



cgée

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

Relatório da Pesquisa sobre o Papel das Instituições Estaduais de Pesquisa Agropecuária

São Paulo

Luis Moricochi

São Paulo
Setembro, 2006

SUMÁRIO

1 - Introdução	1
2 - Evolução Recente da Agricultura	2
3 - Papel e Estrutura Organizacional.....	6
4 - Funcionamento, Operação das Oepas, recursos, Infra-Estrutura e Projetos	10
5 - Interação e Cooperação.....	13
6 - Atendimento às Demandas do Público-Alvo	13
6.1 - Agricultura Familiar	19
7 - Resultados	19
8 - Conclusões e Sugestões.....	21
8.1 - Em Relação à Pesquisa.....	21
8.2 - Comentários do Entrevistador	22
9 - Referências	25
10 - Anexos	26
10.1 - Organogramas	26

RELATÓRIO DA PESQUISA SOBRE O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES ESTADUAIS DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Luiz Moricochi
Eng. Agrônomo

1 - INTRODUÇÃO

Na década de 70, por ocasião da primeira crise do petróleo, uns poucos economistas especializados e com visão de futuro, já prenunciavam que a agricultura teria três funções básicas na economia brasileira. Além da tradicional função de produção de alimentos e matérias primas para segmento industrial interno, a agricultura teria duas outras funções à mais: um papel mais ativo na geração de receitas de exportações e também uma função nova que é a produção de energia renovável.

É dentro desse contexto que deve ser considerado o papel das instituições de pesquisas no Brasil. Acrescente-se ainda o fato do País estar inserido num mundo globalizado em que a competitividade das nações está intimamente relacionado com a questão do desenvolvimento científico e tecnológico.

Esta pesquisa tem como objetivo fazer uma análise das Oepas estaduais frente aos desafios do mundo de hoje. Estão desenvolvendo à contento seu papel? Quais são seus problemas e potencial? Quem são os seus público-alvos? As Oepas levam em consideração as necessidades dos elos das cadeias produtivas? Os pequenos produtores familiares são contemplados pela pesquisa? Estão cientes das novas oportunidades emergentes no mercado tecnológicos? Esses são apenas alguns das questões que serão abordadas pelo estudo.

Inicialmente o estudo pretendia centrar-se apenas no Instituto Agronômico de Campinas (IAC), pela sua tradição como instituição de pesquisa e também pela limitação de recursos para análise de um universo mais ampliado. Pela proposta inicial, seria enviado ao IAC um questionário quantitativo para obtenção de informações objetivas e seria entrevistada ainda sua diretoria e mais 3 pesquisadores do próprio instituto através de um questionário qualitativo. Complementando a pesquisa, seria entrevistados segmentos externos do agronegócio, cujas atividades se relacionassem com o papel desempenhado pela Oepa.

Posteriormente, por sugestão do coordenador da Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (Apta), a relação dos entrevistados foi reformulada: o questionário quantitativo seria preenchido pela própria Apta que, em princípio, centraliza todas informações do sistema. E em lugar dos pesquisadores internos do IAC seriam entrevistados os sete diretores dos institutos, além do próprio coordenador da Apta. A relação das entrevistas externas seria mantida. Foram entrevistadas assim os seguintes institutos e segmentos externos.

I - Segmentos internos:

- Instituto Agrônômico de Campinas (IAC)
- Instituto Biológico (IB)
- Departamento de Descentralização do Desenvolvimento (DDD)
- Instituto de Economia Agrícola (IEA)
- Instituto de Pesca (IP)
- Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL)
- Instituto de Zootecnia (IZ)
- Diretoria da Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (Apta)

II - Segmentos externos:

- Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp)
- Federação dos trabalhadores na agricultura do Estado de São Paulo (Fetaesp)
- Associação Brasileira de Criadores (ABC)
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)
- Ministério da Agricultura (Mapa)
- Ong Instituto Giramundo Mutuando

2 - EVOLUÇÃO RECENTE DA AGRICULTURA

No capítulo anterior foram mencionados as grandes contribuições que agricultura vem prestando para a economia do Brasil.

Em relação a produção de alimentos e exportação, a contribuição da agricultura tem sido fundamental para a estabilização econômica do Brasil. No caso dos alimentos, basta atentar para dois indicadores: 1) o custo da alimentação que representava cerca de 30% do orçamento nos anos 80, caiu hoje para 23% (Fipe/Usp); 2) nos últimos 5 anos, o Índice Geral de preços cresceu 37%, contra um aumento menor nos preços dos alimentos aumento, ou seja, 30%. Essas referências mostram o quanto a agricultura teve papel decisivo no combate a inflação do País.

Mas não foi só isso: no início desta década, o Brasil enfrentava dois grandes problemas econômicos. O primeiro, denominado pelos analistas de “vulnerabilidade externa” e, o segundo, de “vulnerabilidade interna”. Esse último, se refere ao equilíbrio macro econômico interno do País. São as discussões do dia à dia da agenda econômica sobre a questão da elevada dívida pública interna, superávit primário, déficit nominal zero, juros, câmbio, etc. Esse problema é o grande desafio atual para as autoridades econômicas.

Mas a vulnerabilidade externa foi até recentemente outra grande preocupação dos gestores econômicos. No balanço das contas externas (receitas cambiais, menos pagamentos das importações e compromissos externos) permanecia sempre um resíduo negativo (déficit em transações correntes) que já estava atingindo o nível crítico de 5% do nosso PIB. Esse problema somente se resolveu com boom das exportações no agronegócio, que não só neutralizou esse passivo, mas transformou em superavitárias as transações correntes. Em 2005, por exemplo, o agronegócio contribui com 40% das exportações totais do Brasil e foi responsável por 80% do saldo da balança comercial. Essa talvez tenha sido a maior contribuição do agronegócio, para a economia do País nos dias de hoje.

Entretanto ganha importância cada vez maior a contribuição da agricultura na questão do balanço energético. O álcool combustível já dispensa quaisquer comentários do ponto de vista da sua viabilidade técnica- econômica. Mas outras opções energéticas estão associadas a agricultura, como biodiesel, por exemplo. O Brasil é considerado uma vitrine para mundo dos negócios no que tange ao uso de combustíveis alternativos a partir da agricultura.

O agronegócio responde por 33% do PIB do Brasil (R\$1,9 trilhões) e 37% dos empregos. No caso do Estado de São Paulo, esse setor específico responde por mais de 30% do agronegócio brasileiro e por 25% das exportações desse segmento. O valor da produção agrícola dos 70 principais produtos do Estado foi da ordem de R\$30 bilhões em 2005, segundo o IEA, órgão responsável pelas pesquisas em economia agrícola no Estado. Considerando que o PIB da agropecuária foi de R\$153 bilhões em 2005, coube a São Paulo a fatia de 20% em relação ao valor do agronegócio brasileiro. As tabelas 1 e 2 mostram o valor da produção agropecuária em 2005 e a posição relativa de São Paulo no ranking do valor dos principais produtos em 2003.

As tabelas 1 e 2 dão uma idéia geral da importância da produção agropecuária no Estado, destacando-se como o maior produtor de cana de açúcar, de ovos, de exportados de produtos cítricos e maior exportador de carne bovina.

Tabela 1 - Valor Total da Produção Agropecuária no Estado de São Paulo, 2005

Produto	Unidade	Preço Médio (R\$)			Produção		Valor da Produção (R\$)	
		2004	2005	Var.%	2005	Var. %	2005	Var. %
Cana-de-açúcar	t	35,50	42,50	19,72	254.809.738	5,41	10.829.413.799,13	26,20
Carne bovina	15kg	58,09	53,99	-7,06	79.830.516	7,73	4.310.049.558,84	0,13
laranja para indústria	cx. 40,8kg	7,72	7,71	-0,13	246.530.600	-2,38	1.900.750.894,04	-2,51
Carne de frango	kg	1,52	1,45	-4,61	1.187.961.415	5,64	1.722.544.894,04	0,78
Milho	sc. 60kg	17,43	16,67	-4,36	68.531.979	-11,18	1.142.428.081,60	-15,05
Laranja para mesa	cx.40,8kg	10,09	10,41	3,17	105.655.973	-2,38	1.099.878.644,09	0,72
Ovo	cx.30dz.	34,97	33,94	-2,95	29.291.005	6,57	994.136.357,05	3,43
Leite C	litro	0,47	0,49	4,26	1.643.272.550	4,80	805.203.549,50	9,26
Café beneficiado	sc.60kg	184,26	235,31	27,71	3.352.221	-19,09	788.811.059,98	3,33
Soja	sc.60kg	39,32	28,19	-28,31	27.925.664	-10,76	787.224.439,98	-36,02
Outros produtos	-	-	-	-	-	-	5.545.941.188,09	0,10
Total	-	-	-	-	-	-	29.926.341.488,09	6,61

Grupo de Produtos	Índice de Preços		Índice de produção		Índice v. da produção
Produtos para indústria	100,00	107,96	100,00	99,07	13.815.783.885,35
produtos animais	100,00	85,16	100,00	90,30	8.5554.338.515,33
Frutas frescas	100,00	104,29	100,00	102,33	3.269.915.124,21
Grãos e fibras	100,00	95,73	100,00	107,00	2.772.871.573,12
Olerícolas	100,00	115,56	100,00	102,72	1.513.432.390,98
Total	100,00	104,45	100,00	102,07	29.926.341.488,99

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

TABELA 2 - Participação das Unidades da Federação no Valor da Produção Agropecuária do Brasil, Ordenada por Grupo de Produtos, Brasil, 2003

Ordem	Frutas		Grãos		Animais		Outros		Total	
	UF	%	UF	%	UF	%	UF	%	UF	%
1	SP	36,65	PR	21,62	SP	13,03	SP	29,48	SP	15,15
2	BA	10,77	RS	19,49	MG	12,75	MG	13,76	PR	14,17
3	RS	9,86	MT	16,25	PR	12,06	BA	8,84	RS	13,77
4	MG	5,83	GO	8,82	RS	11,44	RS	8,73	MG	10,16
5	SC	4,05	MG	6,67	SC	8,33	PR	7,98	MT	8,38
6	PE	3,91	MS	6,08	GO	7,61	SC	4,45	GO	6,62
7	PR	3,90	SP	5,44	MS	7,41	ES	3,89	SC	5,79
8	CE	3,24	SC	4,28	MT	5,27	AL	3,07	BA	5,46
9	PA	3,17	BA	3,93	BA	4,16	PE	2,97	MS	5,21
10	ES	2,73	MA	1,63	PA	2,66	PA	2,69	PA	2,12
Subtotal		82,17		94,21		84,72		85,96		86,83
Outros Estados		17,83		5,79		15,28		14,04		13,17
Total Geral		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00

Fonte: IEA.

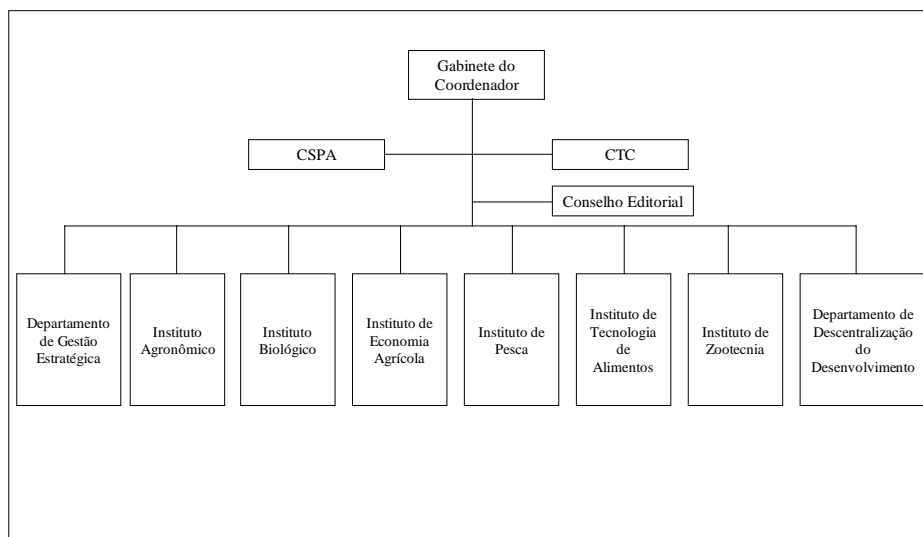
3 - PAPEL E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (Apta) tem as seguintes atribuições, segundo o decreto que a reorganizou, Decreto N° 46.488 de 8 de janeiro de 2002:

- I - gerar, adaptar e transferir conhecimentos científicos e tecnológicos para sustentação e ampliação da competitividade das cadeias de produção dos agronegócios paulistas, com ênfase no agronegócio familiar;
- II - formular e executar políticas de pesquisa e desenvolvimento sustentável para diferentes realidades das cadeias de produção e/ou regiões dos agronegócios;
- III - promover o desenvolvimento do capital intelectual público e privado;
- IV - formular e executar políticas de produção de insumos estratégicos e de prestação de serviços especializados, visando atender à demanda dos agentes das cadeias de produção.

Para alcançar seus objetivos a Apta conta 7 institutos de pesquisas que compõem o sistema (organograma abaixo);

APTA - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios



Nesses 7 institutos atuam 853 pesquisadores assim distribuídos: 60, no Instituto de Zootecnia (IZ); 95, no Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL); 72, no Instituto de Pesca (IP); 74, no Instituto de Economia Agrícola (IEA); 126, no Instituto Biológico (IB); 213, no Instituto Agrônômico (IAC); e 213 no Departamento de Descentralização e Desenvolvimento (DDD). Composto ainda a estrutura, existem ainda os se-

guintes Centros Avançados: Gado de Corte, Frutas, Mecanização, Cana, Citrus, Pescado Continental e Centro Experimental Central. Os Organogramas dos institutos IAC, IB e ITAL, encontram-se em Anexo.

Trata-se portanto de um sistema complexo que procura contemplar, de forma objetiva e até pontual em muitos casos, as diferentes áreas do agronegócio, que vão da engenharia de alimentos, passando pelo setores animal e da pesca, agrônômicos, fitosanitários. Cruzando todas essas áreas de forma matricial insere-se a área de economia agrícola onde atuam mais de 70 pesquisadores.

Além dos 853 pesquisadores mencionados, a Apta conta ainda com 1200 funcionários de apoio à pesquisa e 454 funcionários administrativos. O orçamento da Agência em 2005 contou com um volume de recursos da ordem de R\$131.396.365,25, assim distribuídos entre as OEPAs de São Paulo (Tabela 3).

Tabela 3 - Demonstrativo Orçamento Apta, 2005

Nº	Unidades	Extra Orçamentário			Total
		AF	IP	FED	
1	IAC	6.098.701,50	5.900.833,70	453.001,97	12.452.537,17
2	APTA Regional	1.052.026,26	1.859.399,81	546.274,83	3.457.700,90
3	ITAL	2.226.330,22	8.099.234,74	197.864,11	10.523.429,07
4	IB	704.356,39	2.857.224,75	396.756,28	3.958.337,42
5	IEA	169.575,88	47.700,00	11.920,62	229.196,50
6	IZ	402.560,55	852.230,17	972.363,95	2.227.154,67
7	IP	717.169,41	200.983,75	918.160,16	1.836.313,32
8	Gab. Coord.	-	-	-	-
9	Diferença	-	-	-	-
10	Total (DDPE)	11.370.720,21	19.817.606,92	3.496.341,92	34.684.669,05

Nº	Unidades	Tesouro do Estado		Total	Total Geral	Índice
		Pessoal	Custeio			
1	IAC	21.173.479,13	3.747.319,59	24.920.798,72	37.373.335,89	0,50
2	APTA Regional	17.497.917,15	3.286.872,80	20.784.789,95	24.242.490,85	0,17
3	ITAL	8.752.080,54	2.867.379,96	11.619.460,50	22.142.889,57	0,91
4	IB	12.436.234,41	2.222.414,35	14.658.648,76	18.616.986,18	0,27
5	IEA	6.732.948,40	1.173.013,18	7.905.961,58	8.135.158,08	0,03
6	IZ	4.834.891,26	1.401.313,79	6.236.205,05	8.463.359,72	0,36
7	IP	6.377.396,00	2.400.025,94	8.777.421,94	10.613.735,26	0,21
8	Gab. Coord.	677.856,80	1.238.412,03	1.916.268,83	1.916.268,83	-
9	Diferença	(57.290,38)	-	-	-	-
10	Total (DDPE)	78.374.944,56	18.336.751,64	96.711.696,20	131.396.365,25	0,36
Soma Dados		78.482.803,69				
CLT		50.568,75				
Total Geral		78.425.513,31				

Legenda: AF, Agência de Fomento; IP, Iniciativa Privada; FED, Fundo Especial de Despesas Fonte: Apta:

Os índices constantes na última coluna dessa tabela mostra o percentual dos recursos extra orçamentários em relação aos recursos do tesouro do Estado. No ITAL, por exemplo, esse índice de 0,90, significa que os recursos captados pela instituição em 2005 de fontes externas representaram 90% dos recursos do tesouro alocados

nessa Oepa; no caso do IAC esse indicador foi de 50%, sendo que na média o índice ficou em 36%.

Os Pólos Regionais de pesquisas (DDD), foram criados para atuar de forma institucionalizada, na solução dos problemas regionais e municipais do Estado

O principal papel desempenhado pelas Oepas de São Paulo é a pesquisa. Além da pesquisa, esses institutos desenvolvem também serviços de rotinas que do ponto de vista social são tão importante quanto as atividades de pesquisas propriamente. É caso da previsão de safras e levantamento de preços pagos de todos insumos utilizados na agricultura e recebidos pelos produtores feita pelo IEA; das análises de solos nos laboratórios de referência internacional do IAC; assim como as análises de resíduos em solos e alimentos feitos pelo IB. Há que ser mencionado ainda os serviços de assistência tecnológica desenvolvidos pelo Itai no seu relacionamento com as indústrias de alimentos. Os serviços de rotina do IEA tem servido de referência não só para orientação da cadeia dos agronegócios (recebendo mais de 20 e-mails diários), mas também para o poder judiciário que tem se utilizado de seus levantamentos para decisões judiciais e elaboração de sentenças indenizatórias. No caso dos laboratórios de solos (IAC) e resíduos (IB) são milhares de análises anuais, sem falar ainda da produção de antígenos e vacinas para uso na produção animal não só do Estado mas abrangendo todo País.

Nas entrevistas com os diretores, quando inquiridos se as ações desenvolvidas pelas Oepas estavam de acordo com o papel esperado, todos foram unânimes: o papel básico desses institutos era fazer pesquisa, que as atividades que estavam sendo desenvolvidas atualmente estavam de acordo com o que se esperava e que na hipótese de uma redefinição do papel continuaria fazendo a mesma coisa, ou seja, pesquisa. Todavia o IB e ITAL e IZ afirmaram respectivamente que dariam maiores ênfase para as áreas fito-sanitária, pequenas e médias indústrias e transplante de embriões.

A ênfase na pesquisa está demonstrada na tabela 4 que lista em ordem de importância de 1 (a mais importante) a n as atividades desenvolvidas pela instituição, opção confirmada no próprio questionário quantitativo. Todas Oepas colocaram “pesquisa” como opção nº 1. Esse mesmo foco na pesquisa pode ser confirmada pela segunda opção colocada, ou seja, “Publicações científicas”. De fato, dos 8 entrevistados, 50% apontaram as publicações como segunda opção sendo que os outros 50% distribuíram o segundo lugar entre várias outras opções. A explicação para o fato está no critério estabelecido para acesso a níveis superiores da carreira, no qual, o que mais pesa é a produção científica, que deve ser comprovada através de sua publicação em periódicos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

A pesquisa ainda foi considerada o foco principal no planejamento estratégico e fundamental nas instituições.

Tabela 4 - Atividades mais relevantes desenvolvidas pela Oepa, classificadas de 1 (mais importante) a n

	IAC	IB	IZ	IEA	ITAL	APTA	DDD	PESCA
Pesquisa	1	1	1	1	1	1	1	1
Ensino	3	-	4	6	4	4	0	3
Trans. Téc. Institut. ER.	2	2	0	5	0	2	6	-
Trans. Téc. Coop. Ass. Pr.	2	2	?	4	0	2	3	8
Trans. Téc. Produtores	2	2	3	-	3	2	3	5
Publicações Científicas	4	4	2	2	5	3	2	2
Publicações Téc. E.R.	0	4	0	-	-	5	4	6
Publicações Téc. Prod.	5	4	5	3	6	5	4	5
Extensão Rural	0	5	-	0	-	-	0	7
Assistência Técnica	8	3	-	0	2	-	5	4
Recursos Hídricos	7	0	-	0	-	-	0	-
Outros(*Especificar)	6*					2*		

Fonte: Pesquisa.

Para os agentes externos, também a pesquisa é considerada a atividade mais importante das Oepas, com exceção da Ong Giramundo. Para quem a extensão rural seria mais importante (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Atividades das Oepas mais Relevantes para Agentes Externo

	FAESP	EMBRAPA	FETAESP	MAPA	ONG	ABC	CATI	FAPESP
Pesquisa	MA	MA	MA	MA	A	MA	A	
Extensão Rural	INTER	A	MA	A	MA	A	INE	
Assistência Técnica	INTER	A	MA	A	A	A	B	
Ensino	INTER	B	B	B	B	B	B	
Capacitação de Extensionistas	MA	A	A	MA	A	A	B	
Capacitação de Produtores	A	INTER	A	A	MA	A	B	
Recursos Hídricos	INTER	A	MA	MA	A	MA	MA	
Outros								*

Legenda: Muito alta (MA) Alta (A) Intermediária (INTER) Baixa (B) Inexistente (INE).
Fonte: Pesquisa.

Algumas opiniões emitidas pelo público externo sobre a função pesquisa:

“... de extrema importância, imprescindível para a evolução e aprimoramento da pesquisa nacional”.

“É importante para desenvolver novas tecnologias e adaptar conhecimentos científicos”.

Algumas observações restritivas foram apostas pelo público externo, mesmo reconhecendo a pesquisa como principal foco: **as pesquisas não estão aderentes com**

a realidade sócio econômica do País; as pesquisas ficam nas “prateleiras” e não chegam ou demoram chegar ao seu principal público alvo que seria o produtor. Um agente externo chegou até a mencionar que o grande problema da pesquisa é que o principal público alvo é o próprio pesquisador.

Essas observações do público externo faz refletir sobre algumas questões relevantes em relação a pesquisas.

4 - FUNCIONAMENTO, OPERAÇÃO DAS OEPAS, RECURSOS, INFRA-ESTRUTURA E PROJETOS

A Apta foi criada oficialmente em 2002, resultado da reestruturação da Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária (CPA).

Mas, independentemente de organograma, para se produzir pesquisas eficientemente é necessário que sejam preenchidas algumas condições em termos de estrutura, equipamentos e recursos humanos. Levando-se em conta esse enfoque, como se encontram as organizações de pesquisa no Estado de São Paulo? Parte das respostas podem ser encontradas na tabela 6.

Tabela 6 - Condições de Infra-Estrutura para o Atendimento das Atividades e Pesquisa no Estado de São Paulo

	IAC	IB	IZ	IEA	ITAL	APTA	DDD	PESCA
Laboratórios	A	A	PA	-	MA	A	PA	IN
Nº de veículos em ativ.	IN	PA	IN	PA	PA	IN	RA	IN
Equipamentos para pesquisa	RA	A	IN	A	A	RA	RA	IN
Nº de unidades descentr.	PA	A	IN	-	A	RA	A	IN
Nº de computadores	A	RA	RA	A	A	RA	RA	IN
Estrutura Física	RA	A	PA	A	A	RA	PA	IN

Legenda: Muito Adequada (MA) Razoavelmente Adequada (RA) Inadequada (IN) Pouco Adequada (PA) Adequada (A).

De acordo com essa tabela, as condições de infra-estrutura para realização de pesquisas estão de modo geral adequadas. Com exceção de nº de veículos, todos outros itens estariam com conceito de “razoavelmente adequada” para “adequada”. Veja, por exemplo, a questão dos laboratórios e nº de computadores, dois itens fundamentais para o exercício da função pesquisa. Quanto a computadores todos avaliaram esse item como RA para A, com exceção do IP.

Quanto a laboratórios, no geral pode-se considerar adequado, mas isso graças aos projetos desenvolvidos em parcerias, ou com o setor privado ou com as agências de fomento, como a Fapesp. Isso porque o último grande esforço institucional para a-

tualização dessa infra estrutura foi feito em meados do ano 80 com financiamento do BNDES. Entretanto algumas Oepas não conseguiram modernizar seus laboratórios através desse processo, caso do IP do IZ, sendo que este último tem inclusive chamado atenção do público externo para as dificuldades laboratoriais. O IZ chega a ponto de insinuar de que de nada adiantaria redefinir as bases institucionais e humanas se se permanecessem as mesmas as bases laboratoriais. Um ponto divergente entre Oepa e público externos ocorre no IB: segundo a sua avaliação a infra estrutura laboratorial está adequada, com a qual discorda o Mapa. Para esse órgão o IB precisaria ampliar e modernizar alguns de seus laboratórios, pois como está não consegue atender toda demanda da inspeção federal.

Para o IP entretanto todos itens foram considerados inadequados; a segunda Oepa menos aquinhoadada em termos de investimento em infra estrutura é IZ, condição essa apontada até pelo público externo. A situação desses dois institutos pode sugerir que os mesmos não estão conseguindo ter seus projetos aprovados ou nos órgãos de fomento à pesquisa ou junto ao setor privado.

A questão de veículos é um ponto que chama atenção como dificuldade comum a todas institutos Dos oito entrevistados, 50% deram conceito “inadequado” para esse item. Há informações de que no caso do IAC, 40% de sua frota de mais de 150 veículos estão parados, sem condições de rodar. O conceito “razoável” apontado pelo DDD no item veículo, diverge da opinião de agentes externos, pois é o ítem apontado como a principal restrição para um trabalho participativo junto as comunidades locais e regionais. Para o público externo, O DDD tem ainda sérias dificuldades relacionados com Informática e outros equipamentos físicos.

Com relação ao nível dos pesquisadores, a situação das Oepas paulista é bastante favorável (Tabela 7).

Tabela 7 - Adequação do Nível de Recursos Humanos à Pesquisa

	IAC	IB	IZ	IEA	ITAL	APTA	DDD	PESCA
Nível Conhec. Pesquisad.	MA	A	A	MA	A	MA	A	A
Nível equipe de apoio	RA	PA	PA	RA	RA	RA	PA	IN
Nível equipe administra.	RA	PA	A	A	PA	RA	PA	RA
Ações capacitação e trei.	RA	RA	A	A	A	A	A	IN
Ações capac. MS e DR	MA	A	A	MA	A	MA	A	A
Acesso a seminá/congre.	A	A	MA	MA	MA	MA	RA	A
Outros								

Legenda: Muito Adequada (MA) Adequada (A) Razoavelmente Adequada (RA) Pouco Adequada (PA) Inadequada (IN).

Indistintamente, todos avaliaram de adequado (A) para muito adequado (MA), o que está consistente com a informação do questionário quantitativo, segundo o qual dos

853 pesquisadores, mais de 60% tem titulação de doutor e cerca de 20% de mestre. É essa alta qualificação que credenciou o IAC e IP junto a Capes a ministrar curso de pós graduação, processo esse que está em andamento também no IB. Esse reconhecimento da alta qualificação de seus pesquisadores tem inclusive criado problemas internos para certas institutos que se vêem assediadas por universidades particulares que tentam cooptar seus pesquisadores a lecionarem em suas faculdades mesmo à revelia da direção das Oepas. Essa alta qualificação técnica dos quadros de pesquisadores é reconhecida por todos entrevistados externos. Sem dúvida, o fator que mais tem contribuído para isso é Carreira o Pesquisador Científico que “obriga” o pesquisador a se aperfeiçoar constantemente para ascender a níveis mais elevados dessa carreira (variam de I a VI) e conseqüentemente a melhor remuneração. Mas é imprescindível todavia chamar atenção para o fato de que quando solicitada a opinar sobre as ameaças ao sistema de pesquisa nas Oepas, a maioria delas tem mencionado a evasão de pesquisadores por motivo de baixo salário em relação ao mercado, o que faz sentido principalmente no Estado de São Paulo em que as oportunidades alternativas são maiores. O salário inicial de um pesquisador doutor no Estado está em torno de R\$1.864,15 (valor bruto), o que dá uma idéia do desestímulo em se fazer carreira na pesquisa.

Contrariamente à situação de pesquisadores, o quadro de pessoal de apoio e administrativo fica muito a desejar tanto em qualificação quanto em número. Para o pessoal de apoio, pode-se dizer que a situação está “abaixo da média”, pois dos oito respondentes quatro disseram razoavelmente adequada, três, pouco adequada e um, inadequado; já com relação ao pessoal administrativo, poder-se-ia dizer que a situação está “na média”, pois as três respostas pouco adequadas, foram contrabalançadas por três razoavelmente e por duas adequadas. A situação desfavorável relativamente ao pessoal administrativo se explica pelo fato de que o último concurso público para essa categoria ocorreu há mais de 12 anos. A situação para o pessoal de apoio é mais grave para os institutos que tem experimentos de campo e intensa rotina de laboratório.

Algumas Oepas conseguem contornar essa situação desfavorável de pessoal, graças às parcerias público privadas, como o Itai, em que 1/3 de sua equipe de funcionários é contratado com recursos de projetos de pesquisas e prestação de serviços.

Quanto à opinião do público externo sobre o perfil dos pesquisadores, praticamente todos entrevistados consideraram seu perfil técnico satisfatório. Mas duas observações feitas por ele valem ser citadas; a primeira, é que embora satisfatório o pesquisador da Oepa aparentemente está mais preocupado com seus interesses do que os problemas da região; a segunda, de que se o público alvo é o grande empresário agrícola, o perfil é satisfatório; mas se o público alvo é pequeno produtor, é insatisfatório. Em essência, o que se pretende dizer é que trabalhar com pequena produção envolve outras ferramentas e conceitos não tradicionais.

5 - INTERAÇÃO E COOPERAÇÃO

O que surpreendeu nesta pesquisa é o desinteresse quase que geral para um estreitamento de relações com a Embrapa. Pior ainda, esse órgão federal foi até apontada como ameaça para atividades na de engenharia de alimentos. A Embrapa, não tem qualquer influência no estabelecimento de diretrizes para pesquisa. Quando não ignorada (“inexistente”) foi colocada marginalmente como possível fonte para estabelecimento de diretrizes. Apenas dois do total de 8 entrevistados internos aventaram a possibilidade de fortalecer o relacionamento com essa instituição para fins de planejamento estratégico. Quando inquiridas no questionário quantitativo sobre o nível de cooperação com a Embrapa, apenas uma Oepa (o IAC) considerou o nível de cooperação “intermediário”; os demais responderam que esse nível era “baixo”, o que estava coerente com outra informação que posicionava a Embrapa entre os últimos na preferência de parceria; Entre os poucos que a mencionaram com algum tipo de relacionamento foram citados em ordem capacitação/cessão de pessoal e apoio financeiro

Para as Oepas é como se a Embrapa não existisse, o que mostra a fragilidade do relacionamento entre essas instituições. O próprio entrevistado da Embrapa, embora considere importante uma aproximação maior, assim se manifestou em relação a situação atual no que tange à articulação entre as mesmas para discussão de prioridades de pesquisa: **“não, inexistente essa articulação”**. Já em relação aos outros integrantes do SNPA, a pesquisa sugere que a cooperação é satisfatória, pois dos 7 entrevistados no questionário quantitativo 4 responderam “intermediário” e 3 qualificaram como “alto”.

Quanto a outros tipos de cooperação, a análise do questionário qualitativo sugere que o principal parceiros das Oepas é a própria Secretaria da Agricultura, seguida das fundações de pesquisas e órgãos de fomento. Chama atenção o fato das universidades não estarem na relação de destaques (pelo contrário) apesar de nas informações qualitativas o nível de cooperação inter-institucional ser considerado de médio para alto e também de serem apontadas em primeiro na lista das instituições capacitadoras para as Oepas.

6 - ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DO PÚBLICO ALVO

Uma avaliação mais consistente do atendimento das demandas dos elos da cadeia de produção, só pode ser feita se levar-se em conta as informações contidas nos questionários qualitativos internos e externos e no questionário quantitativo. Assim a primeira questão que se coloca: “quem é o público alvo das Oepas” A resposta a essa pergunta encontra-se na tabela 8.

Tabela 8 - Qual é o Público Alvo da Produção de Pesquisa da OEPA? Listar de 1 (mais importe) a n

	IEA	PESCA	IB	IAC	IZ	DDD	ITAL	APTA
Empresas Rurais	1	4	2	4	3	1	6	
Empresas Agroindustriais	2	5	1	8	7	5	1	
Produção Familiar	10	1	6	1	8	4	3	
Associação de Produtores	7	2	7	2	2	2	5	
Cooperativas	8	3	5	3	6	3	4	
Gov. Municipais	11	6	8	6	5	7	8	
Gov. Estadual	3	7	4	5	4	6	7	
Gov. Federal	9	8	3	7	9	8	9	
ONG's	0	9	9	9	0	9	10	
Outros(especificar)	*				*		*	

Especificações: IEA: 4 - Outras Instituições de Pesquisa 5 - Instituição financeiras e comerciais 6 - Universidades; consultorias; IZ: 1 - Produtores Rurais; ITAL: 2 - Associações de Empresas Agroindustriais.

As informações quantitativas da tabela 8 precisam ser melhor qualificadas antes de se tirar quaisquer conclusões. Há que se esclarecer primeiro a definição do termo “produção familiar”. Ela pode ser entendida tanto como pequena produção mas também como forma de gestão da empresa. É uma questão polêmica que não cabe discutir neste trabalho. Provavelmente o IAC a tenha utilizado também na forma de gestão da empresa agrícola (pois atende tanto a grande como a pequenos produtores), enquanto que o IP a utilizou como pequena produção.

Na lista de atendimento, observa-se que a primeira colocação ficou dividida entre empresas rurais e agricultura familiar. O Itai colocou “empresas agroindustriais” como o principal foco de sua atuação, o que não poderia ser diferente devido a sua função no sistema paulista de pesquisa que é a interface com a indústria de alimentos. Já como segunda, surge quase como um consenso a Associação de Produtores, que pode reunir tanto pequenos com grandes produtores rurais. Mas o que realmente importa no caso, observando as várias opções, é que pelo menos em nível teórico, prioritariamente, a preocupação das Oepas de São Paulo seria com o segmento da produção (inclusive da agroindústria, caso do Itai) independentemente de ser produtor individual, associações ou cooperativas.

Essas prioridades podem ser cotejadas com as entrevistas do questionário qualitativo, ou seja, se os resultados da pesquisa atendiam as expectativas do público alvo (Tabela 9). Assim com relação aos “principais” elos da cadeia, ou seja, produtores empresariais (ou associações representantes), cooperativas e produtores familiares, a resposta modal, ou seja, que mais prevaleceu entre os entrevistados dirigentes foi de “médio” para “alto”. Uma Oepa, o IZ, se destacou pelo seu nível “baixo” e “médio” de atendimento a

esses elos. Mas o mesmo IZ considerou “alto” o atendimento para empresas rurais e associação de produtores. Em relação às Ongs, as Oepas consideraram de “médio” para “baixo” atendimento. Essa situação de baixo atendimento reflete o fato de existirem poucas Ongs no Estado de São Paulo e de estarem suas metas de trabalho, mais relacionadas a meio ambiente, questão essa da alçada da Secretaria de Meio Ambiente do Estado.

Tabela 9 - Resultados das Pesquisas e Atendimento das Expectativas do Público Alvo

	IAC	IB	IZ	IEA	ITAL	APTA	DDD	PESCA
Empresas Rurais	A	M	A	M	B	A	A	M
Empresas Agroindustriais	A	A	M	A	A	A	A	-
Produção Familiar	M	M	B	M	M	M	A	A
Associação de Produtores	M	A	A	A	MA	M	A	A
Cooperativas	A	A	B	A	A	M	A	A
Governo Municipal	B	A	MA	M	M	M	A	A
Governo Estadual	M	A	M	A	A	A	A	A
Governo Federal	M	A	B	M	A	M	A	M
ONG's	B	-	B	-	M	-	-	B
Outros (especificar)								

Legenda: Muito alto (MA) Alto (A) Médio (M) Baixo (B).

Interessante observar que no atendimento a governos (três níveis) até que foram bem avaliados já que esses segmentos ocuparam no geral posição secundária no rol das prioridades de atendimento

Esse capítulo de atendimento das cadeias de produção precisa ainda ser analisado do ponto de vista dos demandantes das ações dos órgãos de pesquisas. A primeira questão a ser colocada é “ quem é o público alvo das Oepas” sob a óptica dos entrevistados externos? À respeito, assim se manifestaram os segmentos entrevistado:

-“... são os produtores, cooperativas, associações, entidades de classes, extensionistas e demais agentes do agronegócio”.

“... deveria ser a cadeia produtiva; os atores à montante, dentro da porteira e a jusante. Todavia, o seu público alvo efetivo está bem menor. Tendo em vista aos recursos orçamentários alocados, somente algumas cadeias produtivas recebem a atenção suficiente”.

“... são mais os produtores de maior escala”.

- “Tem gama enorme de público. Instituto de Pesca faz trabalho de conservação de pescado. Todo mundo que tem produtos animais e vegetais, e pensa em fazer exportação, demanda serviços do IB.”

- “Seu público alvo é o capital, as Oepas pesquisam para a industria e não para o agricultor”.

- “Aparentemente são elas mesmas(Oepas) ou então as grandes empresas, super organizadas”.

-“A Ater não deve ser considerada como "público" e sim parceiro. A OEPA deve sempre interagir com a Ater antes de planejar as pesquisas”.

- “ Mais os próprios pesquisadores e grandes produtores”

Quanto a avaliação da atuação das Oepas, em relação ao atendimento das expectativas do público alvo por elas mencionado, as respostas dos entrevistados foram quase unânimes “em parte”, mas com justificativas bem variadas. Mas um entrevistado externo disse que “acreditava que não” sob o argumento de que era preciso um levantamento mais elaborado junto ao público alvo, inclusive definindo melhor o que se entendia por público alvo. Algumas justificativas dos demais entrevistados que responderam “em parte”:

- “faltava aderência entre as pesquisas das Oepas e a reais necessidades do setor”

- “Os resultados das pesquisas demoram chegar a campo”;

- “Embora muito aparelhado tecnicamente, a Oepa, no caso, o IB, não consegue atender toda sua demanda mesmo sendo remunerada pelos serviços prestados”;

-“Se o público alvo é a agricultura familiar, é insatisfatório; se é a agricultura empresarial, é satisfatório”.

- “Não se considera demandante dos serviços das Oepas, mas, sim, parceira, reclamando da necessidade de uma interação maior entre as duas instâncias”;

Observa-se pelas respostas acima que apesar da afirmação das Oepas de que as diretrizes de pesquisas provem da necessidades de atendimento do setor produtivo, tal fato é discutível de acordo com alguns informantes externos. Será que está correta a informação de que primordialmente são os interesses do próprio pesquisador que prevalecem na hora de formular os projetos de pesquisas? Não pode ocorrer a hipótese dos próprios segmentos externos estarem equivocados em sua opinião? Esse dilema parece fazer mais sentido ainda, pois pelas entrevistas com as diretorias das Oepas, não se pode concluir que são os interesses dos pesquisadores que prevalecem na decisão (Tabela 10).

Essas entrevistas sugerem que no atendimento das demandas do público alvo, a conjugação dos interesses da direção e pesquisadores (com sinalização de mercado) prevalecem sobre os interesses do próprio pesquisador. Isso inclusive justifica o fato de que em todas Oepas o nível hierárquico da função pesquisa está posicionado nas unidades de pesquisas cujos diretores/chefes são indicados pela direção geral dos institutos. Isso acontece porque em todos os institutos os projetos têm que ser formatados a nível de centros de pesquisa (mesmo que a idéia do projeto tenha partido da diretoria) antes de subir para aprovação de uma comissão científica (for-

mada em muitos casos por pesquisadores de universidades) e posterior aprovação pela direção da Oepa. Essa comissão científica tem função de analisar os projetos mais do ponto de vista metodológico, mas nunca interferindo no mérito do assunto proposto para estudo.

Tabela 10 - Como é Formulada a Política de Pesquisa, no Âmbito das OEPAs? Listar de 1 (mais importante) a n

	IEA	PESCA	IB	IAC	IZ	DDD	ITAL	APTA
De acordo com interesses do pesquisador	1	6	6	4	3	5	5	
De acordo com interesses de cada Departamento	0	2	1	3	2	3	1	
De acordo com interesses da Diretoria, mais pesquisador	2	1	2	2	4	4	3	
De acordo com interesses apenas da Diretoria	5	7	5	6	5	6	4	
Atendendo a demandas do governo estadual	3	4	3	5	6	1	6	
Atendendo demandas do público alvo	4	3	4	1	1	2	2	
Outras (especificar)								

Fonte: Pesquisa.

Apenas no IEA prevalece o interesse do pesquisador seguido do interesse conjugado entre direção e pesquisador. As demandas do governo estadual estão em segundo plano em praticamente todas entrevistas. Essa é uma informação contraditória, pois conforme mencionado no item. Somente o representante do DDD colocou essa demanda como prioritária. Em contrapartida, o segundo critério que mais pesa na estruturação de projetos de pesquisas é a existência de fontes de financiamento. Na nossa opinião, entretanto, esse é o fator que aparentemente mais pesa na estruturação dos projetos de pesquisas não só das Oepas ligadas a Secretaria da Agricultura, mas, diria, em todos outros institutos de pesquisas do Estado de São Paulo e quiçá do Brasil. Esse fato está inclusive camuflado, ou seja, é razão que está por traz quando se menciona o peso da diretoria no processo de decisão.

Em todas entrevistas qualitativas se considerou a importância da rede de agentes externos na identificação de prioridade para pesquisas, a qual era levada em conta na estruturação dos projetos. Segundo os observadores externos, as Oepas levam em consideração as tendências de mercado, mas sem efetiva discussão com os segmentos interessados. No nosso entendimento essa observação precisaria ser melhor avaliada. Fica mais uma vez a dúvida: será que é isso mesmo que ocorre, ou se é uma visão equivocada da parte dos entrevistadores externos? Existem muitos exemplos de interação produtiva entre as Oepas e seu público alvo, embora também acreditamos que não pode ser generalizado. Só no caso do IAC, poder-se-ia citar 4 casos bem sucedidos: 1) no setor canavieiro, por exemplo, pelo menos uma vez por ano se reúnem mais de 80 técnicos ligados a usinas de álcool/açúcar com pesquisadores do IAC para encontrar uma solução técnica para os problemas que ocorrem no setor; 2) é consagrada no calendário nacional a reunião anual promovida

pelo Centro de Citrus do IAC para discussão de problemas técnicos e econômicos da área com participação inclusive de técnicos de outros países, sobretudo de nossos maiores concorrentes na indústria de sucos, ou seja, USA e Espanha; 3) pesquisadores do Centro de Café, mantém reuniões periódicas com segmentos do setor com participação inclusive de segmentos da cadeia produtiva de outros estados; 4) na área de produção de amendoim tem havido ultimamente reuniões de trabalho envolvendo indústria de equipamentos (colheitadeiras), indústria de processamento, pesquisadores, além dos próprios produtores, discutindo a possibilidade de produzir geneticamente variedades dessa oleaginosa que atendam simultaneamente os interesses diretos do três setores envolvidos.

Poderia ser citados mais exemplos de interação entre outras Oepas de São Paulo. Esse grande envolvimento com as necessidades do setor é que explica o fato já mencionado do Itai ter equipado seus laboratórios com investimentos de mais de 95% oriundos de rubricas não governamental, reiterando entretanto que, acreditamos, as ações dessas Oepas não possam ser generalizadas. Dado o tamanho e complexidade do sistema de pesquisa em São Paulo essa questão da interação com o público externo merecia até uma pesquisa à parte.

A presente pesquisa indica a necessidade de mudança no modelo jurídico atual, o qual, mais do que restritivo, é proibitivo a desenvolvimento de ações mais participativas com outros segmentos em projetos de pesquisas de interesse comum.

Nas entrevistas informais com os dirigentes fica claro por outro lado a necessidade urgente de se criar nas Oepas (centralizada talvez na Apta) de um sistema de marketing institucional e profissional eficiente a fim de que a sociedade possa tomar conhecimento das realizações de utilidade científica e social desenvolvida pelos institutos de pesquisas, tarefa essa que não é reconhecida e divulgada pela imprensa comum, por deficiência profissional dessa própria imprensa. Por exemplo, a sociedade desconhece as pesquisas que o IB tem desenvolvido na área de resíduos de solos (financiado por governos de outros países) e também resíduos em alimentos, além de outras pesquisas. O cidadão comum, mesmo os mais diferenciados do ponto de vista de instrução, ao se defrontar com o IB só consegue visualizar nele o estilo arquitetônico imponente, importado da Europa dos anos 30s. Desconhece que o IB foi o primeiro centro de formação de cientistas e de debate científico de São Paulo. Ignora a sua influência no controle das principais doenças e pragas nas lavouras de café no Brasil e a sua participação vital na criação da indústria de sucos de citrus no País. Há que reconhecer que a boa imagem que Embrapa tem hoje junto da sociedade em geral se deve em grande à percepção de seus dirigentes da importância do marketing institucional bem feito.

6.1 - Agricultura Familiar

A agricultura familiar, se entendida como forma de gestão da empresa rural, pode-se

inferir pelas entrevistas que esse segmento é atendido pela pesquisa. Se considerada como escala de produção, os questionários tanto quantitativos não permitem tirar alguma conclusão à respeito. Segundo os diretores entrevistados existem, sim, preocupação com esse segmento de menor escala, mas falta informações que possam validá-las. Segundo os representantes desses pequenos produtores que no dia a dia lidam com problemas da pequena produção, a atuação das Oepas ficam muito a desejar nesse quesito. Existem, sim, algumas intervenções pontuais para resolver problemas da pequena produção, como o caso do amendoim (IAC) apropriado para indústria, da produção de bioinseticida para a floricultura, por parte do IB. Mas nada como programa de governo direcionado para os pequenos produtores. Há que se reconhecer no entanto que essa é uma questão que ainda é cercada de polêmica. Para o um dos entrevistados externos a importância relativa da agricultura familiar é cada vez menor. Segundo ele a tendência da agricultura paulista é se tornar cada vez mais empresarial (que poderia ter seus próprios consultores remunerados) e assim dá a entender que mirar o foco da pesquisa para esse segmento em “declínio” seria desperdiçar recursos. Para ele a tendência da extensão rural em São Paulo é de perda de importância.

7 - RESULTADOS

O Brasil produziu em 2005 mais de 15.700 artigos científicos em periódicos indexados à ISI (**Institute for Scientific Information**) colocando-se em 17º lugar no ranking mundial. Segundo a Fapesp mais da metade dessa produção científica foi oriunda do Estado de São Paulo, representado pelas suas universidades e institutos de pesquisas, inclusive federais. Esse resultados decorreram principalmente do esforço de contribuintes, da Fapesp e também de agências federais de fomento. A Fapesp estima que no Estado atuam mais de 30 mil pesquisadores, 1/3 dos quais no segmento industrial.

No agronegócio as pesquisas estão concentradas basicamente na Secretaria de Agricultura e Abastecimento sob a coordenação da Agência Paulista de Tecnologia no Agronegócio (APTA). Pesquisas nesse segmento são realizadas também pelas universidades públicas (USP, UNESP, UNICAMP), mas em escala bem menor quando comparadas a esses institutos.

O sistema paulista é composto de 16 institutos de pesquisas em diferentes áreas vinculadas às secretarias estaduais. além das unidades ligadas às próprias universidades estaduais (USP, UNICAMP e UNESP). É preciso considerar também as instituições federais instaladas no Estado, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o Centro Técnico Aeroespacial (CTA), o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen), as unidades federais de Engenharia e da EMBRAPA de São Carlos e Jaguariúna e a Universidade Federal de Medicina de São Paulo. Deve-se ainda mencionar as instituições privadas, universidades e empresas, estas mais di-

reacionadas às pesquisas biotecnológicas e melhoramento vegetal

A comunidade científica conhece bem a importância das pesquisas relacionadas com o desvendamento do código genético da Xilela e dos projetos genoma financiadas pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e desenvolvidas por um grupo de cientista e financiadas pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), fundação que se mantém com recursos constitucionais de 1% dos impostos arrecadados e liberados, antecipadamente, em duodécimos. Mesmo outras áreas do conhecimento tem sido favorecidas pelos institutos vinculados à agricultura. É o caso da bradicinina, com grande impacto no campo da saúde, que se deve às pesquisas do Instituto Biológico.

Em cada cadeia produtiva pode-se identificar a contribuição da pesquisas nos institutos paulistas. Por exemplo, foi a pesquisa que conseguiu reverter uma situação ocorrida nos anos de 1930, quando uma doença provocada por um vírus, conhecido vírus da tristeza, reduziu praticamente à lenha mais de 80%. Os resultados positivos foram analisados em pesquisa feita pelo dos pomares de São Paulo. IEA/ESALQ/USP, demonstrando que a taxa interna de retorno dos investimentos feitos pelo Estado nesse setor (citrus) foi superior a 20%, taxa essa, superior às taxas de retorno dos melhores projetos de investimentos no Brasil à época do boom econômico (início dos anos de 1970). Se o Brasil e o Estado é hoje o principal produtor e exportador de suco de citrus, isso se deve indubitavelmente à infra estrutura de pesquisa já existente nessa área que propicia segurança aos investidores privados que queiram aqui se estabelecer. Sempre é bom lembrar que os investidores na indústria ligada ao agronegócio tem sempre em mente o que aconteceu com a indústria nascente de borracha no norte do País. Só depois de terem feitos pesados investimentos na área industrial e em moradias para funcionários e diretores é que constataram que não haviam ainda (à época) pesquisas básicas agrônômicas no Brasil para controlar doenças e pragas que afetavam plantios de seringueira em grande escala. Assim todos os investimentos foram perdidos e a iniciativa frustrada ficou conhecida como projeto “Fordlandia” na história econômica.

Pesquisas pioneiras de um botânico da Universidade de São Paulo, Prof. Mário Guimarães Ferri demonstraram cientificamente a viabilidade de aproveitamento mais racional das imensas áreas do País, conhecidas como “áreas de cerrado” ou “áreas sob cerrados”, até então desacreditadas para fins de aproveitamento econômico;

Ações no campo da genética e melhoramento vegetal geraram externalidades importantes, como exemplo, na área de café que ultrapassaram os limites do próprio Estado e País. As pesquisas em café, iniciadas em 1932, têm sido mantidas até hoje gerando a maioria dos cultivares. Estima-se que mais de 85% das lavouras de café implantados em outros estados brasileiros e mais de 60% dos cultivares arábicos plantados nos demais países americanos (América Central e América do Sul) tiveram como origem material genético procedente do IAC. Esse fato foi inclusive reconhecido oficial-

mente pelo governo da Costa Rica com uma homenagem pública prestada a essa instituição de pesquisas. A criação de variedades com resistência à ferrugem e o café sem cafeína é o resultado da ação globalizada da pesquisas cafeeiras.

E hoje como se poderia medir a produção das Oepas? Essa é discussão teórica que tem se estabelecido entre os que preocupam com política de pesquisa. Na Apta, em 2005, acredita-se que foram produzidos mais de 1500 artigos técnico-científicos. Só no IAC foram contabilizados 370 artigos publicados em periódicos. Mas a questão que se levanta hoje é: desses 370 artigos técnicos científicos, quantos de fato poderão gerar algum tipo de inovação para o empresário ou agricultor?

8 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

8.1 - Em relação a Pesquisa

- 1) Um pouco de esclarecimentos iniciais:** A pesquisa sobre as Oepas de São Paulo ficou bastante dificultada pela alteração do objetivo inicial que era de entrevistar somente a direção do IAC e seus pesquisadores. A análise e comparação das entrevistas entre as duas instâncias (diretoria e corpo de pesquisadores) permitiria uma visão mais focada nos problemas do IAC e o desenvolvimento das ações iriam depender mais do relacionamento direto do consultor com o diretor da Oepa e seus pesquisadores. A expansão no escopo do trabalho, foi frustrante na medida em que não eram esperados os tipos de problemas encontrados no preenchimento do questionário quantitativo, cuja finalidade era a obtenção de informações objetivas e concretas de indicadores de desempenho de cada Oepa.. Essas dificuldades ocorreram apesar do empenho do assessor da Apta, designado para acompanhar todo processo. Reconhece-se entretanto que essa abordagem permitiu que se tivesse uma visão ampliada dos problemas da pesquisa em São Paulo.
- 2) Papel das Oepas:** Tanto o público interno quanto o externo reconheceram ser a pesquisa a principal função das Oepas. No caso de redefinição do papel das Oepas, algumas delas dariam mais ênfase para outras áreas.
- 3) Estrutura Organizacional:** A Apta foi criada com o objetivo de dar mais agilidade nas atividades de pesquisas de São Paulo. Sob essa óptica existem pelo menos duas posições à respeito: 1) houve avanço nas atividades de pesquisa; 2) a criação não se justificou ainda até hoje. Em ambos lados são encontrados pesquisadores de renome, cada um com suas próprias justificativas.
- 4) Funcionamento:** Sente-se que a Apta está procurando se consolidar como órgão de coordenação das 7 Oepas que constituem o sistema paulista de pesquisa no agronegócio. Existem boas possibilidades de desenvolver projetos de pesquisas em pareceria.

- 5) Operação:** No geral as Oepas estão satisfeitas com suas áreas físicas para as pesquisas. O problema surge quando se refere a unidades descentralizadas, pois com a reestruturação (criação da Apta), muitas institutos perderam suas estações experimentais para o DDD.
- 6) Recursos:** Todas Oepas estão bem equipadas quanto a qualificação dos pesquisadores; o mesmo não pode ser dito em relação a pessoal administrativo e menos ainda em relação a pessoal de apoio. Quanto a infra estrutura, o problema maior está no item veículo que não satisfaz nem quanto ao número e nem quanto a qualidade; com relação a laboratório, duas Oepas apresentam dificuldades e tudo indica que com exceção dos pólos regionais não há problemas de computador. Deve-se chamar a atenção para o fato de esses recursos físicos são conseguidos graças a projetos desenvolvidos em parceria
- 7) Interação e Cooperação:** Com relação a Embrapa chama atenção não só o desinteresse em aproximação maior, mas o fato de ser sido inclusive considerada uma ameaça para uma das Oepas. Em relação aos outros integrantes do SNPA a cooperação foi considerada satisfatória.
- 8) Atendimento às demandas:** Sob a óptica dos institutos, havia preocupação das Oepas com o segmento da produção, quer seja produtor individual, associações ou cooperativas. Mas do ponto de vista do público externo o atendimento de suas demandas era apenas parcial: falta de aderência com a realidade e demora da chegada a campo dos resultados da pesquisas foram alguns dos pontos assinalados.
- 9) Resultados:** Se analisados somente do ponto de vista da produção de artigos científicos e papers os resultados são mais do que satisfatório. Entretanto se for analisado sob a óptica da adoção da tecnologia pelos demandantes interessados, a não em casos pontuais conhecidos, os resultados aparentemente ficam a desejar. Aliás um ponto negativo da presente pesquisa é que não procurou explorar mais esse questão da adoção da tecnologia, maior preocupação atual dos que lidam com a política de C&T&I.

8.2 . Comentários do Entrevistador

- 1) Em relação à própria pesquisa:** ela aparentemente valida o que já se comentava a respeito: pesquisas não aderentes com a realidade, atendimento preferencial a alguns elos da cadeia produtiva, ações marginais em relação à pequena produção, etc, apesar desse último segmento constar como prioridade N° 1 nas atribuições do decreto que criou a Apta. É preciso no entanto ser cuidadoso em tomar indicadores como referências para qualquer decisão que se queira tomar em relação a política de pesquisas para no Estado. Fica-se a dúvida: até que ponto esses segmentos entrevistados realmente conhecem os problemas da pesquisa

na sua essência? O consultor sentiu em relação a alguns dos entrevistados falta de base de conhecimento para opinar sobre as questões propostas. Além do que, quando indagado sobre o envolvimento das Oepas com sua instituição para estabelecer diretrizes de pesquisa alguns chegaram a admitir que eles mesmos falharam em não tomar tal iniciativa.

- 2) **Em relação a Apta:** é uma instituição aparentemente em processo de afirmação ainda, tanto em relação a sua estrutura organizacional quanto no que tange as seus objetivos. São encontradas ainda muitas resistências internas (e externas), inclusive de fortes lideranças científicas, à essa nova organização.

Para os formuladores da Apta, essa reengenharia organizacional tinha como objetivo atender dois preceitos estabelecidos na Constituição Federal de 1998. **Primeiro**, que equipara os institutos de pesquisas às universidades públicas (Parágrafo 2, Artigo 207) para efeito de autonomia administrativa, técnico-científica, financeira e patrimonial; **segundo**, que afirma ser a política agrícola (e a pesquisa faz parte dessa política agrícola) planejada com a participação de todos os elos da cadeia produtiva mencionando claramente produtores e trabalhadores rurais (Artigo 187)

O principal objetivo seria tirar esse sistema de pesquisa das “amarras” da Administração Direta do Estado, passando-o para uma Administração Indireta, de preferência uma autarquia especial. O que se almejava era uma estrutura mais flexível e ágil, na administração de seus recursos técnicos, humanos e orçamentários, permitindo, assim, aproveitar melhor as oportunidades percebidas na captação de recursos financeiros para o desenvolvimento de projetos de pesquisas dentro do enfoque da parceria público privada, sem entretanto perder o foco de que, como instituição pública, colocar os interesses da sociedade acima de quaisquer outros interesses. São preocupantes, de fato, os elevados custos sociais representados por essas “amarras” interpostas por agentes que desconhecem a importância da ciência e tecnologia no processo de desenvolvimento do País (principalmente neste mundo globalizado), e que se julgam até no direito de interferir nas diretrizes de política traçadas por instituições especializadas e reconhecidas.

À respeito da reorganização institucional da pesquisa em São Paulo, talvez fosse pertinente fazer mais duas considerações: a) ha um projeto na Assembléia Legislativa de São Paulo, denominado PEC 01/1990, já aprovado em todas instâncias, inclusive pela Comissão de Constituição e Justiça, com a seguinte redação: **“as instituições de pesquisa científica e tecnológica do Estado gozarão de autonomia administrativa e financeira, ficando programaticamente subordinadas às Secretarias de Estados às quais são vinculadas”**. Esta emenda já está pronta, aguardando a ordem do dia, para ser aprovada pela Assembléia. O objetivo dessa emenda é estender aos institutos

de pesquisa paulista o que era permitido para aos institutos federais. Sua aprovação terá impactos profundos em todo sistema de pesquisa, constituindo inclusive num forte apoio aos pleitos dos pesquisadores no sentido de se estender a todos pesquisadores da Oepa a equiparação salarial com as universidades públicas paulistas; b) Lei de Paulista de Inovação Tecnológica (PLC / 04/2006) também encaminhada a Assembléia Legislativa, pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, que nada mais é do que a adaptação da Lei Federal de Inovação às condições peculiares do Estado de São Paulo. Esse projeto encontra-se na fase de recebimento de emendas. A proposta prevê medidas como valorização do pesquisador; possibilidade de licenciamento do pesquisador (por período de até quatro anos) para fazer inovação nas empresas; apoio ao inventor para desenvolver e patentear sua idéia; Da mesma forma, a proposta paulista tem o objetivo de ampliar o número de incubadoras também em áreas da agricultura, como meteorologia onde empresas poderão utilizar conhecimentos de previsão de clima, tempo, zoneamento, etc. Uma dúvida é se as instituições de pesquisa da administração direta do Estado de São Paulo estão preparadas para este novo cenário, que exigirá maior dinamismo e agilidade frente a uma concorrência mais acirrada na disputa por projetos e por espaço. Talvez esteja aí uma grande razão para a mudança do regime jurídico da pesquisa

9 - REFERÊNCIAS

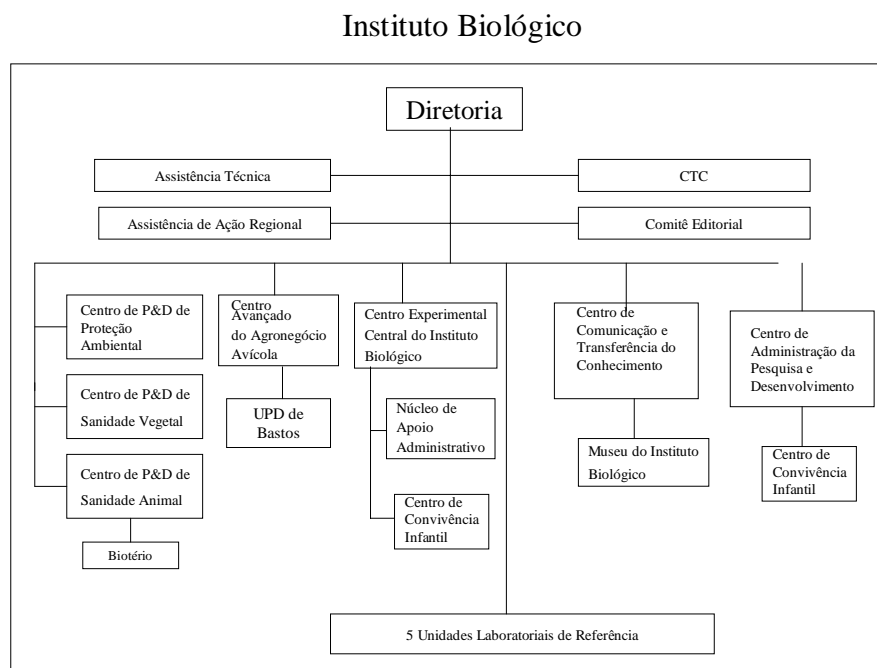
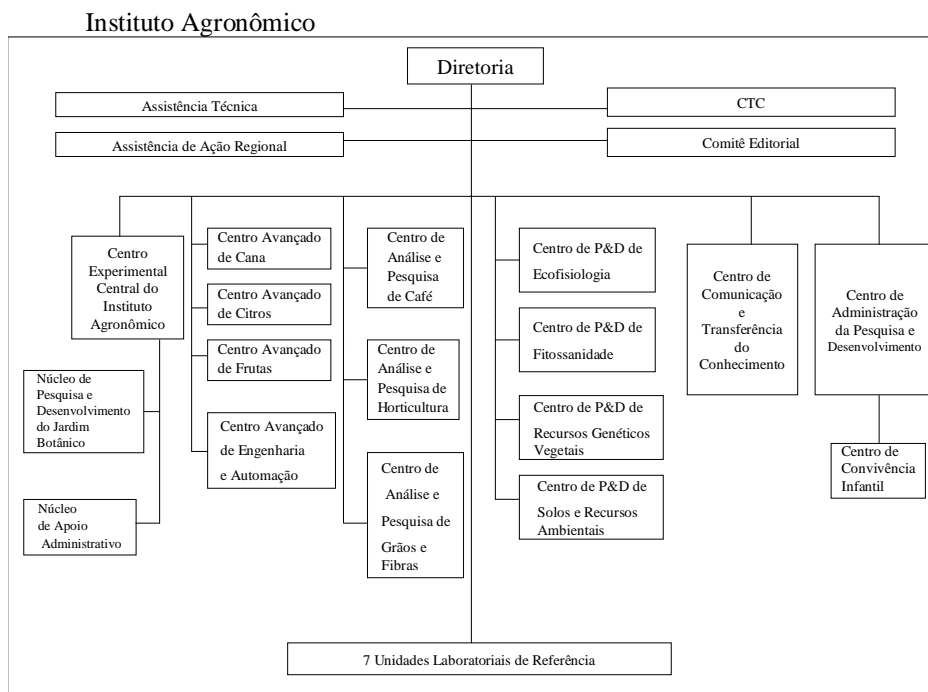
- **Ciência e Tecnologia no Governo do Estado de São Paulo: análise da estrutura legal e do perfil dos investimentos da lei orçamentária anual 2004.** José Sidnei Gonçalves
José Ricardo Cardoso de Mello Junqueira
- **Lei De Inovação: Aumentar A Eficiência Do Sistema De Pesquisa E De-**

envolvimento; José Venâncio De Resende

- Programa Apta Agrinova São Paulo- Plano Plurianual 2004-2007
- Questionários quantitativos respondidos pelos diretores dos institutos integrantes da Apta
- Questionários qualitativos aplicados aos diretores dos institutos integrante da Apta
- Questionário qualitativo externo aplicados aos seguintes segmentos externos: Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp), Federação dos Trabalhadores na Agricultura (Fetaesp), Instituto Giramundo Mutuando, Associação Brasileira dos Criadores (ABC), Coordenadoria de Assistência Técnica Inteira (Cati), Ministério da Agricultura e Pecuária, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)

10 - ANEXOS

10.1 – Organogramas do IAC, IB e ITAL



Instituto de Tecnologia de Alimentos

