralização executiva. A razão fundamental de tal exigência justifica-se em virtude de que a diversificação ecológica do Brasil exige, para um mesmo produto, padrões tecnológicos diferentes para as diversas áreas de uma mesma região. Resumindo, concluiu-se que a dimensão do território nacional, e a heterogeneidade das condições prevalentes nas suas diferentes regiões, reduz a capacidade efetiva do governo federal de assumir a responsabilidade de programar e executar diretamente os trabalhos de pesquisa agropecuária no País.

Em razão da lei que criou a EMBRAPA, atribuindo-lhe funções de execução e de coordenação da pesquisa agropecuária no Brasil, a Empresa estabeleceu uma ação executiva visando atingir os objetivos estabelecidos nos seus Estatutos.

Como medidas que possam identificar mudança e inovação organizacional da EMBRAPA em relação às instituições anteriores, pertencentes a administração direta do Ministério da Agricultura, destacou-se, fundamentalmente, a adoção do Modelo Institucional de Execução da Pesquisa Agropecuária e o Sistema de Planejamento da Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 1974). Além dessas medidas, vale

destacar o enfoque sistêmico, o plano de cargos e salários e a capacitação de recursos humanos na Empresa. Tais medidas foram também adotadas pelas Empresas Estaduais de Pesquisa Agropecuária.

O modelo institucional da EMBRAPA contempla duas linhas fundamentais de atuação:

- a) ação direta de execução através dos órgãos descentralizados: Centros Nacionais de Pesquisas de Produtos, Centros de Recursos, Serviços, Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual - UEPAE e Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial-UEPAT. (13);
- b) ação coordenadora, de natureza programática, normativa, de acompanhamento e de avaliação, em relação a atividade de pesquisa agropecuária executada por outras instituições públicas e privadas, com o apoio financeiro da EMBRAPA ou de outros organismos governamentais. Nesta categoria estão incluídas as Empresas Estaduais de Pesquisa Agropecuária, os Programas Integrados, universidades e órgãos pertencentes a iniciativa privada(14). A participação da EMBRAPA caracteriza-se através de convênios celebrados com os Estados e Territórios. Tais convênios dão origem a um programa integrado de pesquisa, onde se define a participação do Estado ou Território e da EMBRAPA.

Quanto ao Sistema de Planejamento da Pesquisa Agropecuária, foi introduzido na EMBRAPA como um processo interparticipativo de pesquisadores e produtores. Tem como base as políticas de tecnologia e desenvolvimento econômico e social do governo, observando a importância relativa de produtos e áreas prioritárias de

(13) Ver relação das unidades descentralizadas da EMBRAPA através do Anexo nº 2.

(14) A relação da ação coordenadora da EMBRAPA também aparece no Anexo nº 2.

investigação, bem como evitando a duplicação de esforços e a fragmentação de recursos.

O sistema prevê, pois, uma concentração de funções ligadas ao estabelecimento de diretrizes básicas para a execução da pesquisa agropecuária nacional com vistas à definição de objetivos e respectivas ações específicas a eles pertinentes, à decisão sobre os instrumentos e meios a serem utilizados e à avaliação dos resultados. Trata-se, assim, de um constante processo de consolidação-revisão-consolidação, que adequa o planejamento às novas condições do ambiente.

Além disso, a pesquisa agropecuária foi pragmaticamente direcionada para produtos e áreas prioritárias de real significância para a economia do país, de acordo com planos indicativos dessas prioridades, inicialmente levantados e consolidados pela Empresa.

O sistema de planejamento da EMBRAPA é operacionalizado através de figuras essenciais como subprojetos, projetos (por produto ou área de pesquisa) e programas, estabelecidos à níveis local, estadual, regional e nacional. O subprojeto de pesquisa é a figura substantiva do planejamento sob o ponto de vista operacional, elaborado diretamente pelo pesquisador e pode contar com a participação do usuário, como uma manifestação da realidade ou pressão do ambiente exterior. O subprojeto é um instrumento de âmbito institucional ou local e se desenvolve na unidade de pesquisa. Cada subprojeto é selecionado tendo em vista sua contribuição para os objetivos relacionados a um produto ou área de atividade. O conjunto de subprojetos assim selecionado consubstancia um projeto de pesquisa. Por outro lado, o conjunto de projetos compõe o programa da unidade, estado ou região.

Finalmente, o conjunto de todos os programas estaduais de pesquisa, ou regionais se for o caso, integra o Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária - PRONAPA - que é anualmente revisado e estruturado com base na experiência anterior, pois toda a programação técnica é elaborada para um período de dois anos.

O processo de planejamento da pesquisa formalizou-se por uma série de instrumentos, cuja interrelação e seqüência na elaboração permitem manter a necessária unidade e coerência de processos

normativos para a própria Empresa, e indicativos para os órgãos não pertencentes à EMBRAPA.

Estes instrumentos são os seguintes:

- Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- Orçamento Plurianual de Investimentos;
- Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
- Plano Indicativo para a Pesquisa Agropecuária;
- Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária;
- Orçamento - Programa;
- Subprojeto.

É facultado à EMBRAPA desempenhar suas atividades mediante convênios, contratos ou outros instrumentos jurídicos com entidades públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou internacionais.

A EMBRAPA é administrada por uma Diretoria Executiva, com posta de um Presidente e três Diretores, estes sem designação específica. Todos os membros são nomeados pelo Presidente da República, mediante escolha entre técnicos brasileiros de nível universitário, com comprovada experiência administrativa ou notórios conhecimentos das atividades desenvolvidas pela EMBRAPA. É prevista a recondução dos membros da Diretoria Executiva.

No próximo capítulo é feita a análise das principais variáveis que compõem o universo institucional.

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DAS VARIÁVEIS
QUE COMPÕEM O UNIVERSO
INSTITUCIONAL

4 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS QUE COMPÕEM O UNIVERSO INSTITUCIONAL

4.1 Introdução

Neste capítulo tem-se como objetivo declarado a identificação de eventos relevantes que possam evidenciar a evolução administrativa da pesquisa e experimentação agropecuárias subordinada ao Ministério da Agricultura, no período de 1938/1978.

Para atingir ao propósito utilizou-se o universo institucional identificado no modelo teórico, já mencionado de Esman e Blaise (1966). A análise tem como referência o desempenho das variáveis institucionais - liderança, doutrina, programa, recursos e estrutura interna. No tocante às conexões com o meio e relações ou transações, far-se-ão abordagens gerais, sem a pretensão de uma análise mais aprofundada, devido às limitações das informações disponíveis, além do fator tempo.

As afirmações contidas na análise estão baseadas nas entrevistas mantidas com ex-diretores da pesquisa agropecuária federal (ver Anexo nºIII), na consulta a documentos oficiais relacionados na bibliografia, além da experiência do próprio autor.

4.2 Liderança

A liderança geralmente se caracteriza pela presença de figuras centrais e dominantes. Também pode ser um processo coletivo no qual são atribuídas diversas funções aos membros de um grupo diretivo

Esta última situação foi a mais corrente nas diversas fases das pesquisas agropecuárias no Brasil. No entanto, o que agravava a situação é que a mesma se consolidava mais em consequência da falta de meios e flexibilidade para dispor de recursos humanos ca-

pacitados do que em decorrência de uma tendência centralizadora ou mentalidade dominante dos dirigentes da pesquisa.

O relatório do grupo que propôs a criação da EMBRAPA identificou que a estrutura técnico-administrativa da pesquisa agropecuária não oferecia condições essenciais para proporcionar decisões oportunas, emprego eficiente dos recursos técnicos e humanos, flexibilidade e o dinamismo que devem caracterizar esse sistema, especialmente considerando as necessidades do desenvolvimento da agropecuária nacional.

Enfatizava, também, que as atividades de coordenação e de comunicação, a nível nacional, regional e local, em geral se revestiam de caráter precário, funcionando quase sempre na base "ad hoc". Situação esta que se agravava tendo em vista o elevado grau de pulverização institucional e a incapacidade do Ministério da Agricultura de exercer uma efetiva coordenação a nível nacional e/ou regional.

Este panorama era também convulsionado pela instabilidade acentuada dos dirigentes dos órgãos de pesquisa, muitas vezes substituídos de forma intempestiva e por razões que muito pouco ou nada tinham a ver com a própria pesquisa ou com um processo normal de renovação de liderança institucional. Em algumas épocas o paternalismo político-partidário exerceu influência negativa na designação dos dirigentes da pesquisa agropecuária a nível federal.

O diagnóstico já citado, anterior ao advento da EMBRAPA, também destaca que a escassez de pessoal de liderança para a administração da pesquisa a nível nacional, regional, e mesmo a nível de estações experimentais, foi um fator importante no sentido de retardar a consolidação de uma eficiente estrutura de pesquisa agropecuária.

Progressivamente, a situação tendeu a se agravar pela inexistência de uma política salarial que permitisse ao sistema federal de pesquisa competir no mercado de trabalho, tanto com organismos regionais de pesquisa como com outras instituições de desenvol-

vimento, especialmente as do setor privado ou da administração indireta, e das universidades. Além do que ocorriam fortes limitações para a designação de pessoal de direção técnica ou administrativa, nos vários níveis, visto que era imprescindível a condição de servidor público regular.

Estas e outras dificuldades relacionadas com a liderança na pesquisa agropecuária brasileira provocaram uma debilidade acentuada no que se refere aos aspectos doutrinários da própria pesquisa, conforme se verá a seguir.

4.3 Doutrina

A inexistência de diretrizes claramente explicitadas tem sido uma constante na pesquisa agropecuária brasileira. Justamente a ausência deste instrumento de planejamento é que dificulta a indicação clara, aos seus executores, das prioridades relacionadas com regiões ou produtos de interesse econômico e social, diretamente vinculados às políticas de desenvolvimento do País.

A falta de uma clara explicitação da base doutrinária ou linha de ação pode levar à falta de consenso entre dirigentes e pesquisadores em torno de objetivos do órgão, além de dificultar a sua coesão interna e de prejudicar a imagem da instituição.

Bello (1970) é de opinião que um órgão de pesquisa agrícola, de modo particular, em sua fase de consolidação, necessita desenvolver ações para criar uma imagem positiva no meio externo. A organização deve motivar e capacitar o pessoal em todos os níveis, executar atividades que dêem resultados a curto prazo e, ao mesmo tempo, criar as bases de programas de maior envergadura, manter sua política e perseguir objetivos inovadores, mesmo em período de escassez de recursos financeiros e, ainda, neutralizar a ação de indivíduos, grupos ou organizações hostis. Quando todas estas demandas e pressões se apresentam simultaneamente, é fácil perceber o sentido e a importância da doutrina como variável institucional.

Mesmo com o advento da EMBRAPA, a situação ainda é precária -

ria, apesar de que no sistema de planejamento adotado esteja previsto o Plano Indicativo de Pesquisa como instrumento principal de consolidação da base doutrinária. Fiori e Carvalho (1976) enfatizam que a não elaboração do Plano Indicativo de Pesquisa por parte da EMBRAPA foi a primeira disfunção que se apresentou para a implementação do modelo de planejamento com característica descendente.

A Empresa vem desenvolvendo seus trabalhos com base em algumas diretrizes e prioridades estabelecidas em 1974, as quais, segundo diversos pesquisadores, deveriam merecer uma revisão. Além da revisão destas diretrizes e prioridades, observa-se a necessidade de um esforço de sistematização e explicitação das decisões globais.

A ausência dessa sistematização deixa o procedimento descendente de planejamento altamente suscetível às influências de política conjuntural local, e mesmo institucional, não contribuindo, assim, para um esforço conjunto.

O mesmo fato é corroborado por Gastal (1977): "O sistema de planejamento da EMBRAPA, aprovado em 1974 (1), prevê a formulação de políticas e diretrizes de pesquisa a partir do nível central, que devem ser transmitidas para todos os órgãos de pesquisa através de Planos Indicativos. A não elaboração do Plano Indicativo por parte da EMBRAPA é uma omissão evidente na implementação do modelo operacional concebido inicialmente" p.171.

A Empresa vem desenvolvendo seus trabalhos com base em diretrizes e prioridades estabelecidas nos primeiros tempos de seu funcionamento. Algumas alterações foram realizadas, posteriormente, pela maioria dos centros nacionais de pesquisa, porém em esforços isolados e sem uma coordenação central. Ainda que seja fundamental a contribuição técnica das equipes dos Centros, faz-se necessário um esforço de consolidação das decisões globais do governo, assim como uma explicitação das políticas a serem seguidas, tanto a nível do próprio Ministério da Agricultura como da Diretoria Executiva da EMBRAPA. Consolidar-se-ia assim o Plano Indicativo como instrumento normativo para a EMBRAPA e indicativo para as demais instituições que realizam pesquisa agropecuária no País.

(1) EMBRAPA; Deliberação 068, de 11/06/1974

Até agora não está disponível e explicitado um dos instrumentos fundamentais que deveria caracterizar a concepção inovadora do modelo da EMBRAPA e dar os rumos, expressos em termos de objetivos econômicos e sociais para a pesquisa, isto é, o seu Plano Indicativo. A partir dele é que se deve perfilar toda uma concepção de planejamento descendente indicativo que deve consolidar-se em programas de ação a partir das contribuições das unidades de execução de pesquisa. Cabe registrar que neste momento está sendo elaborado a versão do Plano Indicativo, com o envolvimento de todos os níveis e setores da EMBRAPA.

4.4 Programas

As organizações, quando se propõem efetivamente a atingir os objetivos para as quais foram criadas, devem elaborar, de forma sistemática, produtos ou serviços capazes de atender às solicitações do meio ambiente.

Para efetivar tal medida é necessário que os recursos organizacionais estejam ordenados em programa, que, no entender de Pinto (1967) engloba as ações ligadas ao desempenho de funções e serviços proporcionados pela organização (outputs). É fundamental que as ações programadas na instituição venham a refletir os propósitos de mudança e inovação, que por certo deverão ocorrer no seio da comunidade.

Um programa, para ser consistente e realístico, deve estar baseado nas manifestações de demandas do meio, em oportunidades ou prioridades apoiadas pelas lideranças. Estas deverão ter presente que a programação proposta, especialmente para uma instituição inovadora, estará sujeita às reformulações necessárias, consoante as necessidades do meio ambiente, tendo em vista sua própria dinamicidade. Disto, conclue-se que as ações previstas no programa devem ser permanentemente redimensionadas.

Especificamente, para uma instituição de pesquisa agropecuária, o programa estará representado pelas ações desenvolvidas, visando ao aumento da produção e da produtividade do setor agrícola. Caracteriza-se, objetivamente, pela criação de cultivares mais pro-

dutivas; manejo adequado do solo e da água; produção de sementes melhoradas; produção animal mais eficiente, dentre outras atividades, concluindo-se com a divulgação e utilização dos resultados obtidos.

Os programas elaborados têm refletido um esforço de sistematização realizado nas diferentes fases da vida organizacional da pesquisa agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura. Entretanto, a debilidade da área de planejamento (2) foi uma constante na administração pública do País, especialmente até o ano de 1963, quando então foi nomeado o Economista Celso Furtado, como Ministro Extraordinário para o Planejamento. Ainda para agravar a situação, constatava-se a inexistência de uma política agrícola que ordenasse as diretrizes para o setor (Rodrigues, 1978). Também, os critérios de prioridades para melhor direcionar um programa nacional de pesquisa agrícola exigiam uma análise mais acurada do assunto. Esses entraves foram mais preponderantes para a vida organizacional da pesquisa, especialmente quando ela esteve sob a orientação do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA.

Embora criado em 1943, como uma dependência do CNEPA, o Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas - SNPA só intensificou sua ação de programação a nível nacional em 1962(3). Um ato ministerial determinou, em caráter compulsório, a "Reunião de Diretores dos Institutos Federais de Pesquisa Agronômica", subordinados ao Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas - SNPA. Sua finalidade era a de estabelecer e discutir normas comuns de trabalho técnico e administrativo, para toda a rede federal da pesquisa agronômica.

A primeira reunião foi efetivada em Sete Lagoas, Minas Gerais, sede do então Instituto Agronômico do Oeste, no período de 16 a 20 de julho de 1962.

(2) Ver Exposição de Motivos nº 1, de 9 de outubro de 1963, do Ministro Extraordinário para a Reforma Administrativa, Ernani do Amaral Peixoto. Reforma Administrativa Federal de 1963. Vol. 1. Projeto de criação do Sistema Federal de Planejamento. Departamento de Imprensa Nacional, 1964.

(3) Portaria Ministerial nº 191, de 30 de março de 1962.

Segundo o documento publicado na época (Ministério da Agricultura, 1962), toda a pesquisa federal do País, a partir de 1962, passou a obedecer a programas prioritários tendo em vista:

- 1 - produção de alimentos;
- 2 - produção de divisas (exportação); e
- 3 - substituição de importações.

Como resultado prático da 1.^a Reunião Brasileira dos Diretores da Pesquisa Agrônômica Federal foram anunciadas algumas recomendações no sentido de estabelecer uma programação e planificação dos trabalhos para os Institutos Regionais, conforme segue (letras a a g) e observando-se o texto original.

a) Toda atividade técnica do Instituto, quer de caráter experimental ou de observação, deverá ser feita através de projeto de pesquisa, o qual será o sistema de trabalho de responsabilidade direta de um ou mais técnicos;

b) Os projetos resultarão de uma planificação a qual decorrerá do programa estabelecido pela Direção do Instituto, dentro da respectiva política do Governo.

c) Os programas dos Institutos constituirão, após análise e aprovação da Reunião Anual de Diretores, o Programa Nacional de Pesquisas, sob a responsabilidade do SNPA.

d) As atividades técnicas, através de Planos de Trabalho, seriam geridas por Comissões, Grupos ou Setores Especializados, constituídos por elementos da instituição, ligados ao assunto; as Comissões ou Grupos seriam eleitos ou designados em cada Reunião Técnica Anual, com mandato até a Reunião seguinte, cabendo-lhes a coordenação dos projetos relativos, durante o ano agrícola.

e) A programação e Planificação dos trabalhos de pesquisa dos Institutos terão em vista:

- a importância prioritária na economia da região, do Estado ou do País, segundo a implicação na produção de alimentos, na pro

dução de divisas ou na substituição de importação; e

- a cooperação com outras entidades, à base de prestação de serviços; neste aspecto é oportuno que os Institutos elaborem Planos Agronômicos para cada Estado abrangido na sua área; o plano deve ser estabelecido no próprio Estado, com o auxílio das autoridades dos vários poderes, de preferência com a organização de Comissões ou Grupo Coordenador dessa colaboração; é fundamental que fique claramente identificado a atribuição de cada prestação de serviços pelos acordantes do Plano.

f) Na fase de instalação e colheita de experimentos, as facilidades devem ser oferecidas aos pesquisadores (veículos, operários, diárias, etc.).

g) Intensificação dos trabalhos experimentais fora da sede dos Institutos e Estações Experimentais, organizando-os para esse fim em Setor de Atividades Externas, que coordenará os esforços das diversas Seções Técnicas interessadas no assunto.

Vale ressaltar que os participantes da mencionada Reunião caracterizaram como uma das mais importantes deliberações tomadas a de estabelecer-se uma primeira aproximação de um Programa Nacional de Pesquisa, o qual, devidamente estruturado, permitiria o aprimoramento do sistema de planejamento para as pesquisas agronômicas e tecnológicas, integradas, na época, no SNPA.

Em razão da extinção do CNEPA (4), a 2.^a Reunião dos Diretores da Pesquisa Agropecuária foi realizada sob a égide do DPEA, em Cruz das Almas, Bahia, sede do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Leste, em julho de 1963.

A tônica do encontro foi mais uma vez a programação das atividades da pesquisa agropecuária. O DPEA, através de sua Direção, reiterou as recomendações sobre programação e planificação explicitadas por ocasião da 1.^a Reunião Brasileira de Diretores da Pes

(4) Ver Capítulo III desta monografia.

quisa Agronômica Federal. Na ocasião, também foram feitas reformulações visando aperfeiçoar o funcionamento do planejamento. Assim, certas recomendações foram ampliadas face a nova estrutura do DPEA, que passou a contar com os serviços de divisões (5), ampliando - se a ação do programa do Departamento.

Dando prosseguimento à ação de programação, o DPEA realizou em outubro de 1964 a 3.^a Reunião dos Diretores de Pesquisa Agropecuária Federal, em Belém, Pará, sede do Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Norte - IPEAN. Nessa reunião foi aprovado o "Programa de Pesquisa Agropecuária Federal" para o período de outubro de 1964/setembro de 1965 (Ministério da Agricultura, 1964).

As atividades desenvolvidas pelos órgãos centrais (Diretoria Geral, Divisões e Institutos Especializados) eram identificados como Programas Nacionais. Aquelas outras executadas nos Institutos Regionais e Estações Experimentais faziam parte dos Programas Regionais.

É notório destacar que a determinação ministerial foi cumprida integralmente com a realização anual de Reuniões de Diretores da Pesquisa, até o ano de 1973 (Anexo IV). Em todas elas desenvolviam-se mecanismos visando tornar mais objetivas as ações do órgão especializado do Ministério da Agricultura. As Reuniões dos Diretores foram documentadas através de publicações anuais, identificadas como "Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária".

O aprimoramento das Reuniões de Diretores teve continuidade, destacando-se a participação de algumas universidades e do Serviço de Extensão Rural, representado, na época, pela Associação Brasileira de Crédito e Extensão Rural - ABCAR.

Sob a administração da EMBRAPA, a programação da pesquisa agropecuária experimentou uma mudança considerável face aos cri

(5) Ver estrutura do DPEA, Capítulo III.

térios estabelecidos, de modo particular na fixação de prioridades por produtos e linhas de pesquisa; mecanismos de interação estreita com os agricultores, assistência técnica e iniciativa privada; princípio de seletividade, para evitar a fragmentação dos recursos; utilização de equipe multidisciplinar; adoção do enfoque sistêmico, dentre outros.

A orientação da EMBRAPA é no sentido de que o planejamento dos programas de pesquisa seja considerado como processo e instrumento, exigindo a participação da totalidade dos pesquisadores bem como o envolvimento dos usuários dos resultados, isto é, dos produtores rurais. Caracteriza-se como um esforço permanente de revisão-consolidação-revisão, do qual participam aqueles técnicos.

4.5 Recursos

Toda a organização necessita dispendar esforços visando à sua sobrevivência, daí a necessidade de atrair e utilizar racionalmente recursos que, no entender de Esman (1969) são considerados como insumos. Estes, uma vez utilizados pela organização, são convertidos em produtos ou serviços, ou, ainda, possibilitam o aumento da própria capacidade organizacional.

Tendo em vista que os recursos são escassos nas sociedades em desenvolvimento, torna-se necessário que na sua utilização sejam consideradas as reais necessidades da sociedade. É fundamental que a direção ou a liderança da organização estabeleça critérios para que o programa de ação a ser cumprido obedeça certo equilíbrio entre os recursos disponíveis e os produtos ou serviços que serão gerados pela organização.

Esman (1969) classifica os recursos nas seguintes categorias: autoridade legal e política, pessoal, financeiro, equipamento, facilidades físicas e informação.

Neste estudo os recursos estão agrupados, conforme proposto por Bello (1971) em: a) recursos humanos; b) recursos financeiros; c) informação técnica e científica; d) facilidades físicas;

e) assistência técnica.

A variável institucional recursos caracterizou-se como uma das mais relevantes na vida organizacional da pesquisa agropecuária nacional. A análise da sua disponibilidade e utilização nas atividades da pesquisa executada no âmbito do Ministério da Agricultura poderá evidenciar reflexos do crescimento ou entropia da instituição.

a) Recursos humanos

É reconhecido que o recurso humano constitui-se em elemento fundamental para o bom desempenho de qualquer organização. No caso da pesquisa agropecuária, onde as peculiaridades exigidas são relevantes, verificou-se que essa atividade científica executada pelo Ministério da Agricultura foi consideravelmente prejudicada pela falta de uma política adequada voltada para a área de recursos humanos. Cabe observar no entanto que tal deficiência fora objeto da preocupação de dirigentes e pesquisadores antes da criação da EMBRAPA. Segundo Couceiro (1968) "a pesquisa científica é, antes de tudo, um problema de recursos humanos. Assim sendo, é desnecessário destacar a procedência a ser dada à formação de cientistas e técnicos bem como a importância de ser constituído um sistema que funcione de modo a garantir a qualidade e a quantidade de sua produção, permitindo a renovação e a ampliação dos quadros, assegurando a aceleração da pesquisa e o conseqüente progresso econômico e social."p.15 A estrutura da organização independente do período histórico enfrentou sérios obstáculos administrativos que explicam as limitações dos recursos humanos responsáveis pela execução das tarefas atribuídas ao órgão especializado. Desde a criação do CNEPA e do SNPA, até a extinção do DNPEA, essa característica foi constante (6)

As limitações na área de pessoal, incluindo dirigentes, pesquisadores, pessoal de administração e de apoio, foram sentidas nos aspectos de política de capacitação, recrutamento, níveis salariais e valorização.

(6) Esta afirmativa está baseada nas entrevistas realizadas com ex-dirigentes da pesquisa agropecuária federal, além da vivência do autor.

De forma sumarizada aponta-se a seguir opiniões de ex-dirigentes da pesquisa agropecuária no tocante aos entraves que existiram, tornando crítica a área de recursos humanos em épocas anteriores à existência da EMBRAPA.

Havia uma acentuada inflexibilidade da administração pública que não proporcionava os meios para que o órgão de pesquisa pudesse contar com pessoal adequado, tanto em qualidade como em quantidade. Consequentemente, essa inflexibilidade ocasionou a inviabilidade de se contratar pessoal, promover ou premiar aqueles que mais se destacavam na atividade. O recrutamento e o treinamento do pessoal técnico não era feito especificamente para a atividade científica, sendo poucas as exceções. Não existia uma adequação política salarial e o fato ficou agravado com a criação unilateral, na época, do regime de tempo integral nas universidades, ocasionando um afastamento de diversos pesquisadores que trabalhavam em regime de acumulação ensino e pesquisa. Essa situação provocou um retraimento nas relações entre a área científica do Ministério da Agricultura e as universidades, inclusive aumentando a duplicação dos trabalhos de pesquisas em ambas as instituições. Também na época, predominava a política que proibia a contratação de novos pesquisadores mesmo que fosse para ampliar e reforçar as atividades do órgão de pesquisa. Ainda como entrave mencionou-se a inexistência de recursos específicos que pudessem financiar programa de pós-graduação tanto no País como no Exterior.

A situação vivida pela pesquisa até a criação da EMBRAPA teve como explicação o fato de que tal atividade era executada através da administração direta do Ministério da Agricultura, onde as normas são mais rígidas no que tange à autonomia administrativa e financeira dos órgãos que compõem a burocracia federal.

Tais entraves dificultaram a eficiência, a eficácia e a efetividade (Motta, 1976) da instituição de pesquisa agropecuária brasileira, pois as diversas reformas que se processaram não foram suficientes para implantar mudanças substanciais que viessem a beneficiar a área de recursos humanos.

Apesar dos esforços desenvolvidos visando ao aperfeiçoamento profissional dos pesquisadores, constatou-se que a falta de incentivos, com destaque para o financeiro, não motivou o pesquisador para cursos a nível de mestrado ou de doutorado.

Miranda (1969) ressalta que em 1968 o EPE contava com 718 pesquisadores - engenheiros agrônomos, médicos veterinários, químicos e outros - dos quais 89 possuíam curso de pós-graduação. Tal situação era agravada pelo fato de esse número reduzido de pós-graduados ser, com frequência, chamado a postos administrativos.

A mudança começou a ser efetivada (8) após a implantação no País do Programa Especial de Pesquisa Agropecuária-PEPA, graças ao Acordo de Empréstimos 512-L-077, assinado em 9 de março de 1971, entre a República Federativa do Brasil, representada pelo Ministério da Agricultura, e os Estados Unidos da América do Norte, representados pela Agência Internacional de Desenvolvimento - AID. O orçamento original do Acordo de Empréstimo fixou um quantitativo de US\$ 11.930.000,00, dos quais foram destinados até fins de 1977, para treinamento, US\$ 5.307.696,00, representando um percentual de 44,5% do total dos recursos utilizados US\$ 10.245.416,00 (9).

Apesar do reconhecimento de que na épocas passadas alguns dirigentes da instituição de pesquisa agropecuária federal tiveram efetiva participação visando incentivar uma política de recursos humanos, foi com a criação da EMBRAPA que tal conquista se efetivou no País. No tocante a evolução da força de trabalho, verificaram-se mudanças significativas com o advento da EMBRAPA, de modo especial quanto dos pesquisadores que passaram de 923 em 1973, para 1335 no final do ano de 1978, conforme Quadro nº 1.. Tão logo se instalou, a Empresa elaborou um amplo programa de capacitação de seus empregados, embora a ênfase fosse em pós-graduação. Ficou estabelecido que a prioridade seria para os cursos a nível de mestrado e doutorado, oferecido no País e no Exterior, Essa opção foi em

(8) O EPE desenvolveu esforços visando ampliar a capacitação dos seus técnicos. Entretanto, a falta de recursos e outros incentivos limitaram a sua ação no tocante ao programa de pós-graduação.

(9) Os dados acima relatados foram extraídos do "Relatório Final USAID/EMBRAPA". Projeto de Pesquisa Agropecuária A.I.D. LOAN 512-L-077. EMBRAPA, Brasília, 1978.

QUADRO Nº 1 - FORÇA DE TRABALHO OCUPADA NA PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL - EMBRAPA

PERÍODO: 1973 - 1978

PERÍODO CATEGORIA	1973 (*)	1974	1975	1976	1977	1978
Pesquisadores	923	637	1084	1218	1218	1335
Apoio à pesquisa e administração geral	5352	2785	4073	4509	4369	4697
T O T A L	6275	3422	5157	5727	5587	6032

FONTE: EMBRAPA/DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS. 1978.

(*) Em 1973 a força de trabalho foi computada como sendo do DNPEA. De 1974 em diante, como sendo exclusiva da EMBRAPA, embora a incorporação à EMBRAPA dos funcionários daquele Departamento, tenha ocorrido em 1º/9/75.

decorrência do reduzido número de pesquisadores oriundos do DNPEA com tais qualificações.

É prudente ressaltar que o investimento apresentou alguns pontos críticos em virtude da sua dimensão, associado ao fato de que a EMBRAPA recém iniciava suas ações a nível nacional. Ainda que certas considerações possam ser feitas, no entanto, as mesmas não desmerecem o pioneirismo da EMBRAPA na América Latina visando dotar seus empregados de elevados níveis de capacitação profissional.

Sabe-se que o processo de absorção dos funcionários do DNPEA - em todos os níveis - pela EMBRAPA foi demasiadamente lento (10), caracterizado por falta de definição de como se processaria a incorporação daqueles funcionários que viessem a optar pela nova empresa. O risco fundamental estava na passagem do regime de estatutário, cujos funcionários eram maioria, para o regime de CLT, condição estabelecida ao ser criada a EMBRAPA. Talvez a falta dessa definição motivou nos primeiros anos de funcionamento da Empresa um retraimento natural, especialmente de pesquisadores oriundos do antigo departamento do Ministério da Agricultura. Se houvesse ocorrido uma maior agilização por parte da EMBRAPA em antecipar o processo de absorção, é provável que pesquisadores, em especial os mais antigos e experientes e que certamente careciam de capacitação formal, viessem a se candidatar às oportunidades de treinamento oferecidas pela Empresa.

Também deve ser mencionado o procedimento adotado pela EMBRAPA no que diz respeito a contratação de graduados para serem incorporados ao ~~programa~~ programa de pós-graduação. Em virtude da falta de disponibilidade no mercado de trabalho de profissionais com experiência em pesquisa, foram contratados técnicos recém-formados e submetidos, imediatamente, ao mencionado programa executado no Brasil e Exterior. Conforme já registrado, os níveis de capacitação estavam voltados para mestrado e doutorado, com predominância nas

(10) Embora criada em fins de 1972 e instalada em abril de 1973, somente em 1º/9/75 é que se processou a incorporação dos funciõnários do DNPEA à EMBRAPA.

áreas biológicas, ainda que contemplasse as áreas de ciências sociais.

Mesmo que neste estudo não se tenha o propósito de medir os benefícios advindos especialmente desse programa de capacitação, tanto para a EMBRAPA como para a sociedade como um todo, parece ser relevante apresentar alguns dados referentes ao pessoal treinado, bem como às diversas instituições que vieram a se beneficiar quantitativamente do mencionado programa (ver Quadros nº 2 e 3).

Mesmo que tais dados não possam ser tomados como medidas seguras do aumento da capacidade do sistema ou do seu produto real, são sem dúvida indicadores do potencial de pesquisa e desenvolvimento que se criou através da efetiva qualificação de pesquisadores e do consequente fortalecimento de instituições científicas.

Os dados contidos naqueles Quadros indicam que foram elevados os quantitativos de técnicos que concluíram o treinamento, com um resultado líquido de 733 concluintes, inclusive com aprovação de tese ou dissertação. Em última instância, houve uma contribuição científica relevante para o País, embora saiba-se que haja uma predominância acadêmica na elaboração de teses e dissertações.

Sendo o Brasil ainda carente de ciência e tecnologia, acredita-se que a contribuição da Empresa foi altamente positiva. Em razão do curto período de tempo decorrido desde que a política foi implantada, qualquer avaliação tornar-se-á vulnerável neste momento. No entanto, acredita-se que esse tipo de avaliação deva merecer a preocupação da EMBRAPA nos anos vindouros.

É importante destacar que o programa da EMBRAPA contemplou também capacitação de pesquisadores das universidades, empresas estaduais e outras entidades que executavam atividades de pesquisa agropecuária no País. Tal contribuição é relevante pelo fato de que os gastos foram totalmente custeados pela EMBRAPA. Conforme mostra o Quadro 2, dos 1442 beneficiários, 328 não eram vinculados à EMBRAPA. Dentre os 733 concluintes, 53 não tinham vínculo com a Empresa (ver Quadro 3).

O programa beneficiou 1228 técnicos a nível de Mestrado e 214 a nível de Doutorado. No mesmo Quadro observa-se que 177 técnicos interromperam o treinamento; destes, 140 da EMBRAPA. Os dados contidos no Quadro nº 4 revelam que a taxa de turn-over no período de 1975-1978 exige um estudo para identificar as causas dessa mobilidade.

QUADRO Nº 2 - PESQUISADORES BENEFICIADOS PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO/EMBRAPA

PERÍODO: 1974/1978

Unidade de Origem	Local	Nível do Curso	PROGRAMA					Total
			1974	1975	1976	1977	1978	
EMBRAPA	País	MSc	288	161	224	52	74	799
	País	PhD	17	8	6	3	2	36
	Exterior	MSc	30	63	45	20	12	170
	Exterior	PhD	20	28	19	16	26	109
	SUB-TOTAL.....		355	260	294	91	114	1114
Outras Instituições	País	MSc	8	16	44	32	71	171
	País	PhD	-	1	1	-	3	5
	Exterior	MSc	3	8	10	19	10	50
	Exterior	PhD	7	8	12	25	11	63
	SUB-TOTAL.....		18	33	67	76	95	289
Bolsista da EMBRAPA (sem vínculo)	País	MSc	-	5	12	8	8	33
	País	PhD	-	-	-	-	-	-
	Exterior	MSc	-	1	2	2	-	5
	Exterior	PhD	-	-	-	1	-	1
	SUB-TOTAL.....		-	6	14	11	8	39
TOTAL			373	299	375	178	217	1442

FONTE: EMBRAPA/DRH, dezembro de 1978.

MSc = Mestrado
PhD = Doutorado

PERÍODO: 1974/1978

Unidade de Origem	Local	Nível do Curso	Interromperam* o treinamento	Concluíram o Treinamento	Em Treinamento		Total de Beneficiados
					Em elaboração de tese na Unidade.	Em treinamento nos Centros de Pós-Graduação	
EMBRAPA	País	MSc	116	511	64	108	799
	País	PhD	10	15	5	6	36
	Exterior	MSc	9	125	-	36	170
	Exterior	PhD	5	29	8	67	109
	SUB-TOTAL.....		140	680	77	217	1114
Outras Instituições	País	Msc	18	31	27	95	171
	País	PhD	-	1	1	3	5
	Exterior	MSc	2	11	6	31	50
	Exterior	PhD	3	7	2	51	63
	SUB-TOTAL.....		23	50	36	180	289
Bolsista da EMBRAPA	País	MSc	13	1	6	13	33
	País	PhD	-	-	-	-	-
	Exterior	MSc	1	2	-	2	5
	Exterior	PhD	-	-	-	1	1
	SUB-TOTAL.....		14	3	6	16	39
TOTAL			177	733	119	413	1442

FONTE: EMBRAPA/DRH, dezembro de 1978

OBSERVAÇÃO: * Inclui técnicos que optaram pelo M.A., técnicos desligados do curso por insuficiência acadêmica, trancamento de matrícula, cancelamento de bolsa-de-estudo e técnicos desligados do Órgão de origem.

QUADRO Nº 4 - TAXA DE "TURN-OVER" POR GRUPO OCUPACIONAL - EMBRAPA

PERÍODO: 1975 - 1978

A N O	1 9 7 5			1 9 7 6			1 9 7 7			1 9 7 8		
	Nº EMPR. EM 31/12	DESLIGADOS NO PERÍODO	TAXA DE "TURN-OVER"	Nº EMPR. EM 31/12	DESLIGADOS NO PERÍODO	TAXA DE "TURN-OVER"	Nº EMPR. EM 31/12	DESLIGADOS NO PERÍODO	TAXA DE "TURN-OVER"	Nº EMPR. 31/12	DESLIGADOS NO PERÍODO	TAXA DE "TURN-OVER"
TÉCNICO CIENTÍFICO	872	042	4,82	1037	085	8,19	1328	065	4,90	1311	095	7,25
APOIO À PESQUISA	2125	133	6,26	2356	354	15,02	1709	200	11,71	1696	273	16,10
ADMINISTRAÇÃO GERAL	993	111	11,18	1416	221	15,60	2666	277	10,39	2678	397	14,83
MÉDIA ANUAL	3990	286	7,17	4809	660	13,72	5703	542	9,50	5685	765	13,46

FONTE : DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS - EMBRAPA, 1979.

FÓRMULA CONSIDERADA: $T = \frac{100.S}{M}$

T = TAXA DE "TURN-OVER"

S = SOMA AFASTAMENTOS NO PERÍODO

M = MÉDIA DE EMPREGADOS A SERVIÇO NO PERÍODO

Deve-se registrar a política estabelecida em função do Plano de Cargos e Salários adotado na Empresa. O referido Plano veio efetivar a carreira de pesquisador - ainda que medidas nesse sentido já tivessem sido anteriormente desenvolvidas pelo Centro de Pesquisa do Cacau, órgão da CEPLAC, e Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq - e fixar os critérios para o recrutamento de pessoal, bem como os níveis salariais estabelecidos para os funcionários da EMBRAPA. Sob sua liderança, a política salarial e de capacitação de recursos humanos está sendo implantada nas Empresas Estaduais de Pesquisa, sem dúvida uma grande conquista tendo em vista que, a nível estadual, o problema sempre foi mais crônico do que na esfera federal.

b) Recursos financeiros

Uma das características da pesquisa agropecuária é o custo elevado das tarefas que são executadas na organização encarregada de gerar e adaptar tecnologia para o setor agrícola.

No caso brasileiro, onde os recursos financeiros destinados ao Ministério da Agricultura ainda não foram suficientes para atender os serviços públicos voltados para o setor agrícola (EMBRAPA 1979), a pesquisa agropecuária enfrentou ao longo de sua vida alguns problemas institucionais, ocasionados mais por entraves burocráticos, do que propriamente por falta de alocação de recursos no seu orçamento. Tal assertiva não tem inicialmente a concordância de certos dirigentes e pesquisadores, em cuja opinião os recursos destinados para a pesquisa agropecuária federal sempre foram escassos. Somente em 1972 (Ministério da Agricultura, 1973) por iniciativa direta do então Diretor Geral do DNPEA, foi que se procedeu a um levantamento dos recursos destinados às atividades de pesquisa agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura.

Os dados revelaram que, em 1972, existia à disposição do DNPEA a importância de Cr\$ 111.500.000,00 provenientes de diversas fontes. Para 1973, o orçamento do DNPEA era de Cr\$ 163.800.000,00 - um acréscimo de quase 50% em relação aos recursos de 1972 - embora não tenha sido considerado o respectivo índice inflacionário.

Ainda que não se tenha o propósito de examinar com detalhes os critérios estabelecidos para a alocação de recursos no orçamento do órgão especializado do Ministério da Agricultura, as informações colhidas de ex-dirigentes da pesquisa apontam que a alocação de recursos, durante um longo período, beneficiou mais as atividades caracterizadas como investimentos (de modo particular construções) nos Institutos Regionais, em detrimento da execução propriamente dita dos projetos de pesquisa.

Para melhor caracterizar o problema, menciona-se que em razão de disfunções no orçamento da pesquisa agropecuária em determinadas épocas, verificou-se a utilização de substanciais parcelas de recursos em alguns Institutos Regionais, visando a construção de imóveis, a compra de veículos, a aquisição de equipamento moderno, entre outros. Entretanto, os recursos financeiros para contratação de pessoal técnico qualificado e pessoal de apoio e administrativo, bem como para a execução de serviços inadiáveis, continuavam sendo escassos, apesar dos esforços dispendidos pelos dirigentes, nas diferentes fases da vida organizacional da instituição federal.

Com base nas manifestações de ex-dirigentes da pesquisa agropecuária federal foi possível também identificar uma inadequação temporal no tocante às liberações de recursos financeiros. Constatava-se com frequência que as liberações concentravam-se no final do exercício financeiro, forçando algumas vezes os diretores dos Institutos a realizarem compras exageradas e desnecessárias com o objetivo de evitar a perda ou devolução de recursos, prática que se generalizou, com mais evidência, na administração pública em épocas passadas.

Embora sem correr o risco de perda ou devolução dos recursos, a EMBRAPA vem enfrentando algumas dificuldades especialmente no que concerne ao fluxo de caixa (12) em razão da inadequação temporal e quantitativa nas liberações de recursos, particularmente daquelas oriundas dos "Programas Especiais" (13), destacando-se o PO

(12) Para melhores esclarecimentos ver os Relatórios de Atividades da EMBRAPA nos exercícios de 1976, 1977 e 1978.

(13) BRASIL. II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979). Brasília, 1974.

LONORDESTE, POLAMAZONIA, PRODENOR, POLOCENTRO, PRODEGRAN, PERGEB e PRODEPAN.

Gástal (1977) ao analisar alguns entraves que vêm dificultando o funcionamento da EMBRAPA como coordenadora do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária identifica, de modo particular, os problemas que estão relacionados com:

- insuficiência de recursos financeiros para a operação e execução de programas de pesquisa;
- irregularidade no fluxo de ingressos de tais recursos , motivando o adiamento ou até a suspensão de tais programas;
- multiplicidade de fontes de recursos (43 em 1977), sujeitas às mais diversas modalidades de prestações de contas específicas, o que tem levado à criação de controles excessivamente onerosos.

A partir de 1974, quando a EMBRAPA assumiu efetivamente a missão de órgão executor e coordenador da pesquisa agropecuária no País, verificou-se uma elevação no montante dos recursos alocados à Empresa (ver Quadro nº 5). Os dados merecem considerações gerais tendo em vista a propalada autonomia administrativa e financeira de que uma empresa pública deve dispor⁽¹⁴⁾. Constata-se que durante o período analisado, o item Receitas Próprias no orçamento da EMBRAPA participa sempre com um percentual reduzido (em média 3,44%). Percebe-se também que a elevada percentagem média do item Receitas Proveniente do Governo Federal (56,84%) reduz a autonomia financeira da Empresa, além de gerar uma incerteza quanto à regularidade no fluxo de caixa. Ainda merece destaque no citado Quadro o item Empréstimo (21,93%) que vem sendo constantemente utilizado como meio para cobrir compromissos relacionados à expansão da EMBRAPA. A multiplicidade de fontes de Receitas para compor o orçamento da Empresa está criando sérios problemas administrativos. Existiam em 1978, aproximadamente, 70 fontes de recursos, tornado extremamente complexa as prestações de contas, bem como as necessidades de elaborar-se relatório específico para cada agente financiador.

(14) Ver entre outros autores, CARVALHO, Getúlio. A Empresa pública : uma análise administrativa. Revista de Administração Municipal. Rio, IBAM, 1973.

QUADRO 5 - Orçamento da EMBRAPA
Período 1974/1978

Em Cr\$ 1.000,00 de 1978*

ESPECIFICAÇÃO	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%	Média 1974/1978 %
RECEITAS PRÓPRIAS	33.799,38	5,92	31.592,36	2,75	27.709,01	1,36	69.336,57	3,35	80.000,00	3,85	3,44
RECEITAS PROVENI- ENTES DO GOVERNO FEDERAL	284.047,39	49,76	506.415,98	44,06	981.272,54	48,14	1.479.440,31	71,46	1.471.145,00	70,77	56,84
RECEITAS DE CONVE- NIOS	125.324,59	21,95	133.248,70	11,59	281.581,56	13,81	198.452,76	9,59	160.100,00	7,70	12,92
EMPRÉSTIMO	122.676,37	21,49	405.459,40	35,29	561.044,35	27,52	158.949,93	7,67	367.600,00	17,68	21,93
OUTRAS RECEITAS	4.991,94	0,88	72.556,01	6,31	186.983,76	9,17	164.210,42	7,93	—	—	6,07
TOTAL GERAL	570.839,67	100,00	1.149.272,45	100,00	2.038.591,22	100,00	2.070.389,97	100,00	2.078.845,00	100,00	100,00

FONTE: EMBRAPA/DPE

* Corrigido pelo Índice de Preços, Coluna 2 da Conjuntura Econômica da FGV

A multiplicidade de fontes pode evidenciar uma maior capacidade dos dirigentes da Empresa no sentido de buscar novas fontes de recursos além das tradicionais, fato que é considerado positivo. Por outro lado, tal multiplicidade de fontes eleva consideravelmente os custos operacionais além de dificultar a regularidade do fluxo de caixa. No presente caso da EMBRAPA, este fato vem ocorrendo de modo acentuado com os Programas Especiais - POLONORDESTE, POLOAMAZÔNIA, POLOCENTRO e outros.

c) Informação técnico-científica

Apesar de certas limitações administrativas, este recurso recebeu, de forma constante, um tratamento relativamente adequado por parte dos dirigentes da pesquisa agropecuária federal.

A partir de 1962 começou a ser intensificada a ação visando dotar, de modo especial, as sedes dos institutos regionais de bibliotecas especializadas. Alguns órgãos regionais da pesquisa passaram a oferecer aos pesquisadores os benefícios desse apoio logístico. Como destaque, menciona-se o caso do então Instituto Agrônomo do Sul - IAS, que passou a desenvolver de forma sistemática a área de informação técnica e científica.

Visando intensificar essa atividade, os diretores do órgão de pesquisa reforçaram as recomendações emanadas das Reuniões Anuais de Diretores, no sentido da institucionalização desse recurso em benefício direto dos pesquisadores nacionais.

Com a criação da EMBRAPA, o recurso informação técnica e científica ganhou impulso através da implantação e operação do Sistema de Informação Técnico Científica - SITCE, cuja coordenação é feita pelo Departamento de Informação e Documentação - DID. Tal sistema permite maior intercâmbio nacional e internacional entre os pesquisadores e as instituições de pesquisa, colocando ao alcance dos mesmos as mais recentes informações científicas.

d) Facilidades físicas

Para o desempenho de suas atividades, a pesquisa agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura, de um modo geral, não sofreu entraves com relação a esse recurso. Desde a época do CNEPA - SNPA verificou-se uma expansão no tocante às instalações e equipamentos de campo e laboratórios.

Em determinadas unidades de pesquisa havia uma relativa ociosidade dos equipamentos e instalações, ocasionada pela estrutura administrativa que permitia a individualidade para cada setor dos institutos regionais ou estações experimentais. Em alguns casos existiam diversos laboratórios e equipamentos comuns, servindo a cada uma das áreas especializadas do órgão.

A EMBRAPA vem procurando minimizar o problema através de uma melhor racionalização das facilidades físicas. Em certos casos, entretanto, suspeita-se que a expansão e a implantação de determinados Centros Nacionais possam acarretar custos elevados em comparação à estrutura anterior. Esta era composta de institutos regionais trabalhando com diversos produtos. Esse assunto mereceria uma análise mais aprofundada para confirmar tal afirmativa, caso não fuisse ao objetivo desta monografia.

e) Assistência técnica

Esta categoria de recursos foi relativamente marcante para a pesquisa agropecuária do Ministério da Agricultura. Desde longa data, o órgão contou com o apoio de organismos nacionais e internacionais, que prestaram relevantes serviços de caráter técnico-científico. Através desse recurso foi possível obter-se, em alguns aspectos, a transferência de novos conhecimentos, os quais, devidamente adaptados às condições do País, têm-se revelado de mais alta valia para o processo de modernização da agricultura.

A EMBRAPA vem desenvolvendo ações no sentido de ampliar e consolidar as oportunidades oferecidas pelos órgãos especializados ,

que possam efetivamente prestar assistência técnica ao Sistema Nacional de Pesquisa. De modo especial, a Empresa tem consolidado os esforços anteriores, ampliando o intercâmbio com instituições nacionais e internacionais especializadas no setor. Esta ação vem beneficiando tanto a EMBRAPA como as Empresas Estaduais.

4.6 Estrutura interna

No caso específico da pesquisa e experimentação agropecuárias, verificou-se que durante as diferentes fases da sua vida organizacional existiu uma acentuada preocupação com os aspectos internos da instituição. Dava-se ênfase aos mecanismos que possibilitassem maior eficiência do órgão. Selznick (1972) chama atenção para o fato de que "o culto da eficiência na teoria administrativa é um meio moderno de superenfaticar os meios de negligenciar os fins" p.166

De modo geral, antes do advento da EMBRAPA, constatou-se que as reformulações processadas na estrutura da organização federal responsável pela execução das atividades de pesquisa não proporcionaram condições para que se efetivassem mudanças substanciais, visando, de modo especial, à dinâmica e flexibilidade da estrutura administrativa da instituição.

Em determinados momentos, de modo particular, da época do CNEPA - SNPA, existiu uma centralização no tocante à programação e execução das atividades de pesquisa. Os órgãos centrais exerciam um poder bastante rigoroso junto aos institutos regionais, estações experimentais, que na época compunham a rede de pesquisa agropecuária federal. De forma sucinta, identificou-se tal poder centralizador através de decisões básicas sobre a distribuição de recursos, propriedades, procedimentos operativos e execução de trabalhos de pesquisa propriamente dita. Entretanto, tal situação não era característica apenas do órgão de pesquisa, e sim um reflexo de diferentes épocas, características do desempenho da gestão pública brasileira.

Com a criação da EMBRAPA surgiram condições que viriam dar maior efetividade à pesquisa agropecuária federal. Apesar de dis-

por de uma flexibilidade relativa inerente à figura jurídica, constatada - se que na EMBRAPA as decisões centrais ainda não são tomadas com a rapidez necessária. Ainda que a existência da EMBRAPA seja de apenas seis anos, nota-se com certa evidência a urgente necessidade de serem reformulados certos procedimentos, de modo especial aqueles que refletem uma centralização exagerada. Há necessidade de ser concedida autonomia na tomada de decisões básicas, tais como: procedimentos operativos, seleção, contratação e promoção de pessoal, alocação de recursos, fixação de prioridades, assinatura de contratos, convênios, entre outros. Entretanto tal procedimento deve ser concretizado de modo especial para determinados órgãos - Centros Nacionais e Unidades Estaduais - cujo desempenho técnico-administrativo já a apresentam resultados positivos no contexto da Empresa.

4.7 Conexões com o meio

Sem dúvida as conexões com o meio caracterizam uma das grandes debilidades da pesquisa agropecuária no passado. O órgão responsável pela condução da pesquisa no âmbito do Ministério da Agricultura não conseguiu superar uma acentuada indiferença do meio externo com relação à sorte e ao desenvolvimento da investigação agrícola no Brasil.

Essa deficiência nas conexões com o meio se acentuava em função das próprias características do pesquisador, com uma relativa tendência a se isolar, mantendo pouco intercâmbio com o meio. A pesar de que alguns dirigentes desenvolveram esforços no sentido de estimular um maior relacionamento interinstitucional, geralmente foram esforços esparsos restringidos à alta cúpula, sem correspondência e simultaneidade nos vários níveis operacionais.

Sendo a pesquisa agropecuária uma atividade financiada qua se sempre com recursos públicos, é fundamental que o produto gerado pela instituição científica atenda basicamente às necessidades identificadas pela comunidade do setor agrícola. A falta de intercâmbio da instituição com o meio externo dificulta a expansão e sobrevivência daquela, na medida em que traz limitações à sua capacidade

de obter recursos e apoio político, fatores indispensáveis à continuidade da ação da organização.

Se a tecnologia gerada ou adaptada em decorrência da atividade da EMBRAPA ainda não foi satisfatória, deve-se à modéstia que caracterizou alguns mecanismos até agora utilizados. É fato conhecido que a deficiência não é resultado exclusivamente da qualidade da pesquisa e sim decorrente de problemas de relacionamento entre instituições que não têm sido capazes de superar certos tipos de resistência, retardando, dessa forma, um aproveitamento efetivo dos resultados conseguidos. Uma vez que o êxito da instituição de pesquisa agropecuária está condicionado a fatores fora do seu controle, a projeção de sua imagem fica na dependência do reconhecimento que lhe confere o meio externo.

Justamente pela debilidade das conexões habilitadoras, foi-se deteriorando a imagem dos órgãos de pesquisa, levando a ocorrência, cada vez mais frequente, de mudanças organizacionais, sem que as mesmas surtiram os efeitos desejados. Consequência também direta da falta de conexões habilitadoras mais sólidas foram os problemas de recursos, com uma redução progressiva do orçamento em valor real, falta de renovação dos quadros de pessoal, falta de meios para agressivo programa de desenvolvimento de recursos humanos e uma evasão acentuada do pessoal técnico.

Ainda relacionado com essa situação pode-se considerar o tratamento dado às conexões funcionais e conexões normativas, no que se refere à falta de um relacionamento mais estreito com os centros decisórios dos recursos para a pesquisa e a uma acentuada falta de compreensão com relação ao papel, à importância e ao potencial da mesma no processo de desenvolvimento agrícola no país. O relacionamento com as universidades foi muito superficial.

Por certo, a maior deficiência dessas conexões se faz sentir com a Extensão Rural, que em épocas passadas foi desempenhada pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural - ABCAR e suas filiadas, e atualmente pela Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMBRATER.

Com raras exceções caracterizadas como ações pessoais e isoladas de extensionistas e pesquisadores, a efetividade do entrosamento entre esses órgãos ainda deixa a desejar, apesar de propósitos dos dirigentes das duas instituições na busca da identificação de programas e doutrinas que levam a objetivos comuns.

A articulação com os produtores rurais foi modesta, tanto pela tendência ao isolamento, já referido, do pesquisador, como pela disseminação ampla da imagem de que o extensionista era a ponte entre o pesquisador e o agricultor, servindo, portanto, como uma barreira ao contato direto da pesquisa com a realidade agrícola. Este débil relacionamento com os produtores rurais, e de forma ainda mais evidente com a população em geral, que em última instância, como consumidores de produtos agrícolas, se constituem na clientela alvo do objetivo final da pesquisa, parece ilustrar de forma marcante a falta absoluta de fortalecimento das conexões difusas.

A alteração do quadro acima descrito tem sido tentada através de diversas iniciativas. Entre estas destacam-se os esforços dos dirigentes e pesquisadores cujos resultados num futuro próximo poderão beneficiar mais ao setor agrícola. Como exemplo, menciona-se o fato de que atualmente a EMBRAPA, EMBRATER e produtores rurais têm desenvolvido ações concretas visando a um maior entrosamento de suas atividades, bem como a um melhor conhecimento da realidade rural. Essa sistemática objetiva a formulação de "Sistemas de Produção", cuja viabilidade de êxito estaria assegurada pela participação direta em reuniões do pesquisador e extensionista e o agricultor. Nessa ocasião, todos os participantes opinam sobre as tecnologias mais adequadas a cada atividade agrícola. Outro fator de mudança e inovação no sentido de fortalecer as conexões da organização da pesquisa agropecuária com o ambiente foi a criação das Empresas Estaduais de Pesquisa Agropecuária e dos Programas Integrados, ambos sob a liderança da EMBRAPA.

4.8 Relações interpessoais

Tanto em consequência das deficiências relacionadas com o manejo das variáveis institucionais como, principalmente, pela debi-

lidade das conexões com o meio, não vinham ocorrendo na pesquisa agropecuária brasileira condições que permitissem o controle operacional das transações ou relações interpessoais referidas por Esman e Blaise (1966). A influência do meio ambiente sobre as variáveis institucionais, bem como a influência dos órgãos de pesquisa do Ministério da Agricultura sobre as conexões com o meio, têm ocorrido de forma desordenada, quase sempre espontânea, sem que as chefias pudessem exercer controle sobre as mesmas.

O relacionamento interpessoal ainda é, predominantemente, de caráter protocolar. Talvez o exemplo mais significativo dessa situação seja o já comentado relacionamento entre dirigentes das instituições federais de pesquisa agropecuária e de extensão rural. O bom relacionamento entre os mesmos não se reflete em um maior entrosamento das ações respectivas, visto que cada uma das empresas atua mais na defesa de seu desempenho e status próprios, embora ambas tenham uma estreita relação de complementariedade funcional.

CAPÍTULO V

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Assim como a administração pública federal tem experimentado uma gama considerável de reformas, a área científica e tecnológica subordinada ao Ministério da Agricultura também apresentou, embora com menor intensidade, mudanças estruturais visando adaptar a organização de pesquisa agropecuária à realidade do setor agrícola.

Neste estudo procurou-se abordar a evolução administrativa da pesquisa agropecuária no âmbito do Ministério da Agricultura, não limitada às mudanças de sigla e reformulações de organogramas.

Apesar das limitações dos dados, procurou-se mostrar que, mais do que a mera sobrevivência institucional, parece ter havido expansão e crescimento das atividades de pesquisa.

O modelo de análise seguido procurou lançar as bases de um estudo posterior de desenvolvimento institucional, que deixou de ser possível neste momento devido ao fato de que a avaliação de um esforço de geração e / ou adaptação de tecnologias agropecuárias e a sua plena utilização é um processo de lenta maturação e dependente de uma complexidade de fatores externos.

As conclusões que o presente estudo permite fazer são limitadas, mas espera-se que sirvam de contribuição no sentido de estimular novos esforços de pesquisa, a partir de limitações identificadas no presente trabalho.

No que se refere à necessidade de aprofundamento, destacam-se especialmente o caso das conexões com o meio e a avaliação dos programas de pós-graduação e capacitação contínua que vêm sendo desenvolvidos pela EMBRAPA.

Com relação às conexões com o meio, devido às características dos dados disponíveis, não foi possível aprofundar a análise e desenvolver melhor detalhamento das conexões com outras organizações ou grupos.

Referente ao programa de treinamento estabelecido pela EMBRAPA, julga-se que uma análise mais detalhada poderá proporcionar elementos que permitam uma avaliação no que se refere aos aspectos qualitativos da ação realizada, uma vez que nesta monografia fez-se uma verificação apenas em termos quantitativos.

Ainda merece ressalva a possível restrição que possa ser feita ao Modelo Institucional da EMBRAPA, de modo especial no que se refere à adequação de unidades operacionais de âmbito nacional, "Centros Nacionais de Produtos", levando-se em consideração a dimensão territorial do Brasil. Ainda que se considere o pouco tempo transcorrido de operações dos referidos Centros, julga-se interessante um exame mais acurado do assunto.

É necessário lembrar que, embora criada em 1972, a EMBRAPA ainda continua aperfeiçoando a implantação efetiva de seu Modelo Institucional. As mudanças vêm se processando por etapas (concepção globalística e execução gradualista), aproveitando, embora com algumas dificuldades, aquela flexibilidade relativa que a leilhe faculta na busca de introduzir adequações necessárias à obtenção de melhor desempenho organizacional.

Apesar das restrições antes ressaltadas, a análise permitiu a obtenção das conclusões que a seguir são registradas.

Verificou-se que a liderança na pesquisa agropecuária não se tem caracterizado como um processo marcante e exercido coletivamente. Nas diversas fases pelas quais passou a pesquisa, é evidente a presença de algumas personalidades centrais dominantes, porém, na maior parte das vezes, de curta duração. Situação esta decorrente muito mais da falta de meios e flexibilidade para contar com recursos humanos capacitados, do que da ambição ou mentalidade dominante nas pessoas que dirigiram a pesquisa agropecuária brasileira. A EMBRAPA ainda não dispõe de líderes em número suficiente para a con

dução e administração da pesquisa. Talvez essa situação seja decorrente da parcela considerável de pesquisadores jovens ainda sem experiência na atividade científica e que atuam na organização.

A inexistência de diretrizes claramente explícitas, consolidando uma doutrina institucional, tem sido uma constante nas diversas fases da pesquisa agropecuária brasileira. Mesmo com a criação da EMBRAPA, e apesar de que no sistema de planejamento adotado foi previsto o Plano Indicativo como um instrumento doutrinário básico, o mesmo não foi claramente explicitado pela Diretoria Executiva e consolidado como documento básico de referência.

No que se refere à variável Programa, sempre esteve presente a preocupação com a mesma nas diversas fases da pesquisa agropecuária brasileira. Com a EMBRAPA é que se estabeleceu o Planejamento como um sistema rotineiro das diversas etapas e funções vinculadas ao processo de programação, dentro de um enfoque que permite o envolvimento de todos os pesquisadores pertencentes ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.

A variável recursos tem sido, sem dúvida, a mais problemática na evolução da pesquisa agropecuária no Brasil. Afora alguns momentos de excepcionalidade, só com o advento da EMBRAPA é que os recursos humanos da pesquisa agrícola passaram a ter um tratamento compatível com as suas características e o papel fundamental que desempenha o pesquisador, como principal insumo na obtenção dos novos conhecimentos necessários ao desenvolvimento agropecuário. Realmente, com a EMBRAPA é que se estabeleceu e foi operacionalizado todo um sistema de desenvolvimento de recursos humanos para a pesquisa, que aborda simultaneamente todos os componentes envolvidos, tais como treinamento, salários, promoções, avaliação, estímulo, vantagens indiretas.

Quanto aos recursos financeiros, apesar de que os montantes alocados foram suficientes para manter em funcionamento os diversos órgãos, em distintas épocas, não permitiram a ampliação e o lançamento de projetos e programas mais audaciosos em resposta às novas demandas do desenvolvimento agropecuário do País. Afora os mo-

mentos em que foram instalados os diversos órgãos e institutos de pesquisa, as ampliações e o incremento e melhoria das facilidades físicas não eram fáceis de ser conseguidas, tendendo portanto a consolidar uma situação de estagnação. Isto mudou com a criação da EMBRAPA e a conseqüente ocorrência de uma fase de grandes investimentos e melhoria das condições físicas de trabalho para o pesquisador agropecuário brasileiro.

A situação atual de recursos financeiros e físicos, em termos quantitativos, é melhor do que a anterior, sem no entanto ter ainda alcançado o nível ideal, tendo em vista o volume, a diversidade e complexidade dos problemas de produção a serem estudados. No entanto, bem mais grave do que o problema de volume de recursos financeiros é a falta de fonte permanente dos recursos e a conseqüente complexidade operacional daí decorrente.

Com relação à informação técnica e científica, assim como à assistência técnica, apesar de se poder identificar esforços realizados em outras épocas, também com a criação da EMBRAPA e com a maior disponibilidade de recursos humanos e financeiros disponíveis é que se pode estabelecer programas factíveis de informação e documentação técnica e científica e mobilizar a assistência técnica.

Especificamente com relação à variável estrutura interna, observa-se que, de modo geral, as reformulações processadas no órgão federal de pesquisa agropecuária não proporcionaram condições visando à dinâmica e flexibilidade da estrutura administrativa da organização. Ainda que se constatem esforços dos dirigentes, a centralização administrativa ainda perdura.

Quanto às conexões com o meio, já foi ressaltada a redução da profundidade da análise realizada, o que, no entanto, não impediu a identificação da debilidade das mesmas como um dos problemas crônicos da pesquisa agropecuária. É verdade que, pelo menos em parte, esta debilidade tem sido provocada por deficiências com relação às variáveis institucionais ou internas e pelo próprio comportamento do pesquisador que tendia ao isolamento. Justamente a fraqueza das conexões deixou os órgãos de pesquisa muito vulneráveis quanto ao con

ceito e o prestígio externo, o que, pelo menos em parte, explica a frequência das mudanças de siglas. No que se relaciona às conexões, bem como às relações interpessoais, a melhoria obtida com a criação da EMBRAPA começa a surtir os efeitos.

Nesse quadro, considera-se como o fato mais evidente o esforço que a EMBRAPA vem desenvolvendo no sentido de implantar o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, alicerçado basicamente em Empresas Estaduais e Programas Integrados de Pesquisa Agropecuária. Tal sistema envolve de forma coordenada a participação dos organismos estaduais das universidades e da iniciativa privada na programação e execução da pesquisa para o setor agrícola do País.

A projeção da imagem da Empresa vem se consolidando progressivamente no meio ambiente, embora reconheça-se que as ações nesse sentido devam ser intensificadas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- ACKOFF, R.L. Planejamento empresarial. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1975.
- ALVIM, P.T. Organização e administração da pesquisa agropecuária. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 2., Campinas, 1970.
- ARGYRIS, C. Personalidade e organização. Rio de Janeiro, Renes, 1957.
- ARNON, I. Organización y administración de la investigación agrícola. Lima, IICA, 1972.
- BELLEZA, N. Evolução do Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro, Serviço de Informação Agrícola, 1955. (Série Estudo e Ensaio, 10)
- BELLO, E.S. Algunos conceptos sobre el desarrollo institucional. Montevideo, IICA, 1970.
- _____. Método para avaliar el desarrollo institucional en estaciones experimentales agropecuárias. Montevideo, IICA, 1975.
- _____. Reorganización y desarrollo de una institución de investigación agrícola. Montevideo, IICA, 1971.
- BELTRÃO, H. Reforma administrativa, filosofia básica, princípios, reforma administrativa e desenvolvimento. Rio de Janeiro, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, 1968.
- BENNIS, W.G. Desenvolvimento organizacional. São Paulo, Edgard Bliichers, 1972.
- _____. Organizações em mudanças. São Paulo, Atlas, 1976.

BLAU, P.M. & SCOTT, W.R. Organizações formais. São Paulo, Atlas, 1970.

BRASIL. Leis, decretos, etc. Decreto nº 23.979, de 8 de mar. 1934

_____. Decreto nº 20504, de 24 de jan. 1946.

_____. Decreto nº 62162, de 23 de fev. 1968.

_____. Decreto nº 64068, de 7 de fev. 1969.

_____. Decreto nº 72020, de 28 de mar. 1973.

_____. Decreto Imperial nº 1067, de 28 de jul. 1860.

_____. Decreto-lei nº 982, de 23 de dez. 1938.

_____. Decreto-lei nº 1245, de 4 de maio 1939.

_____. Decreto-lei nº 6155, de 30 de dez. 1943.

_____. Lei nº 5851, de 7 de dez. 1972.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Organizações, atribuições e perspectivas de modernização. Brasília, 1975.

_____. Pesquisa agropecuária brasileira: relatório elaborado pela Comissão de Alto Nível. Brasília, 1971

_____. Portaria Ministerial nº 191 de 30 de mar. 1962.

_____. Portaria Ministerial nº 454, de 17 de dez. 1971.

_____. Resenha-principais atos legislativos referentes à evolução institucional do Ministério da Agricultura. 1860-1973. Brasília, 1973.

BRASIL. REUNIÃO DOS DIRETORES DE PESQUISA AGRONÔMICA FEDERAL, 1., Sete Lagoas; Brasília, 1962.

BRASIL. Ministério da Agricultura. DPEA. Programa Nacional de Pesquisas para 1964. In: REUNIÃO DOS DIRETORES DE PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL, 2., Cruz das Almas, 1973.

_____. Programa Nacional de Pesquisas para 1965. In: REUNIÃO DOS DIRETORES DE PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL, 3., Belém, 1964.

_____. Programa Nacional de Pesquisas Agropecuárias para 1966. In: REUNIÃO DOS DIRETORES DE PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL, 4., Pelotas, 1965.

_____. Programa Nacional de Pesquisas Agropecuárias para 1967. In: REUNIÃO DOS DIRETORES, 5., Rio de Janeiro, 1966.

_____. Programa Nacional de Pesquisas Agropecuárias 1968. In: REUNIÃO DOS DIRETORES, 6., Sete Lagoas, 1967.

BRASIL. Ministério da Agricultura. EPE. Programa Nacional de Pesquisas Agropecuárias 1969. In: REUNIÃO DOS DIRETORES, 7., Recife, 1968.

_____. Programa Nacional de Pesquisas Agropecuárias 1970. In: REUNIÃO DOS DIRETORES, 8., Colombo, PR, 1969.

_____. Programa Nacional de Pesquisas Agropecuárias 1971. In: REUNIÃO DOS DIRETORES, 9., Itaguaí, 1970.

BRASIL. Ministério da Agricultura. DNPEA. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária 1972. In: REUNIÃO DOS DIRETORES, 10., Campo Grande, 1971.

_____. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária para 1973. In: REUNIÃO DOS DIRETORES DE PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL, 11., Brasília, 1972.

BRASIL. Presidência da República. Plano básico de desenvolvimento científico e tecnológico, 1973/74. Brasília, 1973.

_____. II PBDCT: II plano básico de desenvolvimento científico e tecnológico. Brasília, 1976.

CARVALHO, G. A empresa pública: uma análise administrativa. R Adm. Mun. Rio de Janeiro, I.B.A.M. 116 (5). 1973.

CARVALHO, J.S. de. An Experiment in Institution Building. Universidade do Sul da California 1967. Tese Doutorado.

COUCEIRO, A.M. A situação atual, no Brasil da ciência e tecnologia. Segurança e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 130 (17) 1968.

DIAS, J.N.T. A reforma administrativa em 1967. Rio de Janeiro, F.G.V., 1968. (Caderno de Administração Pública, 73)

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Ano 2: relatório de atividades de 1974. Brasília, 1975.

_____. Ano 3: relatório de atividades de 1975. Brasília, 1976.

_____. Ano 4: relatório de atividades de 1976. Brasília, 1977.

_____. Ano 5: relatório de atividades de 1977. Brasília, 1978.

_____. Ano 6: relatório de atividades de 1978. Brasília, 1979.

_____. Atos constitutivos. Brasília, s.d. (série Documentos Oficiais, 3)

_____. Diagnóstico preliminar das receitas da EMBRAPA, com ênfase nos aspectos de programação. Brasília, 1979. (Documentos de Circulação Interna).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Guia de Planejamento.
Brasília, s.d.

_____. Produtos prioritários para a EMBRAPA. Brasília, 1974.

_____. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária- plano anual de trabalho, 1975. Brasília, 1975

_____. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária-1976 - plano anual de trabalho 1976. Brasília, 1976.

_____. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária - plano anual de trabalho 1977. Brasília, 1977.

_____. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária - plano anual de trabalho 1978. Brasília, 1978.

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

_____. Relatório de atividades de 1973. Brasília, 1974.

_____. Relatório final USAID/EMBRAPA. Projeto de Pesquisa Agropecuária A.I.D. LOAN 512 - L - 077. Brasília, 1978.

ESMAN, M.J. Institution building as a guide to action. Washington, D.C. 1969.

_____. & BLAISE, H.C. Institution building research: the guiding concepts. Inter-University Research Program in Institution Building. Pittsburgh, Pennsylvania, 1966.

ETZIONI, A. Organizações complexas. São Paulo, Atlas, 1971.

_____. Organizações modernas. São Paulo, Pioneira, 1972.

- GUERRA FILHO, D'A. & PLACER, X. Ministério da Agricultura, 1860-1966. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, 1966. (Série Documentária, 8)
- FIORI, E.M. da C. & CARVALHO, H.M. de. Estudo e recomendações para o sistema de planejamento da EMBRAPA. Brasília, IICA/EMBRAPA, 1976.
- GASTAL, E. O enfoque de sistemas na programação da pesquisa agropecuária. Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Agronomia "Eliseu Maciel". Brasília, 1977. Dissertação ao concurso de livre docência.
- HAIRE, M. Teoria da organização moderna. São Paulo, Atlas, 1970.
- KATZ, D. & KHAN, R. Psicologia social das organizações. São Paulo, Atlas, 1970.
- KRUG, C.A. et alii. A importância da pesquisa na produtividade agrícola. Segurança e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 130, (17), 1968.
- LIGOCKI, M. Interação e informação no planejamento da pesquisa agrícola. Universidade de Brasília, Brasília, 1978. Tese Mestrado.
- LOPES NETO, A.S. Mecanismos utilizados na destinação de recursos à pesquisa agropecuária e a atuação da EMBRAPA. Brasília, 1974.
- MARCH, J.G. & SIMON, H.A. Teoria das organizações. 2. ed. Rio de Janeiro, F.G.V. 1970.
- MARCOVITCH, J. Eficiência e eficácia organizacional na instituição de pesquisa aplicada. R.Admi. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 13 (1) jan./mar. 1979.
- MENEZES, O.B. de. Facilidades para a pesquisa agropecuária e melhorias para a pesquisa agropecuária federal. Brasília, Ministério da Agricultura, 1970. Mimeografado

MIRANDA, R.M. de. DPEA - Histórico de mais um passo na evolução da pesquisa agropecuária no Ministério da Agricultura. Pesq. agropec. bras., (1) 1966.

_____. Pessoal para as instituições de pesquisa. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE ADMINISTRAÇÃO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Rio de Janeiro, 1969.

MOTTA, P.R. Dimensões gerenciais do planejamento organizacional e estratégico. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 10(2) 1976.

_____. Mudança organizacional. III Curso de aperfeiçoamento em administração. Rio de Janeiro. F.G.V. (19) s.d. Convênio MME/PLANFAP/CAEEB.

_____. Visão contemporânea da teoria administrativa. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 13(1), jan./mar. 1979.

NASCIMENTO, K.T. Reflexões sobre estratégia de reforma administrativa, a experiência federal brasileira. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 1(1) jan/jun. 1967.

_____. A evolução conceptual da administração: implicações para a formulação dos papéis e funções essenciais de um executivo. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 6(2) abr./jun.. 1972.

NOGUEIRA, R.M.E. Empresa Pública no Brasil - a EMBRAPA. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 12(3) jul./set. 1978.

PASTORE, J. & ALVES, E.R.A. A reforma do sistema brasileiro de pesquisa agrícola. In: CONTADOR, C.R., ed. Tecnologia e desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1975. (Série Monográfica, 17).

PEÇANHA, A.M. de M. Fundação Serviços de Saúde Pública FSESP: um estudo de desenvolvimento institucional. Rio de Janeiro, Escola Brasileira de Administração Pública. 1976. Monografia.

PINTO, A.L. IBAM: uma experiência de institucionalização organizacional no Brasil. Universidade do Sul da Califórnia, 1967. Tese Doutorado.

RELATÓRIO - Estudo DNER. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 3(2) 1969.

RIGGS, F. Administração nos países em desenvolvimento. Rio de Janeiro, F.G.V. 1968.

_____. Reforma administrativa como problema de equilíbrio dinâmico. R.Adm. Publ. 4(2) 1970.

RODRIGUES, J.A. Planejamento agrícola a nível federal: uma análise no período 1960/1974. Escola Brasileira de Administração Pública. Rio de Janeiro, 1978. Monografia.

ROSINHA, R.C. EMBRAPA: tecnologia agrícola para o desenvolvimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 7. Belém, 1973.

SELZNICK, P. A liderança na administração: uma interpretação sociológica. Rio de Janeiro, F.G.V. 1972.

SCHEIN, E. A psicologia na organização. Lisboa, Ed. Clássica, 1968.

SILVA, A.R. da. Articulação da pesquisa agropecuária no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE ADMINISTRAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA. Rio de Janeiro, 1969.

SIMON, H. Comportamento administrativo. Rio de Janeiro, F.G.V. 1965.

WAHRLICH, B.M. de S. Reforma Administrativa Federal Brasileira: passado e presente. R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 8(2) abr./jun. 1974.

_____. O governo provisório de 1930 e a reforma administrativa.
R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 9(4) out./dez. 1975.

_____. Evolução das ciências administrativas na América Latina.
R.Adm. Publ. Rio de Janeiro, F.G.V. 13(1) jan./mar. 1979.

ZANON, A. Problemas da pesquisa agropecuária brasileira. In. SEMI-
NÁRIO INTERNACIONAL SOBRE ADMINISTRAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA,
Rio de Janeiro, 1969.

ANEXOS

● CENTROS NACIONAIS DE PESQUISA POR PRODUTO

Centro Nacional de Pesquisa Trigo (CNPTrigo)	Passo Fundo - RS
Centro Nacional de Pesquisa Arroz e Feijão (CNPArroz)	Goiânia - GO
Centro Nac. Pesq. Gado de Leite (CNPLeite)	Água Limpa - MG
Centro Nac. Pesq. Gado de Corte (CNPGoat)	Campo Grande - MT
Centro Nac. Pesq. Seringueira (CNPSeal)	Manaus - AM
Centro Nac. Pesq. Milho e Sorgo (CNPMS)	Sete Lagoas - MG
Centro Nac. Pesq. Algodão (CNPAlgodão)	Campina Grande - PB
Centro Nac. Pesq. Soja (CNPSoja)	Londrina - PR
Centro Nac. Pesq. Mandioca Fruticultura (CNPManioca)	Cruz das Almas - BA
Centro Nac. Pesq. Caprinos (CNPCaprinos)	Sobral - CE
Centro Nac. Pesq. Suínos (CNPSoínos)	Concórdia - SC

+ CENTROS DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE RECURSOS

Centros de Pesquisa Agropecuária de Recursos

Centro Pesq. Agrop. Cerrados (CPAC)	D.F.
Centro Pesq. Agrop. Semi-Árido (CPASA)	Petrolina - PE
Centro Pesq. Agrop. Trópico Úmido (CPATU)	Juazeiro - BA
Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN)	Belém - PA
	Brasília - DF

○ PROGRAMAS INTEGRADOS

São Paulo
Rio Grande do Sul
Paraná

▲ SERVIÇOS ESPECIAIS

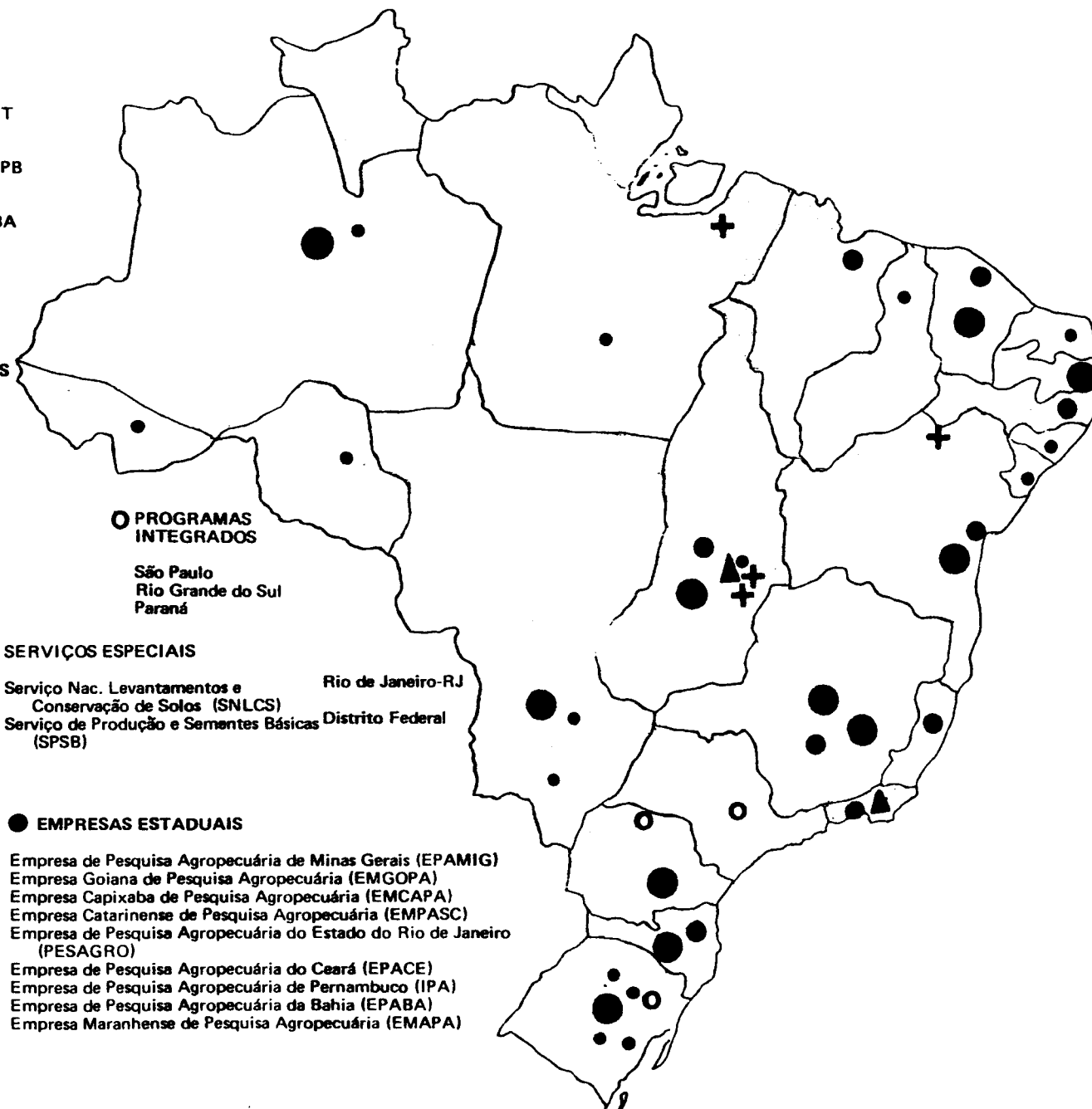
Serviço Nac. Levantamentos e Conservação de Solos (SNLCS)	Rio de Janeiro-RJ
Serviço de Produção e Sementes Básicas (SPSB)	Distrito Federal

● UNIDADES DE ÂMBITO ESTADUAL OU TERRITORIAL

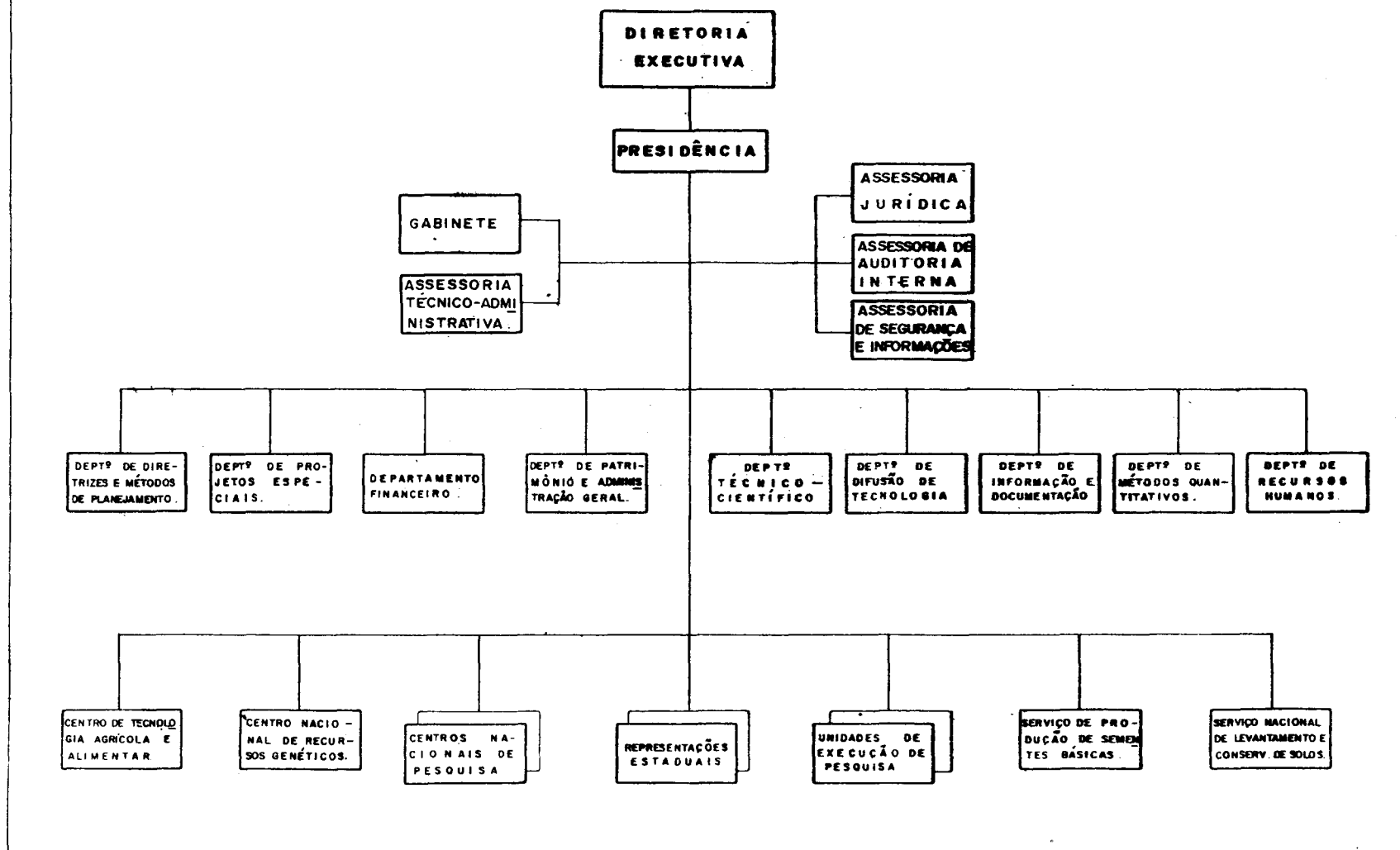
UEPAE de Corumbá	Mato Grosso
UEPAE de Pelotas	Rio Grande do Sul
UEPAE de Cascata	Rio Grande do Sul
UEPAE de Manaus	Amazonas
UEPAE de Altamira	Pará
UEPAE de Terezina	Piauí
UEPAE de Seridó	Rio Grande do Norte
UEPAE de Lagoa Seca	Paraíba
UEPAE de Penedo	Alagoas
UEPAE de Quissamã	Sergipe
UEPAE de Bagé	Rio Grande do Sul
UEPAE de Dourados	Mato Grosso
UEPAT de Porto Velho	Rondônia
UEPAE de Rio Branco	Acre
UEPAE de São Carlos	São Paulo
UEPAE de Bento Gonçalves	Rio Grande do Sul
UEPAE de Brasília	Distrito Federal

● EMPRESAS ESTADUAIS

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)
Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (EMGOPA)
Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária (EMCAPA)
Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (EMPASC)
Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO)
Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (EPACE)
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Pernambuco (IPA)
Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (EPABA)
Empresa Maranhense de Pesquisa Agropecuária (EMAPA)



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
ORGANOGRAMA



ANEXO III

RELAÇÃO DE PESSOAS ENTREVISTADAS

- Oswaldo Bastos de Menezes, Diretor Geral do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas - SNPA e do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias - DPEA. Período de gestão: 1961 a 1963.
- Ady Raul da Silva, Diretor Geral do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias - DPEA. Período de gestão: 1963 a 1967.
- Ayrton Zanon, Diretor Geral do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuária - DPEA e do Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE. Período de gestão: 1967 a 1969.
- Roulien Basaglia, Diretor Geral do Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE. Período de gestão 1969 a 1970.
- Roberto Meirelles de Miranda, Diretor Geral do Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE, do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA e Diretor da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Período de gestão: 1970 a 1974.

ANEXO IV

REUNIÕES DOS DIRETORES DA PESQUISA
AGROPECUÁRIA FEDERAL

- 01.^a Sete Lagoas - Minas Gerais - 1962 - SNPA
- 02.^a Cruz das Almas - Bahia - 1963 - DPEA
- 03.^a Belem - Pará - 1964 - DPEA
- 04.^a Pelotas - Rio Grande do Sul - 1965 - DPEA
- 05.^a Guanabara - Guanabara - 1966 - DPEA
- 06.^a Sete Lagoas - Minas Gerais - 1967 - DPEA
- 07.^a Recife - Pernambuco - 1968 - EPE
- 08.^a Colombo - Paraná - 1969 - EPE
- 09.^a Itaguaí - Rio de Janeiro - 1970 - EPE
- 10.^a Campo Grande - Mato Grosso - 1971 - DNPEA
- 11.^a Brasília - Distrito Federal - 1972 - DNPEA
- 12.^a Brasília - Distrito Federal - 1973 - DNPEA/EMBRAPA