



## **O SETOR PÚBLICO DE PESQUISA AGRÍCOLA NO ESTADO DE SÃO PAULO — PARTE II —**

**RUI HENRIQUE DE ALBUQUERQUE<sup>1</sup>, ANTONIO CESAR ORTEGA<sup>2</sup>  
e BAASTIAN PHILIP REYDON<sup>3</sup>**

**RESUMO** - O texto a seguir apresentado é a segunda parte de uma análise da lógica de evolução das pesquisas agrícolas desenvolvidas pelo setor público no Estado de São Paulo, de forma articulada à evolução da economia e das forças sociais atuantes na região. Na primeira parte - publicada no vol. 3, n.º 1 dos Cadernos de Difusão de Tecnologia - analisou-se com detalhes o histórico de constituição e transformações por que passou o Instituto Agrônomo de Campinas desde a sua fundação, no século passado, até os anos 70. Nesta segunda parte, analisa-se com detalhes, inicialmente, o impacto que a EMBRAPA causou na lógica de pesquisas do Instituto Agrônomo de Campinas. Em seguida, a partir de uma perspectiva histórica, observa-se a evolução que se verificou tanto no Instituto Biológico de São Paulo, como na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", permitindo enriquecer a análise com as transformações que ocorreram nessas instituições, tanto antes como depois da EMBRAPA. Ao final, avaliam-se as conseqüências dessas mudanças organizacionais e sugerem-se estratégias alternativas ao sistema de pesquisa agropecuária.

### **THE AGRICULTURAL RESEARCH PUBLIC SECTOR OF THE SÃO PAULO STATE — PART II —**

**ABSTRACT** - This text is the second part of an evaluation of the São Paulo state public sector efforts on agricultural research, taking in account the regional economic and social evolution during this century.

<sup>1</sup> Pesquisador do Núcleo de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), pesquisador do projeto PROAGRO, técnico do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) licenciado para exercício da função de Diretor do NUAGRO - Núcleo Especial para o Desenvolvimento da Agroindústria do Ministério da Agricultura, Ministério da Agricultura, 9.º andar, sala 930, 70043 Brasília, DF.

<sup>2</sup> Aluno do Mestrado de Economia do Instituto de Economia da UNICAMP, Caixa Postal 6135, 13100 Campinas, SP.

<sup>3</sup> Economista, Mestre em Economia Rural, Professor do Instituto de Economia da UNICAMP, Caixa Postal 6135, 13100 Campinas, SP.

The first part — already published in "Cadernos de Difusão de Tecnologia", vol. 3 nº 1 — has analyzed the Campinas Agronomic Institute constitution and evolution, since the beginning of the century until the seventies.

The second part, now presented, studies the impact EMBRAPA creation has caused on the research works of the São Paulo public sector. It is also closely examined the history and transformations of the São Paulo Biological Institute and of the Luiz de Queiroz Agronomic School. These two study cases supply additional information to this work as we also analyze its history and dynamics, before and after the EMBRAPA creation. As a last chapter, we evaluate the consequences from the organizational changes and suggest some alternative strategies to the agrarian research system.

## 1. A Sobrevivência sob Restrições: integração do IAC ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (1975/1984)

Durante o longo período de crise do Agrônomo, houve diversas tentativas de reestruturar institucionalmente o órgão, adequando-o à nova estratégia de pesquisa agropecuária nacional, gestada, como já observou na Parte I deste trabalho, principalmente no final dos anos 60 e início dos anos 70. Assim, embora a partir de 1975 haja uma revitalização política do IAC, que garante sua permanência como "órgão autônomo" de pesquisa, basicamente como fruto da luta dos pesquisadores, a crise é colocada noutro nível, com a integração ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.

A revitalização passa pela derrota da lei do empresariamento dos Institutos (1975), pela aprovação da carreira de pesquisador científico (também em 1975) e continua na luta travada, mais recentemente, contra o patenteamento de "novas cultivares", que se vai analisar a seguir, e que, de certa forma, garante o caráter público dos resultados dos projetos de pesquisa.

Por outro lado, a partir de 1976, quase simultaneamente a essas conquistas, dá-se a inserção do IAC no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária. A formalização dessa vinculação, através de convênio firmado entre o Ministério da Agricultura e o Governo do Estado de São Paulo, iniciou o repasse da EMBRAPA à Secretaria de Agricultura através da CPA (a Coordenadoria de Pesquisa Agropecuária, já analisada), para o desenvolvimento de projetos tanto no Agrônomo, como no Biológico e no Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL). Assim, a dependência financeira do Agrônomo em relação à EMBRAPA tornou-se bastante maior ao longo dos últimos anos, fazendo com que a pesquisa paulista, apesar da independência institucional, tenha-se tornado, na prática, parte integrante do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.

Avaliar os resultados desse rearranjo é o que se objetiva neste último capítulo da história do IAC. Neste sentido, analisaremos, a seguir, esses dois processos — o reerguimento político e a reinserção técnico orçamentária — de forma independente, para melhor caracterizá-los.

Do ponto de vista do reerguimento político, onde a derrota da ARENA na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo ante ao MDB em 1974,<sup>4</sup> simultânea à grande mobilização dos pesquisadores, tendo a SBPC como importante aliado, fez com que a lei do empresariamento da pesquisa fosse revogada no início de 1975. Mas, o processo de empresariamento da pesquisa agropecuária atingiu o País no seu conjunto. Excetuando-se São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, em todos os demais estados onde existiam órgãos de pesquisa estaduais, estes foram transformados em empresas; e os que foram criados já o foram nesses novos moldes. Estas empresas, que têm 30% das ações da EMBRAPA e o restante do próprio Estado, estão sujeitas à indicação de diretores, à definição de prioridades e à aprovação dos projetos de acordo com diretrizes da EMBRAPA.

Em São Paulo, além do não-empresariamento, ocorreu também em 1975 a já mencionada criação da “carreira de pesquisador”, com ascensão dos técnicos dos Institutos diferenciada daquela dos funcionários públicos em geral. Concedem-se aumentos salariais reais aos pesquisadores e, ao mesmo tempo, a carreira garante salários relativamente condizentes com o mercado, além de propiciar a aposentadoria com salário integral.<sup>5</sup>

Derrotada nesta primeira instância, é razoável supor que as mesmas forças que lutavam pelo “empresariamento e eficiência” não se deteriam apenas nos Institutos. Assim, nesse mesmo período, tentam uma investida numa outra frente: passa a ser discutido um importante elemento que reforçaria o modelo de empresariamento da pesquisa pública, que é a lei de Patentes de Sementes (eufemisticamente chamada de “Lei de Proteção das Cultivares”). As propostas nesse sentido desenvolvem-se a partir de 1974, com o debate acirrando-se em 1977/78 e levando a uma derrota do projeto em 1979. Derrota que reforça a organização política dos pesquisadores e que foi muito importante para a permanência do “caráter público” da pesquisa. Vale a pena, portanto, analisar essa luta em maior detalhe.

<sup>4</sup> ARENA era, na época, o “partido do Governo”, e o MDB, um partido que representa até hoje uma frente oposicionista ampla.

<sup>5</sup> Segundo técnicos da EMBRAPA, este último aspecto seria um dos principais elementos que ainda dificultaria a transformação do Instituto numa “empresa estadual”, pois os pesquisadores científicos do IAC perderiam essa vantagem.

A Lei das Cultivares visava garantir à instituição que desenvolvesse novas variedades um percentual sobre cada unidade dessa variedade que fosse comercializada. Um primeiro “anteprojeto” dessa lei para o Brasil foi desenvolvido pelo IPB-Shell (International Plant Breeders) da Inglaterra, sendo apresentado ao Ministro da Agricultura, Alisson Paulinelli, já em 1974. No mesmo ano, o Ministro da Agricultura acionou a EMBRAPA, que, através de um estudo elaborado por José Pastore, então membro do Conselho Técnico dessa empresa, opinou que, “apesar da sua importância para garantir a estruturação das empresas no setor, tanto público quanto privadas”, o assunto era tão polêmico que não se deveria aprová-lo de imediato. Mas o reforço à proposta é claro: “Esse grupo (A IPB), como se sabe, já apresentou uma proposta ao senhor Ministro da Agricultura para ajudar a montar todo o sistema brasileiro. Acho que vale a pena aproveitar esse tipo de Assistência Técnica. Eles têm acompanhado o sistema inglês. Têm a experiência de usuário do sistema” (Sementes . . . 1978:9).

A partir do estudo de Pastore, o anteprojeto foi analisado por uma comissão da Associação Brasileira de Produtores de Sementes (ABRASEM), composta por membros da IPB e da Agrocerec que, evidentemente, o aprovou. Após isto, diversas outras consultas foram feitas entre 1974 e 1978, entre as quais a Lourival Mônaco, então diretor do IAC, que “manifestou a opinião de que estava a favor de quaisquer medidas que incentivassem a injeção de recursos no setor de pesquisa além de proteger os direitos dos melhoristas” (Sementes . . . 1978:9).

Embora as pressões fossem de vulto, uma vez mais a grande mobilização dos pesquisadores e dos engenheiros-agrônomo, principalmente ao nível de São Paulo, com a participação da Associação de Pesquisadores Científicos de São Paulo (APqC), da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), e a mobilização nacional da Federação da Associação de Engenheiros Agrônomo do Brasil (FAEAB), aliada ao apoio de segmentos nacionalistas do Governo federal, levou ao arquivamento desse projeto em 1979. Cabe frisar que a sua não-aprovação tem origem tanto na mobilização dos setores mencionados, quanto na necessidade de investimentos adicionais – em infra-estrutura e pessoal – que viabilizassem uma melhor estruturação do setor público para assegurar o cumprimento da lei, principalmente no que tange à necessidade de que se mantivesse uma efetiva fiscalização. Até mesmo José Pastore, no seu relatório, lembra que “as empresas multinacionais (principalmente as novas) devem respeitar o Governo,<sup>6</sup> as regras do nosso jogo e dar alguma contribuição ao desenvolvimento científico nacional” (Sementes . . . 1978:9). É óbvio

<sup>6</sup> A observação entre parêntesis na citação é textual, e não dos autores deste trabalho . . .

que a Lei das Patentes de Sementes seria um dos principais incentivos ao empresariamento da pesquisa no setor público, e reforçaria o setor privado, pois garantiria o retorno ao investimento em pesquisa, principalmente na medida em que garante o monopólio das novas variedades criadas pelas empresas privadas de melhoramento.

Por outro lado, a aprovação da lei teria acabado com o IAC nos moldes de seu funcionamento como maior centro de geração de novas variedades do País até então, pois ele não teria condições de concorrer com as referidas empresas privadas, particularmente as multinacionais que se instalassem, tanto no que se refere aos salários, quanto nas condições de trabalho. Desse modo, esta vitória dos pesquisadores fortaleceu bastante as instituições estatais de pesquisa, principalmente o IAC, em termos de permanência de seu caráter "público".

Ora, comprovando que este caráter não era o que de mais importante o Estado via no Instituto, o seu "reerguimento moral" não foi seguido por um "reerguimento financeiro" duradouro. De fato, entre 1974 e 1977 o orçamento permanece em torno de Cr\$ 6 bilhões, como se pode observar na Tabela 1, e tem um "ponto atípico" em 1978. Este ano, último da gestão do governador Paulo Egídio, tem "características eleitorais", e, como tal, ocorre uma maior liberalidade no desembolso de recursos do Estado. O Agrônomo, particularmente, é beneficiado com uma contratação em bloco de mais de 30 técnicos de nível superior (Tabela 2), de impactos evidentes sobre suas dotações orçamentárias. . .

Essa evolução orçamentária permite-nos analisar o segundo aspecto da "sobrevivência sob restrições" do Instituto, que é a sua **reinserção técnico-orçamentária**. Observe-se que pós-78 tem-se uma tendência linearmente declinante, que indica uma queda de orçamento de Cr\$ 6,8 bilhões em 1979, para Cr\$ 3,7 bilhões em 1983. Uma redução de 45% reais em quatro anos! Agregando as duas tabelas apresentadas (1 e 2), pode-se também imaginar o que foi a queda do salário real médio dos pesquisadores, pois o seu número permanece quase o mesmo, enquanto a massa de salários cai para a metade. Queda que é, aliás, característica dos salários dos técnicos de todos os setores econômicos. . .

Essa constatação coloca-nos um problema adicional: mesmo sabendo ser essa uma época de crise de emprego para profissionais liberais, por que não houve uma "evasão em massa"? Talvez, com a inserção do IAC no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, os recursos originários do Tesouro Estadual tivessem sido substituídos por recursos originários da EMBRAPA e de outros convênios. Ora a inserção

TABELA 1. Despesas<sup>1</sup> realizadas pela Secretaria de Agricultura, CPA e Instituto Agronômico de 1974 a 1983 (valores em Cr\$ 1.000.000 de 1983).

	1974	1975	1976	1977	1978
Sec. Agricultura	78.480,7	88.626,7	73.219,2	79.698,5	90.920,3
CPA <sup>2</sup>	15.303,1	17.083,7	15.986,5	12.921,6	17.965,6
IAC	5.943,2	5.943,8	6.429,0	5.408,0	7.452,0
	1979	1980	1981	1982	1983
Sec. Agricultura	80.825,1	76.703,2	65.890,2	56.645,8	nd
CPA <sup>2</sup>	15.854,8	13.420,6	12.154,3	11.082,4	8.629,9
IAC	6.809,5	6.083,6	5.442,2	4.788,5	3.720,6

<sup>1</sup> O total geral apresentado acima inclui as despesas de capital (construções e equipamentos) e as despesas correntes (salários, encargos sociais e despesas de custeio). Durante todo esse período, no IAC, as despesas correntes são de 94% a 99% do total geral e, nestas, salários e encargos pessoais são mais de 90%.

<sup>2</sup> CPA: Coordenação de Pesquisas Agropecuárias, que subordina o IAC após 1976, conforme o texto.

Fonte: Departamento de Contabilidade do IAC (dados obtidos em entrevista realizada em junho de 1984).

TABELA 2. Evolução do quadro técnico de nível superior – IAC – 1970/1982.

Ano	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Nº	200	190	187	182	179	210	207	217	250	263
Ano	1980	1981	1982							
Nº	239	218	242							

Fonte: O Agrônomo (1970/1982).

formal do IAC ocorre através do já mencionado convênio firmado entre a Secretaria de Agricultura e Abastecimento e a EMBRAPA, em 1976 (São Paulo. Leis, decretos, etc. 1976:15-6). Ele prevê intercâmbio técnico-científico, realização conjunta de projetos e deixa a especificação de atividades para "Protocolos de Cooperação" que serão assinados para cada programa. Vejamos os resultados financeiros desse convênio (Tabela 3).

TABELA 3. Dotação da Secretaria de Agricultura para o Instituto Agronômico de Campinas, por fonte de recursos para os anos de 1979/82, em cruzeiros de junho de 1983<sup>a</sup>.

Ano	Tesouro do Estado	%	Fundo especial de desp.	%	Convênios				Total
					EMBRAPA	%	Outros	%	
1979	5.453.470	87,5	226.633	3,6	297.474	4,8	255.496	4,1	6.233.073
1980	4.705.795	86,5	368.886	6,8	227.766	4,2	136.721	2,5	5.439.168
1981	4.270.018	85,3	269.733	5,4	279.137	5,5	188.489	3,8	5.007.377
1982	3.760.570	83,1	227.716	5,0	299.961	6,6	236.458	5,3	4.524.705
1983 <sup>b</sup>	2.456.323	81,1	240.000	8,0	195.891	6,4	135.883	4,5	3.028.097

<sup>a</sup> De acordo com o IGP-FGV, no seu conceito de disponibilidade interna.

<sup>b</sup> Previsão

Fonte: Carneiro & Santiago (1983).

Verifica-se que o Tesouro do Estado de São Paulo, que em 1979 financiava cerca de 87,4% os gastos do IAC, em 1983 financia 81,8%; e a EMBRAPA passa, no mesmo período de 4,8% a 6,4%, aliada ao Fundo Especial de Despesas — FED (que, como já mencionado, substitui o Fundo de Pesquisas) que vai de 3,6% a 8,0%. A EMBRAPA e o FED realmente aumentam sua participação no financiamento do IAC, mas em volumes insuficientes para evitar a queda do orçamento total, que passa de um índice 100 em 1979, para apenas 49 em 1983 . . .

A manutenção do salário dos pesquisadores em níveis que pelo menos impeçam a sua saída não pode estar nesses recursos. E, de fato, está noutra fonte: a “bolsa de Pesquisador” concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão federal já mencionado, que está encarregado da coordenação do apoio à Ciência e Tecnologia, e que vem em socorro dos pesquisadores, complementando-lhes o salário de acordo com limites bem superiores aos dos governos estaduais. São, cabe remarcar, **bolsas individuais** de pesquisa, renováveis a cada dois anos de acordo com os “relatórios técnicos de atividades” apresentados. Embora, inicialmente, tenham sido negociadas “em bloco”, sua renovação vai depender do desempenho de cada indivíduo, criando-se, assim, vínculos financeiros entre o pesquisador e outros órgãos, que logo depois são estendidos a outros gastos, como “**auxílios individuais à pesquisa**”, também do CNPq, para viagens, material, bibliografia, seminários, além de “projetos” junto à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e à própria EMBRAPA. Esse apoio externo tem um sentido simétrico ao “apoio coletivo” implícito nos antigos Fundos de Pesquisa, ou ao “apoio institucional” amplo que os técnicos do IAC receberiam caso o Instituto tivesse verbas num **montante mínimo para custear pesquisa**. Enfraquece-se assim, objetivamente, a capacidade institucional de definição de linhas de pesquisa, e cada um dos técnicos sai, “naturalmente”, em busca das diretrizes dos órgãos federais de financiamento.

Embora possa parecer a peça central de um plano bem concebido para reduzir a autonomia dos sistemas estaduais de pesquisa, a matriz desse processo, ou seja, a queda orçamentária dos Institutos de Pesquisa tem outra origem: deve-se de fato ao acúmulo de problemas financeiros que os estados e municípios enfrentam, dada a centralização tributária federal. Forçados a manter toda uma infra-estrutura básica de educação, transportes, saúde e outros serviços em nível estadual com recursos minguados, tendo a todo instante de bater à porta do Governo federal, deixam em segundo plano a área de retornos políticos menos visíveis, que é a da pesquisa. Assim, os governadores — nomeados pelas convenções estaduais da já mencionada ARENA, o partido do Governo — vêem com prazer o auxílio do Governo federal às res-

pectivas áreas de pesquisa, e, com o surgimento da EMBRAPA, tentam atribuir-lhe parte crescente do financiamento que era de sua responsabilidade.

Neste contexto de busca de fontes de financiamento, configura-se um paradoxo ainda não resolvido, nem pelos estrategistas de coordenação da pesquisa, nem pelos técnicos dos Institutos, e que exigirá a explicitação — e o debate aprofundado — de todos os interesses envolvidos para que se construa uma solução de mais longo prazo. Assim, a EMBRAPA, ao longo dos cinco primeiros anos de “colaboração”, não contribuiu com mais do que 6% da Dotação Total, e, embora “reorientando” pesquisas, como se verá a seguir, está muito longe dos 30% que caracterizariam a sua participação numa empresa estadual de pesquisas. O Governo do Estado, caso tivesse decidido “entregar” seus Institutos à EMBRAPA, não faria um bom “negócio” no Agrônomico, pois sua participação teria de ficar em volta de 70%, ou seja, haveria uma redução de apenas 10% das despesas, e a perda definitiva de controle sobre a Instituição. Por outro lado, não havia — e não há, como se verá a seguir — clareza sobre a importância da manutenção de Institutos Estaduais de Pesquisa. Isso se reflete não só na queda de orçamento, como no fato de, entre 1975 e até abril de 1984, não ter havido regulamentação da carreira de pesquisador, e, conseqüentemente, nenhum novo ingresso, nem mudança de nível na carreira tão duramente conquistada . . . Os “técnicos” querem manter a autonomia dos Institutos e a liberdade da formulação de suas estratégias de ação, ao menos ao nível do discurso, mas inviabilizam qualquer estratégia integrada pela prática concreta da busca de auxílios individuais e de defesa de suas áreas de especialidade, pouco afeitos ao trabalho interdisciplinar, e à orientação de soluções de problemas simples, mas de pouco “status” acadêmico.

Qualquer desses três grupos, ao tentar definir o “papel dos Institutos” apenas sob sua perspectiva, nada mais estará fazendo do que um “trabalho de Sísifo”.<sup>7</sup> A única possibilidade de sustentar esse enorme rochedo que são os Institutos é a de montar uma estratégia de desenvolvimento nacional a mais longo prazo, em que outros grupos sociais, como os produtores industriais e agrícolas, e os representantes dos diversos estratos da sociedade civil passem a participar efetivamente desses “órgãos públicos” de pesquisa, cobrando — e utilizando — os resultados das suas atividades. Só assim os Institutos de Pesquisa terão um respaldo político duradouro. Todos os envolvidos terão de pagar um preço: o Governo federal e os gerentes

<sup>7</sup> Sísifo, como se sabe, foi um antigo rei de Corinto, condenado, depois de morrer, a rolar nos Infernos uma enorme pedra até o alto de uma montanha, de onde ela invariavelmente tornava a cair . . .

do Sistema Nacional deverão aprender a não confundir o **poder**, com o **saber**; o Governo estadual, a alocar recursos mesmo para áreas que só alcancem resultados em outras gestões; os pesquisadores, por que não, a descer da “torre de marfim” . . . De outro lado, este é um debate que vai continuar se desenvolvendo na medida em que se reafirme a necessidade de formulação de um projeto nacional, e neste trabalho só estamos aprofundando a questão da pesquisa agrícola do setor público . . .

Sob este aspecto, é nítido que o encarregado atual de levar ao cume esta pedra de Sísifo vem sendo a EMBRAPA, que tenta afirmar sua hegemonia na área. No caso do Agrônômico, a desagregação de sua contribuição nos vários itens que financia permite avaliar melhor seu poder de indução. Para tal, observe-se a Tabela 4:

Recorde-se que os Programas Nacionais de Pesquisa são convênios executados por produto em todo o País, nos quais cada órgão estadual é responsável por alguns projetos parciais. Do ponto de vista financeiro, esse auxílio tinha, em 1984, um componente de contratação de pessoal (cerca de 33%) e de custeio de pesquisa (em torno de 65%). Embora eles sejam apenas de 8,4%, é o dinheiro que permite agilizar as pesquisas, pagando, rapidamente, contratação de técnicos de qualquer nível, viagens, combustível, serviços de secretaria e equipamento. Vale a pena resumir aqui como se está gastando esse dinheiro: contratação de 47 pessoas (entre as quais 6 engenheiros-agrônomo, 4 trabalhadores braçais, 20 estagiários), compra de cinco máquinas de datilografia, participação de técnicos em congressos no País e difusão de tecnologia. Segundo o técnico da EMBRAPA que nos auxiliou neste levantamento, o requisitado pelo IAC era bastante superior ao que foi concedido, particularmente para o item “Pessoal”: o órgão federal não concordou, pois estas seriam despesas específicas de manutenção do IAC, responsabilidade do Estado de São Paulo . . .

Além destes recursos que aparecem no orçamento do Agrônômico, há um elevado número de bolsas concedidas pela EMBRAPA aos pesquisadores do IAC, para treinamento em programas de Mestrado e Doutorado tanto no Brasil quanto no Exterior. Bolsas estas que possibilitaram recuperar e deverão elevar o nível técnico do conjunto do órgão ao padrão anterior à evasão dos anos 70.

A contrapartida de todo este apoio é bastante simples: basta que os projetos de pesquisa do Instituto se insiram no PRONAPA. E isso passa a ocorrer, de forma crescente, como se pode observar na Tabela 5.

O IAC passa de 45 projetos em que se envolvia em 1981 a 68 projetos em

TABELA 4. Orçamento consolidado do IAC - 1984 (em Cr\$ 1.000).

Programas	EMBRAPA			Proponente <sup>a</sup> (IAC-Tesouro)	Total
	Pessoal	Custeio	Investimento		
Programas Nac. de Pesquisa	-	219.899	2.440	4.152.289	4.374.628
Progr. de Suporte à Pesquisa	129.805	30.863	3.750	330.978	495.396
Total	129.805	250.762	6.190	4.483.267	4.870.024

<sup>a</sup> Total proposto do orçamento do IAC para 1984, a ser financiado pelo Estado de São Paulo.

Fonte: Carneiro & Santiago (1983).

TABELA 5. Número de projetos de São Paulo no conjunto do Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária (PRONAPA) – 1981/1984.

	1981		1982		1983		1984	
	nº	nº	% Estado	nº	% Estado	nº	% Estado	
IAC	45	52	29,2	57	23,5	68	20,9	
IB	nd	31	17,4	43	17,7	50	15,3	
FEALQ	nd	nd	nd	40	16,5	57	17,5	
Total Estado <sup>a</sup>	nd	178	100,0	243	100,0	326	100,0	
Total Brasil	nd	3.233	-	3.569	-	3.909	-	
% do Estado no País	nd	5,5	-	6,8	-	8,3	-	

<sup>a</sup> O total do Estado inclui projetos de outros institutos e universidades. Nesta tabela, IB é Instituto Biológico, e FEALQ é a Fundação de Pesquisas da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Fonte: PRONAPA (1982/1984).

1984; e, o que talvez seja mais expressivo, a EMBRAPA, que coordenava 178 projetos realizados no Estado de São Paulo em 1982, passa a "coordenar" 326 apenas dois anos depois, em 1984. É claro que a EMBRAPA assume, como estando sob sua "coordenação", todos os projetos que lhe sejam encaminhados, mesmo que ela financie apenas um componente muito restrito deles. A Tabela 5 mostra ainda que sua penetração vem-se dando também no Biológico e na Fundação de Pesquisas da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (FEALQ), num nível tal que justifica uma atenção especial quando formos tratar essas duas instituições nos itens: "O Instituto Biológico" e "Conclusões".

Tomando em conta desde já a importância dessa "centralização coordenadora" da EMBRAPA, vale a pena analisar, com um nível de detalhe maior, o processo institucional de construção dos Programas Nacionais de Pesquisa. Para montá-los, ocorrem reuniões anuais para cada um dos 44 programas (Tabela 6) onde se apresentam projetos. Nelas, com participação de técnicos de algumas das instituições envolvidas, decide-se quais serão financiados, quais serão apenas "coordenados" e quais rejeitados. A coordenação de cada reunião cabe, como seria de se esperar, a cada um dos Centros Nacionais por Produto. As decisões de financiamento são tomadas segundo as restrições usuais: há definição, ao nível de Diretoria da

TABELA 6. Projetos do Instituto Agrônomo de Campinas nos Programas Nacionais de Pesquisa Agropecuária (PRONAPAs) da EMBRAPA, 1982/84.

Programas Nacionais de Pesquisa (PNP's)	1982	1983	1984
Arroz	3	3	5
Feijão	4	4	3
Milho	3	2	2
Soja	3	5	5
Gado de Corte	3	0	0
Hortaliças	3	3	2
Mandioca	4	4	3
Sorgo	0	0	1
Algodão	2	4	4
Seringueira	4	4	8
Frut. de Clima Temperado	2	2	2
Citrus	4	5	3
Banana	1	1	1
Vitivinicultura	6	4	4
Recursos Genéticos	3	3	3
Levantamento de Solos	1	3	8
Energia	10	10	11
Biologia do Solo	0	0	1
Divers. Agropecuária	0	0	2
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>57</b>	<b>68</b>

OBS.: Além dos programas nacionais acima apontados, há uma seqüência de outros dos quais o IAC não participa, e que são apontados a seguir: Trigo, Gado de Leite, Caprinos, Suínos, Abacaxi, Manga, Dendê, Téc. Agroindustrial de Alimentos, Aval. Rec. Nat. Socioeconômicos Cerrados, Aval. Rec. Nat. Socioeconômicos Tróp. Semi-Árido, Aval. Rec. Nat. Socioeconômicos Tróp. Úmido, Sistemas de Prod. p/Cerrados, Sist. de Prod. Tróp. Semi-Árido, Sistema de Prod. p/Tróp. Úmido, Florestal, Aves, Coco e Babaçu.

Fonte: PRONAPA (1982/1984).

EMBRAPA, do montante de recursos para cada Programa Nacional; cada uma das instituições que se candidata a uma área tem uma "cota política" de recursos dentro de cada Programa Nacional; dentro dessa cota, escolhem-se os projetos de melhores características técnicas ou de maior "respaldo político" . . . Com isso, vai-se solidificando o Sistema e redirecionando a pesquisa dos centros envolvidos . . .

O problema básico desse processo de julgamento, apontado por pesquisadores de vários Institutos, é o de que a EMBRAPA é simultaneamente **financiadora** e **coordenadora** de pesquisas, e **executora** dessas mesmas pesquisas. Rompe-se assim

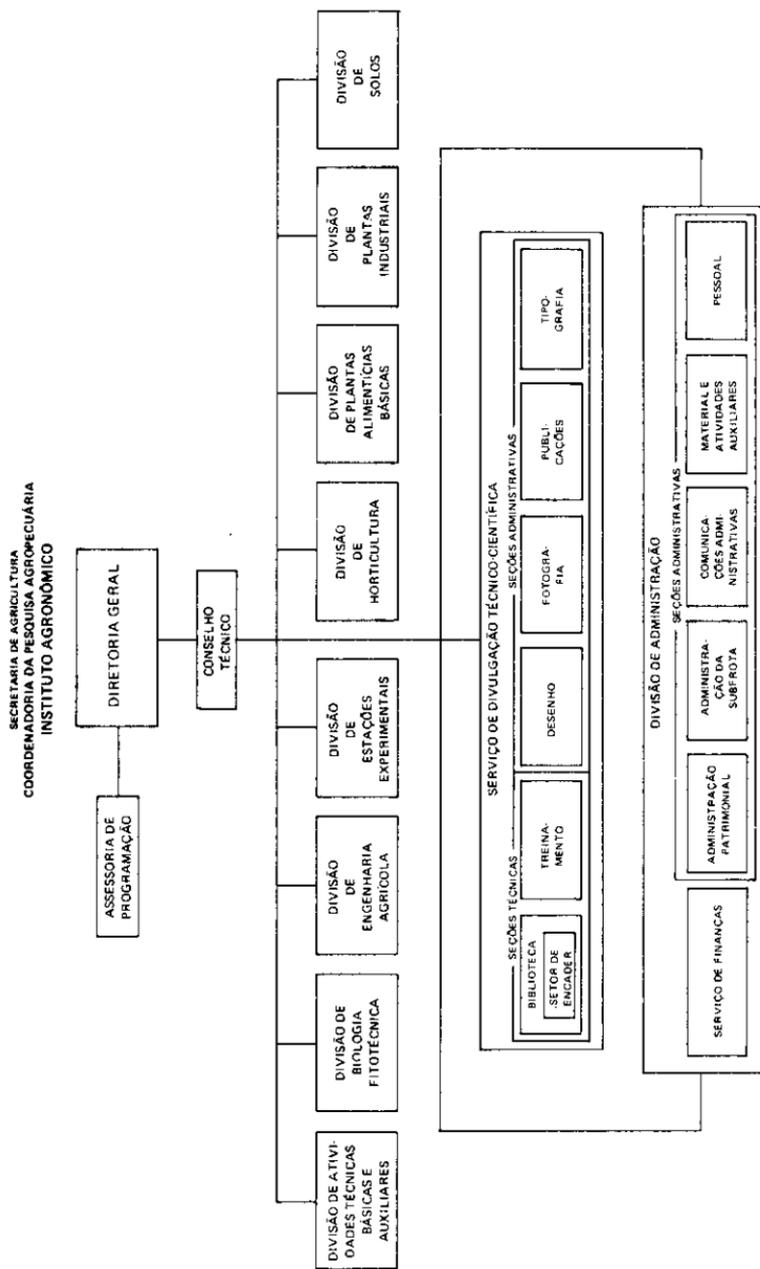
um princípio básico da equanimidade, que é o de que “aquele que corta o queijo, não deve ser quem escolha as fatias que vai comer. . .” De todo modo, vai-se retomar este tema nas conclusões destes trabalhos, e vale a pena ver agora o que foram, e vêm sendo, os resultados das pesquisas do IAC neste pós 70.

### 1.1. A Dinâmica Atual de Pesquisas

Retomando a análise do Instituto Agronômico neste seu período de vida recente, desta vez sob a ótica do tipo de pesquisas nele desenvolvidas, voltemos ao início dos anos 70. A princípio, a estrutura então implantada — e vigente até hoje —, apresentada na Fig. 1, não indica alterações significativas. Recorde-se que nela não poderia estar a antiga “Secção de Tecnologia”, já convertida no ITAL. A já mencionada especialização do Agronômico leva a um desdobramento em oito divisões, das quais seis são eminentemente “agrícolas”: a Divisão de Biologia Fitotécnica (incorporando, além das já conhecidas seções de Genética e de Citologia, as de Fisiologia, Microbiologia Fitotécnica, Virologia Fitotécnica, Entomologia Fitotécnica, Botânica Econômica e Sementes); a Divisão de Horticultura (incorporando sete seções, sendo cinco para frutas e duas para hortaliças); a Divisão de Plantas Alimentícias Básicas (com cinco seções técnicas); a Divisão de Plantas Industriais (com sete seções, dedicadas a plantas têxteis e oleaginosas); a Divisão de Solos (com cinco seções e um setor, voltado para o estudo dos solos da perspectiva de sua utilização agrícola); e a Divisão de Estações Experimentais (com uma rede de estações em 19 cidades pelo interior do Estado). As duas divisões ainda não mencionadas são as de Atividades Técnicas Básicas e Auxiliares (com cinco seções de apoio, desde análises químicas a cálculo, subordinando também o Centro Experimental de Campinas, com “status distinto das demais estações experimentais) e a Divisão de Engenharia Agrícola (com seis seções técnicas, um setor e uma seção de administração “autônoma”). A partir desta enumeração das funções das divisões, que pode parecer cansativa, salta à vista um outro aspecto que talvez explique melhor a “especialização científica” desse universo de áreas. . . Tem-se, nessa estrutura, além dos quadros da Diretoria, 45 chefes de seção e 2 de setores, sem contar mais 19 chefes de estações experimentais. Num quadro de 200 técnicos (Tabela 2), temos cerca de 50 cargos de chefia! Conhecendo os meandros da prática burocrática, quer-nos parecer que essa reforma adotou uma estratégia de “dividir para conquistar”, e, mesmo tendo sido imposta aos técnicos, encontrou apoio de grande parte deles. . .<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Num cálculo grosseiro, de cerca de metade, apenas computando os que tinham promessas de ser designados “chefe” ou “subchefe” de seção. . .

FIG. 1. Organograma do IAC.



Fonte: Instituto Agrônomo de Campinas (1977-30). Decreto nº 52.478, de 01.07.1970.

Por outro lado, desse grupo de oito divisões, apenas uma parece não estar ligada estreitamente a aspectos fitotécnicos: a de Engenharia Agrícola, que representava a “volta ao Agrônômico” do Departamento de Engenharia e Mecânica da Agricultura, que tinha absorvido em 1949 a sua subdivisão de Engenharia Rural. A incorporação do DEMA, outrora tão importante para utilizar e difundir o uso de tratores na agricultura, não poderia ser uma alternativa à linha prioritária de pesquisa em biologia vegetal? A resposta é negativa. De fato, observando em rápidos traços o que foi a história do DEMA<sup>9</sup>, verifica-se que nos anos 50 e início dos anos 60 ele foi um departamento de testes e certificação de qualidade de máquinas e implementos agrícolas, e, principalmente, de prestação de serviços, iniciados com um posto de mecanização em 1950 (em Ribeirão Preto) e chegando a 1965 com 30 postos. Na medida em que era um órgão público, o DEMA exercia um papel importante, de acordo com opinião de técnicos do período, também no manejo racional do solo, defendendo uma estratégia de “mecanização sem erosão”. Ora, com as reformas dos anos 67-70, o DEMA é desintegrado, passando as suas seções técnicas que lidavam com irrigação, drenagem e conservação do solo à Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) (a já mencionada responsável pela Assistência Técnica); curiosamente, a maior parte do seu patrimônio – máquinas, retífica de motores, almoxarifado central de peças e prestação de serviços – passa para a Companhia Agrícola de Imigração e Colonização (CAIC), ligada à Companhia Paulista de Estradas de Ferro e que, como o nome indica, não estaria exatamente preocupada com a utilização adequada de maquinário da perspectiva agrícola, mas sim da perspectiva da ocupação territorial . . .; apenas a Subdivisão de Análises e Ensaios de Máquinas Agrícolas vai para o IAC. É sob essa perspectiva histórica – a de prestação de serviços – que se “recria” a Divisão de Engenharia Agrícola (DEA).

Além dessa visão distinta do que fossem atividades de pesquisa, o próprio DEA permanece geograficamente localizado em Jundiá, onde estava sediado o DEMA, longe da influência direta dos técnicos do IAC, e tendo que disputar espaço com a CAIC, a já citada “Companhia de Colonização”, que também passou a usar as antigas instalações do DEMA. Assim, nestes anos 70, a Divisão de Engenharia Agrícola vai trabalhar com pulverização de combate à ferrugem do cafeeiro, com melhoramento mecânico de implementos agrícolas, e com os testes de eficiência e de vida útil de tratores. Nos anos 80, há uma ênfase especial em pesquisa de colheadeiras mecânicas para amendoim, feijão, mamona, mandioca, de semeadeiras e adubadeiras, de cultivadores, e de pulverizadores. Permanecem as “avaliações tecnoló-

<sup>9</sup> As informações a seguir apresentadas são um resumo bastante simplificado do conteúdo do texto de Imenes et al. (1985).

gicas” de tratores, mas sem ênfase no projeto deste que é o “coração” do sistema de mecanização. De fato, esse é um problema que está muito bem resolvido pelas grandes multinacionais e pelo crédito rural altamente subsidiado para sua aquisição, que vigorou até 1983 . . .

As “Divisões” tradicionais do IAC, voltadas para os problemas fitotécnicos, têm a apresentar resultados bastante expressivos neste período 70-84. Mesmo na crise, os resultados das pesquisas biológicas continuam apresentados em grande número. Não se deve esperar inovações agronômicas “latu-sensu”, ou seja, também na área de insumos químicos ou de métodos de cultivo, nem em “pesquisa genética” de caráter básico. Premido pela sucessão de cortes orçamentários, contribui com a “genética aplicada”, e coloca à disposição dos agricultores cultivares das seguintes espécies: abacaxi, alface, algodão, ameixa-carnesim (que abre uma nova frente de exportação), arroz, aveia, cana-de-açúcar, batatinha, café, caqui, capim-colonião, feijão, gergelim (para o período de entressafra, compondo ciclos culturais integrados), girassol, maçã (variedade rainha, já amplamente difundida), mamona, morango, milho híbrido, nêspera, nectarina, pêra, seringueira, soja, trigo (resistente a solos ácidos, de perspectivas de utilização muito amplas), tomate e uva.<sup>10</sup>

Nada mais equivocado, portanto, do que considerar o Instituto um “baronato do café”, acusação que lhe foi feita em meados da década de 70, quando das tentativas de empresariamento, ou tentar ver apenas nesse produto a “maior experiência” do Instituto. Esta posição, aliás, era defendida por técnicos daquela seção, que apoiavam a idéia de vinculação à EMBRAPA e de transformação do IAC no “Centro Nacional do Café. . .” Tudo indica — e será melhor discutido no capítulo de conclusões . . . — que a inserção do IAC no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária deve aproveitar melhor sua capacidade de pesquisa “multi-produto”, e não eliminá-la.

Já analisamos o quadro orçamentário em que essas pesquisas se realizam: é de queda, do ponto de vista do orçamento total, e particularmente dos recursos de origem estadual. Mas vimos também, na Tabela 3, que os recursos da EMBRAPA e de outros convênios estão em torno de 10% do Orçamento Total. Do ponto de vista institucional, esses convênios são firmados pelo IAC, com o respaldo de Comissões Científicas, que, após 1975, passam a ser responsáveis pelo planejamento de pesqui-

<sup>10</sup> Cabe ressaltar que, em grande medida, as cultivares lançadas são fruto de pesquisas anteriores, que continuam dando origem a cultivares muitas vezes mais produtivas. Muitos casos de novas cultivares como as de algodão, arroz, feijão, tomate, soja e cana são oriundas de pesquisas realizadas nas décadas de 50 e 60. As informações de todo esse parágrafo provêm de levantamento feito a partir do Instituto Agronômico de Campinas (1982). Os comentários entre parêntesis advêm de entrevistas com técnicos da Instituição.

sas **por produto e por área de ciência**. Embora isso possa lembrar os idos dos anos 50, há duas diferenças marcantes: essas comissões não são as Comissões Técnicas de antes, não manejam diretamente recursos, nem os recursos são integrados ao Fundo de Pesquisas; e, além disso, enquanto naquele período dominam os financiamentos feitos por empresas privadas, neste preponderam os financiamentos vindos de órgãos públicos. Do ponto de vista do conteúdo técnico, mantém-se abrangência e a diversificação de atividades de anos anteriores. Este aspecto pode ser bem demonstrado ao analisar-se os objetivos de cada um dos **convênios** firmados pelo IAC:

— Com a EMBRAPA, notam-se projetos em algodão, arroz, feijão, soja, mandioca, citros, vitivinicultura, seringueira. Ressalte-se ainda os projetos mais “básicos” de Recursos Genéticos e Levantamento de Solos; e uma “novidade”: pesquisas na área de **Energia**. Tais projetos apresentam-se integrados aos já mencionados PRONAPAs, num ritmo crescente nos últimos três anos, como se pode ver na Tabela 6.

Tomando o período de 1975 a 1984, encontram-se também:

— Com a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), práticas culturais e melhoramento da soja; melhoramento para resistência ambiental e composição do milho; melhoramento genético do trigo; zoneamento agrícola; viroses da soja; e projetos integrados de mecanização.

— Com uma série de empresas estatais, como as mencionadas a seguir: FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos, órgão federal), para a pesquisa em milho, mamão, fosfatos naturais, nematóides, tomates e café; IBC (Instituto Brasileiro do Café), em café; STI (Secretaria de Tecnologia Industrial, do Ministério da Indústria e Comércio), para pesquisas em cana e em mecanização agrícola; BNDE (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico), para ampliação da produção de sementes básicas; CEPLAC (Centro de Pesquisas da Lavoura Cacaueira, federal), para auxiliar as pesquisas com cacaueteiro; SUBIN (Superintendência de Cooperação Técnica e Econômica Internacional, da SEPLAN — Secretaria de Planejamento), para estudos de Desenvolvimento Agrícola do Vale do Paraíba; e ainda um convênio com uma grande estatal japonesa, a JICA (Japan International Cooperation Agency), em um projeto de “Desenvolvimento Agrícola do Vale do Ribeira”.

— Com cooperativas, como a COPERSUCAR (Cooperativa de Produtores de Açúcar e do Alcool, que é de fato uma entidade de usineiros, e não de agricultores), para estudo de viroses de cana-de-açúcar; a Cooperativa de Produtores Rurais do Vale do Paranapanema, para melhoramento do trigo; a Cooperativa de Produtores de

Trigo, para estudos também nesse produto, e ainda com a Prefeitura Municipal de Guaíra, para pesquisa em milho e soja.

— Com empresas privadas, há os convênios com a Souza Cruz Indústria e Comércio, para pesquisa em fumo; e com a Companhia Antártica Paulista (produtora de cerveja) para pesquisas em cevada.

Fica evidenciado que estes recursos para “custeio de pesquisas” acabam sendo os que determinam os rumos da instituição, dada a necessidade que as “comissões científicas” têm se orientar os projetos de pesquisa na direção desejada pelos financiadores de recursos. Foi a EMBRAPA quem induziu a área de Energia, assim como foi a JICA (e não os produtores agrícolas da região) quem requisitou estudos sobre o potencial agrícola do Vale do Ribeira. Além disso, ressalte-se que as Instituições Federais financiadoras (FINEP, IBC, STI/FUNAT, BNDE, SUBIN) têm, nos seus conselhos de pesquisa, representantes da EMBRAPA, e, com isso, esses recursos também ficam vinculados ao PRONAPA.

Durante esse mesmo período, de 1975-1984, ocorre algo mais do que a constituição da nova dinâmica de projetos, baseada principalmente em financiamentos públicos. De modo simultâneo às restrições técnico-orçamentárias já referidas, inicia-se o enquadramento jurídico do IAC ao “Modelo Institucional de Pesquisa” da EMBRAPA. O primeiro convênio de colaboração técnico-científica é firmado em 23/02/76 (São Paulo. Leis, decretos etc. 1976), e, em termos bastante amplos, define a possibilidade de intercâmbio e elaboração conjunta de projetos de pesquisas. Essas ações concretas seriam definidas através de ajustes adicionais, que são firmados, por exemplo, em 27 de maio de 76 para “provisão de recursos financeiros” para o ITAL, em 12 de julho de 1976 para “melhoramento do algodoeiro anual” junto ao IAC, e a 31 de agosto de 1977 visando repassar recursos da FINEP concedidos à EMBRAPA para que o IAC executasse um projeto de “Avaliação Agronômica dos Fostatos Naturais Brasileiros” . . . ; ou seja, um pouco como financiadora, outro tanto como intermediadora de recursos, a EMBRAPA ia formalizando juridicamente sua ajuda ao IAC, e fortalecendo o “Sistema Nacional”. Os contatos políticos com autoridades do Estado também não eram descuidados. Assim, na última semana de junho, ainda em 1976, realiza-se um “Encontro em Brasília”, entre a cúpula da EMBRAPA e a da área de Pesquisa da Secretaria de Agricultura de São Paulo, representada pessoalmente pelo próprio Secretário de Agricultura paulista, pelos coordenadores da CPA e da CPRN, e pelos diretores do Instituto Agronômico, do Biológico, de Tecnologia de Alimentos, do Florestal, de Zootecnia e do Instituto de Economia Agrícola. As conclusões do encontro são, é claro, no sentido de estreitar

a colaboração entre o órgão federal e os estaduais. E criam-se condições para firmar a peça mais importante da malha jurídica de envolvimento no Sistema Nacional, que é o Ajuste Geral de Cooperação firmado em 03/10/1977, onde se define, à sua cláusula 2.2, que caberá à Secretaria de Agricultura de São Paulo:

- a) A adaptação, em nível estadual, da tecnologia gerada pelas Unidades de Execução de Âmbito Nacional da EMBRAPA (Centros Nacionais de Pesquisa), de interesse para o Estado de São Paulo.
- b) Geração de tecnologia em relação a produtos de interesse para o Estado de São Paulo.
- c) Colaboração com a EMBRAPA na geração de tecnologia em relação a produtos de interesse nacional sempre que as condições ecológicas do território em que a Secretaria atua assim o recomendem, sem prejuízo de sua função principal de adaptação dessa mesma tecnologia em nível estadual, para sua posterior transferência ao produtor rural.
- d) A articulação harmônica e integrada com a EMBRAPA, sobretudo com sua Representação Estadual em São Paulo e com as demais Unidades de Pesquisa da EMBRAPA no Estado, para a realização conjugada dos objetivos e obrigações estipuladas nas alíneas anteriores”.

Definia-se claramente o papel de agências locais de testes para o IAC e demais órgãos de pesquisa da Secretaria de Agricultura. Nesse Ajuste, a EMBRAPA define também um “modus operandi” direto com as instituições públicas paulistas, inclusive para liberação de recursos, sendo apenas comunicada a Secretaria (cláusula 3.6.1), e se arroga o direito de “suspender o desembolso ou interromper a aplicação de recursos” mediante aviso por escrito à Secretaria do Estado, cabendo a esta “colocar sua equipe de pesquisadores e técnicos à disposição da EMBRAPA para responder a consultas sobre programas e projetos apoiados por esta Empresa (cláusula 3.15). Em resumo, o Ajuste de dez cláusulas confere à EMBRAPA o poder de fato sobre os órgãos estaduais de pesquisa, cabendo ao Governo do Estado de São Paulo apenas a tarefa de pagar a conta, uma vez que os aportes da EMBRAPA continuam sendo marginais em termos do orçamento global, embora fundamentais. Consuma-se, assim, a centralização da pesquisa agrícola brasileira com a subordinação direta e de fato dos institutos paulistas à EMBRAPA.

Essa “centralização” não passa despercebida à APqC (Associação de Pesquisadores Científicos de São Paulo) que, em documento de 1982, adverte que o IAC e os Institutos em geral “tornaram-se cada vez mais dependentes de auxílios de Agências Financiadoras Federais, extremamente burocratizadas, que praticamente

revertem na formulação da política científica desses Institutos, inclusive na determinação de prioridades para execução das pesquisas programadas por seu corpo técnico, sob a gerência daquelas financiadoras”.

Os protestos são evidentemente justos e, por paradoxal que possam parecer, vão continuar existindo mesmo no pós-83, quando é eleito democraticamente o primeiro Governo estadual de oposição, após 20 anos. Embora tendo nos seus quadros dirigentes técnicos oriundos do meio acadêmico, que fazer com a pesquisa estadual que permanece sendo uma incógnita? E no relacionamento desta com o Sistema Federal, os vínculos de dependência são mantidos, a julgar pela renovação do Convênio Secretaria da Agricultura/EMBRAPA, e do Ajuste Geral de Cooperação firmado em 8 de julho de 1983, e com vigência prevista para 1983-1988, com, praticamente, as mesmas cláusulas que se haviam estabelecido em 1976<sup>11</sup>. As mudanças que se notam são inclusive no sentido de aprofundamento desses laços: os “programas operativos bienais de pesquisa” são transformados em “planos anuais de trabalho” (e os pesquisadores bem sabem o que isso representa em termos de dobrar a carga de trabalho burocrático); as normas de controle orçamentário, antes limitadas a um “relatório físico-financeiro” e a um balancete, ambos trimestrais, são substituídas por um “boletim orçamentário mensal”, um “balanço de caixa mensal”, um “controle orçamentário até o dia 5 de cada mês” e uma “prestação de contas até o dia 10 de cada mês” (cláusula 8.3, itens a, b, c, d); e do ponto de vista do acompanhamento técnico, há uma parcelarização dos projetos, pois se antes a Secretaria apresentava como um todo o programa anual à EMBRAPA, agora ela deve apresentar cada um dos projetos de pesquisa a cada um dos Centros Nacionais da EMBRAPA (cláusula 8.2); finalmente do ponto de vista do controle geral, introduz-se uma nova “cláusula 6”, em que a função de Supervisão, antes a cargo do Coordenador da CPA, passa a ser exercida por um “técnico indicado, de comum acordo, pelo Coordenador e pela EMBRAPA”, com o que a EMBRAPA consegue influenciar também na supervisão dos projetos, antes sob responsabilidade específica da Secretaria . . . Como contrapartida a estas restrições adicionais, amplia-se o ajuste através de uma outra cláusula (cláusula 7), em que a EMBRAPA está obrigada a “mencionar a cooperação-objeto do presente Ajuste, quando proceder à publicidade e/ou divulgação do empreendimento e seus resultados” . . .

<sup>11</sup> Não deixa de ser irônico – e certamente não a menor das ironias que descobrimos no decorrer desta pesquisa . . . – que exatamente o “Governo democrático” tenha tomado a decisão de renovar tal vínculo sem avaliar criticamente a lógica de sua constituição e sem discutir com os técnicos executores como se poderia aproveitar técnica e politicamente essa vinculação. De todo modo, este é um fato muito recente – e muito importante – para poder ser avaliado em todos os seus desdobramentos sem ouvir todos os participantes. Sua análise será, sem dúvida, um ponto-chave nos nossos próximos trabalhos sobre política de pesquisa e desenvolvimento tecnológico no setor agrícola.

A nosso ver, é inevitável — e desejável — que o IAC se insira com maior vigor no Sistema Nacional de Pesquisas. Os protestos justos, a que nos referimos, contra a “burocracia” e o “poder absoluto dos financiadores” não devem, no entanto, ser estendidos à idéia de planejar e integrar a pesquisa. É justo que a sociedade acompanhe e oriente os órgãos públicos que sustentam e que fazem parte dela. A questão é: quem representa essa sociedade? Quem definiu esse Sistema que está aí implantado? Que alternativas mais adequadas existiriam? Para ajudar a responder estas questões, vamos socorrer-nos com um pouco da história de um outro Instituto de Pesquisas — o Biológico —, e da maior escola de agronomia do Estado — a ESALQ, que passamos a descrever nos dois capítulos seguintes.

## 2. A Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” — ESALQ

A pesquisa agrônômica desenvolvida na ESALQ tem um caráter pioneiro em diversas áreas, tais como: genética, entomologia e energia, mas esteve em grande parte de sua história atrelada ao ensino. Enquanto instituição de ensino que faz pesquisa, a ESALQ tem características bastante distintas das instituições especificamente de pesquisa.

O fato de ter como papel principal o ensino, isto é, a formação do pessoal especializado na área de agricultura, tem feito com que a ESALQ tenha uma certa estabilidade institucional. A instituição tem uma função social — e econômica — claramente definida: formar recursos humanos de boa qualidade. E como essa formação exige também a capacitação em pesquisa, é sob este enfoque que se passa a descrever os grandes traços da história da ESALQ.

### 2.1. A Implantação da “Escola Agrícola Prática” (1901-1934)

O nascimento da ESALQ tem como primeiro elemento formal a Lei 678 de 13/10/1899, que, ao organizar o serviço agrônômico do Estado de São Paulo, estabeleceu a necessidade do desenvolvimento do **ensino profissional agrícola**. A lei explicitava que o ensino deveria se dar através de escolas práticas, com a “finalidade de difundir, principalmente por trabalhos práticos, as noções elementares dos conhecimentos agrícolas”. Baseada nesta lei e em função dos esforços empreendidos por Luiz Vicente de Souza Queiroz<sup>12</sup>, foi criada, em 21/12/1900, a Escola Agrícola

<sup>12</sup> Seu primeiro esforço foi o de tentar criar em 1891 a Escola Agrícola em Piracicaba, que acaba se frustrando por falta de apoio até do próprio Governo do Estado, que só oito anos depois decide fundar uma Escola Superior de Agricultura. Em 1892, Luiz Vicente de Queiroz doa as terras e as benfeitorias, que seriam destinadas à Escola, ao Estado, com a cláusula de em um prazo de 10 anos ser inaugurada . . . A lei chegou, portanto, em data oportuna.

Prática em Piracicaba, nas terras doadas por Luiz de Queiroz. Já em 1901 a sua denominação passa a ser “Escola Agrícola Prática Luiz de Queiroz”, homenageando o seu idealizador.

O período de implantação da Escola Agrícola foi marcado pela prioridade, em termos estatutários, do ensino prático sem muito aprofundamento em questões teóricas. Esta característica da Escola Agrícola deve-se a vários fatores combinados:

- a) necessidade de “proporcionar instrução profissional agrícola, formando cultivadores capazes de explorar racionalmente as propriedades rurais, e promovendo o progresso da lavoura paulista” (Artigo 1.º do Decreto 863A de 29/12/1900 que regulamenta a Escola);
- b) “a modernização agrícola não era somente uma questão de importação de “know-how”. Era necessário, sobretudo, viabilizarem-se estudos que mostrassem a adequação de novas plantas às condições naturais da realidade paulista” (Nadai 1981).
- c) haveria uma perfeita divisão de tarefas: a seção agrícola da Escola Politécnica (criada também em 1901)<sup>13</sup> se responsabilizava pelo ensino científico, o Instituto Agrônômico de Campinas, pela Investigação e a Escola Agrícola, pela prática do cultivo.

Deve-se ter em mente que o nascimento da Escola Agrícola Prática se dá no bojo da crise da cafeicultura paulista, com intensiva entrada de imigrantes estrangeiros, onde o ensino seria uma das formas de garantir a diversificação da agricultura e uma cafeicultura mais modernizada.

Apesar de os estatutos da Escola Agrícola estabelecerem que o enfoque principal seria a formação prática, já em 1905, através do Decreto 1266, há os primeiros indícios da linha que só viria a ser oficializada a partir dos anos 30, isto é, uma formação mais nitidamente teórica. Este decreto torna o estudo mais voltado para a ciência, sendo que os alunos deveriam receber “noções científicas indispensáveis”, embora o curso devesse permanecer “elementarmente teórico e essencialmente prático”.

O término do curso de Agronomia da Escola Politécnica em 1910, por falta de alunos e pelo seu elevado custo, foi um outro elemento que viabilizou a posterior

<sup>13</sup> Por ser a Politécnica o centro por excelência da burguesia paulista, a formação teórica e a formação dos “burocratas agrícolas” teriam que se dar na capital do Estado, de acordo com a posição advogada pelo Secretário de Agricultura, bem como por diversos deputados da época.

orientação da ESALQ. A partir do mesmo ano de 1910, há a “constituição de um corpo docente habilitado”, isto é, criou-se condições para que os professores permanecessem em tempo integral dedicados à docência e à pesquisa. Neste sentido, a obtenção de melhores salários viabilizou uma vez mais a melhora no ensino e possibilitou a disponibilidade de tempo para a pesquisa.

Em 1917, são duas as mudanças de extrema importância para a definição da estrutura futura do ensino da ESALQ: concurso de títulos e prova para o ingresso de professores catedráticos, e a retirada do termo “Prática” do nome da Escola Agrícola. A existência de concurso elevou o nível dos professores, que muitas vezes eram apenas apadrinhados de políticos; e a mudança do nome da Escola, uma antiga reivindicação dos alunos, definiu de modo mais amplo seus objetivos, mantendo a prioridade prática do ensino.

Em 1926, com a instituição do diploma de engenheiro-agrônomo (ao invés do antigo título de agrônomo) inicia-se o reconhecimento formal da Escola como de ensino superior. Mas apenas em 1931 há a consolidação da Escola Agrícola com a transformação de seu nome em “Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz”, através do Decreto 5.206 de 24/09/31. Ainda segundo este decreto, a Escola passa a ter por fim “o estudo e o ensino das ciências agrônômicas, mormente em suas aplicações no concernente à produção econômica das plantas de São Paulo mais úteis ao Estado e às indústrias intimamente ligadas à agricultura” (Art. 1<sup>o</sup>). É neste decreto também que se percebe, pela primeira vez, a utilização de termos como “ciências agrônômicas” e “curso superior de agricultura”, marcando, evidentemente, o caráter da escola. Uma outra medida que fortalece as possibilidades da pesquisa da ESALQ foi a instituição, já em 1931, do regime de tempo integral para os docentes, através do mesmo decreto (regime que, aliás, só seria regulamentado em 1935).

Em 1934, a Escola Agrícola foi um dos centros que lutou pela sua inclusão como um dos dez institutos que constituíram a Universidade de São Paulo. Neste episódio consolidou-se o seu caráter de Ensino Superior e consolidou-se também o papel que o saber técnico do engenheiro-agrônomo teria de exercer após a derrocada da hegemonia das elites agrárias no poder, já ao final dos anos 20: somente com experimentação e técnica, a agricultura poderia ocupar um lugar de destaque na economia brasileira.

### 2.1.1. O ensino e a pesquisa no período de implantação (1901-1934)

O período de implantação da ESALQ foi marcado por inúmeras reformas e

transformações nos cursos, assinalando o já mencionado conflito quanto à sua finalidade. Além das cadeiras, já em 1902, a Escola Agrícola Prática instala uma fazenda modelo, na qual se ensinam práticas de cultivo e se desenvolveria “a experimentação de processos aperfeiçoados de diversas culturas.”

As características mais marcantes do papel inicialmente estabelecido para a Escola Agrícola Prática se encontram em 1905, ano em que se procurou formalizar as distintas atividades, instituindo quatro diferentes cursos:

- a) curso elementar, de primeiro grau, para o preparo de capatazes e feitores;
- b) curso médio, ou de segundo grau, para o preparo de administradores;
- c) curso de agronomia propriamente dito;
- d) curso de recapitulação.

Apesar do caráter prático do ensino em 1905, criou-se também o parque de horticultura e iniciaram-se experimentos com controle da produção de citrus. No período que vai de 1904 a 1908, também se desenvolveram os primeiros estudos relativos à “antracnose” do algodoeiro, na área de Botânica. Ainda em 1910, foram desenvolvidos trabalhos sobre fixação de nitrogênio no solo através de bactérias, tema muito em voga hoje em dia . . .

Mas a tentativa de a escola atender as necessidades de formação da mão-de-obra de nível médio começou a decair já a partir de 1908, com a redução de quatro cursos para três cursos, e em 1912 voltou a haver apenas o curso de agronomia, com duração de três anos, reforçando o seu caráter de curso superior. No ano de 1911, foram instituídas a 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> cadeiras: de Engenharia Rural e de Economia Rural. No período de 1913/28, há uma série de estudos que visam o recenseamento das doenças de plantas, principalmente do café, além da videira e de outras culturas, simultaneamente à criação das cadeiras de Tecnologia Rural e de Zoologia.

Mas é a partir da crise cafeeira do final dos anos 20 que surgiram mudanças mais profundas na ESALQ. A primeira delas foi a criação de uma estação experimental de cana-de-açúcar para o estudo da epidemia do mosaico, o que deu origem à criação da cadeira de Fitopatologia em 1931. Nesse mesmo ano, foram criadas oito cadeiras novas, que marcam as necessidades, tanto de um aprofundamento técnico-científico na formação e na pesquisa, quanto de uma diversificação na agricultura. As cadeiras são de: Química, Fitopatologia e Microbiologia; Arboricultura; Agricultura Geral; Zootecnia Geral; Mecânica Agrícola; Matemática; Entomologia e Parasitologia. Vale a pena salientar que, embora não apareça de forma explícita, a disciplina de Genética já era lecionada desde 1918, dentro de algumas cadeiras, de-

notando o pionerismo da Escola, dado que a temática de Mandel tinha sido recém-divulgada na Europa.

Com a entrada da ESALQ na recém-criada Universidade de São Paulo (USP) em 1935, a Escola ficou subordinada orçamentariamente à Secretaria de Educação, mas mantendo a personalidade jurídica e a autonomia didática e administrativa.

## 2.2. A Consolidação da ESALQ (1934-1958)

A partir da criação da USP, e basicamente com a aprovação do novo regimento de 1935, a ESALQ passa a ser formalmente uma Instituição Superior de Ensino e Pesquisa.

O regimento estabelece e regulamenta o Tempo Integral para docência e pesquisa, e institui-se a defesa de tese de doutorado e o concurso de livre-docência, dois importantes elementos para a elevação do nível do corpo docente e para o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, são criadas, a partir do novo regimento, duas novas cadeiras: Ecologia e Mineralogia e Citologia e Genética Geral.

Vale a pena chamar a atenção para a importância que assume a oficialização da cadeira de Citologia e Genética para o posterior desenvolvimento da pesquisa, principalmente ao se observar que as instalações para esta cadeira são as melhores existentes na escola, com todos os equipamentos necessários. É com esta infraestrutura que se desenvolverão inúmeras pesquisas experimentais no campo da Genética, principalmente a partir de 1938, sob a coordenação do Prof. F.G. Brieger:

- melhoramento de plantas frutíferas;
- origem genética do milho;
- fumo (conjuntamente com o IAC).

Do ponto de vista de reorganizações internas, em 1939 cria-se o Conselho Técnico Administrativo, que passa a deliberar sobre assuntos administrativos e didáticos, e já no período da Guerra (1943/45) são criadas quatro novas seções técnicas, que agrupam conjuntos de cadeiras: – Agricultura, Genética, Tecnologia, Química Agrícola.

Depois da guerra, são desenvolvidas diversas pesquisas com horticultura, tanto em nível geral, em colaboração com o plano SALTE<sup>14</sup>, como estudos genéticos

<sup>14</sup> O Plano, considerado, por muitos, como o primeiro de nível federal, tenta, em 1948, definir as linhas de expansão das áreas de Saúde, Alimentação, Transportes e Energia.