



cgge

# Estudo sobre o papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária OEPAs

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos  
*Ciência, Tecnologia e Inovação*



# Estudo sobre o papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs)



Brasília, DF  
dezembro 2006

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

**Ministério da Ciência e Tecnologia**

*Sérgio Machado Rezende*

**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos**

*Lúcia Carvalho Pinto de Melo*

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

*Sílvio Crestana*

**Apoio:**

Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa)

Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio (Ripa)

Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj)

*Edição:*

*Ana Cecília Americano*

*Projeto gráfico:*

*Anderson Moraes*

P474

Estudo sobre o papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária : OEPA's 2006. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2006.

180 p. : il. ; 21 cm.

1. Pesquisa agropecuária – Brasil. I. Título. II. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. III. Embrapa. IV. Ministério da Ciência e Tecnologia.

CDU 631:636(81)

*Endereço para correspondência*

*Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)*

*SCN Quadra 2 Bloco A Edifício Corporate Financial Center salas 1102/1103*

*70712-900 – Brasília, DF*

*Tel: (61) 3424-9600/ 3424-9666 Fax: (61) 3424-9671*

*E-mail: [editoria@cgee.org.br](mailto:editoria@cgee.org.br)*

*URL: <http://www.cgee.org.br>*

Esta publicação corresponde a uma das metas do Contrato de Gestão CGEE/MCT/2006

*Impresso em Brasília, 2007*



## Estudo sobre o papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs)

### **Coordenador geral**

*Adriano Batista Dias*

### **Coordenador Executivo**

*Sergio Kelner Silveira*

### **Coordenadores Regionais**

*Alberto Werneck de Figueiredo  
(Sudeste - fase operativa)*

*Antonio de Pádua Nacif  
(Sudeste - fase de concepção)*

*Florindo Dalberto  
(Sul)*

*José Luiz Fernandes Zoby  
(Centro-Oeste)*

*João Pratagil Pereira de Araújo  
(Meio-Norte)*

*Múcio de Barros Wanderley  
(Nordeste)*

### **Coordenação Técnica do CGEE**

*Silvia Velho*

### **Consultores participantes**

*Abraham Benzaquen Sicsu*

*Anselmo Silva de Oliveira*

*Antônio Carlos de Souza Reis*

*Carlos José Caldas Lins*

*Conceição Aparecida Previero*

*Denis Medeiros*

*Fabiana Santos Vilela*

*Francisco de Assis Costa*

*Gerardo Angel Bressan Smith*

*Humberto Manoel de Freitas*

*Jesiel de Marco Gomes*

*João Carlos Souza Maia*

*João Policarpo Rodrigues Lima*

*Jorge Fernando de Santana*

*José Adilson de Oliveira*

*José Antonio Moreira Pinto*

*José Geraldo Eugênio de França*

*Minelvina Nascimento Freitas*

*Luis Humberto de Mello Villwock*

*Luiz Moricochi*

*Orlando Monteiro de Carvalho*

*Paulo Cruvinel*

*Paulo Varela Sendin*

*Robson Jackson de Albuquerque Cavalcante*

*Romão da Cunha Nunes*

*Sebastião Paula do Canto*

*Sergio Alves*

*Talíze Fernandes*

*Tarcísio Bezerra Dantas*

*Tatiana Deane de Abreu Sá*



# Sumário

Resumo executivo . . . . .	7
Recomendações . . . . .	13
1. Introdução . . . . .	21
2. Antecedentes gerais: a necessidade de intensificação da pesquisa agropecuária . . . . .	25
3. Antecedentes específicos: as OEPAs . . . . .	33
4 Objetivos e metodologia . . . . .	39
4.1 Objetivos . . . . .	39
4.2 A metodologia: aspectos geográficos . . . . .	40
4.3 Os questionários e a sua construção coletiva . . . . .	41
4.4 As OEPAs e seus grupos . . . . .	44
4.5 Os consultores, as entrevistas e sua análise . . . . .	45
4.6 As especificidades do Norte e do Meio-Norte . . . . .	48
4.7 Fóruns regionais . . . . .	49
4.8 A reunião técnica nacional . . . . .	52
4.9 Pesquisa, inovação, sistema: considerações para uma base de análise . . . . .	53
5. Análise . . . . .	59
5.1 Formas jurídicas e organizacionais . . . . .	59
5.2 Política de pessoal . . . . .	63
5.3 Recursos orçamentários . . . . .	71
5.4 Infra-estrutura . . . . .	76
5.5 Política, planejamento e projetos de pesquisa . . . . .	82
5.6 Cooperação no processo de pesquisa . . . . .	89
5.7 Cooperação e parcerias: além dos processos de pesquisa . . . . .	92
5.8 Registros e publicação . . . . .	96
5.9 OEPAs: a prioridade da pesquisa face à multifuncionalidade . . . . .	107
6. Conclusão . . . . .	117
Referências bibliográficas . . . . .	127
A. Documentos citados . . . . .	127
B. Documentos dos estudos incorporados na análise . . . . .	131
Anexo 1 . . . . .	135
Questionário – aspectos quantitativos . . . . .	135
Anexo 2 . . . . .	155
Questionário qualitativo interno . . . . .	155
Anexo 3 . . . . .	169
Questionário qualitativo externo . . . . .	169
Siglas . . . . .	177
Quadros, tabelas e gráficos . . . . .	179



# Resumo executivo

Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea/USP), o PIB do agronegócio brasileiro subiu para R\$ 540 bilhões em 2006; o da agropecuária (que engloba as riquezas do setor primário) desceu para R\$ 149,8 bilhões nesse mesmo período. Ambas as cifras espelham a importância de se construir no País um ambiente propício à interação entre pesquisa, tecnologia, mercados, institucionalidades, marcos regulatórios, atores e desenvolvimento regional. Isso para citar apenas algumas das variáveis que fizeram com que, a partir de 1973, com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), começasse o incentivo ao aparecimento de empresas, fundações e autarquias, organizações dedicadas à pesquisa agropecuária nos estados (OEPA's). Na Pesquisa sobre o Papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária, apontam-se as características de 16 das 17 OEPA's existentes no Brasil, os problemas e as recomendações para que essas organizações possam corresponder plenamente ao seu papel de impulsoras da agropecuária brasileira, por meio das atividades de pesquisa que lhes são inerentes.

O ponto de partida desse trabalho foi a percepção da necessidade de ampliar o esforço nacional de pesquisa agropecuária e, simultaneamente, de que parcela significativa da pesquisa agropecuária de âmbito estadual se encontraria institucionalmente muito debilitada. O estudo conduzido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), atende a uma demanda do Conselho das Entidades Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa) e foi endossado pela Embrapa. Recebeu, ainda, o apoio da Rede de Inovação e Prospecção



Tecnológica para o Agronegócio (Ripa). Seu objetivo foi buscar a informação, o conhecimento e o conjunto de opiniões sobre o assunto existente na sociedade. Procurou, ainda, pelo encaminhamento metodológico que lhe foi dado, a união de conhecimento técnico na área de agronomia com metodologias de pesquisa social, por meio de um processo interativo. Seu intuito foi o de buscar sugestões que pudessem contribuir para a reestruturação da atividade de pesquisa nos estados, considerada a indispensável integração dessas organizações com o sistema federal, liderado pela Embrapa.

O estudo procurou identificar as iniciativas de pesquisa no País, hoje diluídas na estrutura das organizações estaduais de pesquisa agropecuária, as quais se dedicam a outras atividades, atuando de forma desarticulada e sem efetiva coordenação dos poucos projetos de investigação em execução. Muitos deles são sobrepostos e concorrentes entre si, distantes das demandas da grande produção e sujeitos à descontinuidade, em função das limitações de orçamento e de injunções políticas.

São aspectos positivos na trajetória das OEPAs a ótima qualificação de seus quadros, o crescente número de projetos conduzidos, a diversidade de temas de pesquisa ora em curso (26 áreas de conhecimento agropecuário), sua presença em boa parcela do território nacional – à exceção dos estados Amazônicos, Maranhão, Piauí e Ceará –, experiências diversificadas em suas formas jurídicas, organizacionais e de mecanismos de gestão, bem como o aparecimento de uma massa crítica capaz de propor as mudanças necessárias.

“Não é a velocidade que mata, mas a parada súbita”. Essa frase do professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT), Rudiger Dornbusch, pode

servir para introduzir a complexidade dos problemas que fazem com que as OEPA's encontrem-se, há anos, em um contexto desfavorável. Descontinuidade no repasse de recursos e redução média anual na ordem de 26,3% no orçamento de pesquisa dessas organizações nos últimos cinco anos denotam a ausência de uma política de Estado para o setor e investimento mínimo do setor privado.

As conseqüências das restrições orçamentárias são constatadas na evasão de capital humano, na incapacidade de manter e expandir as infra-estruturas constituídas e na não-aderência dos projetos desenvolvidos pelas OEPA's com as dinâmicas do mercado. Os exemplos mais notórios são o da cana-de-açúcar e outras cadeias de produção de biomassa vegetal, que ganham importância com projetos de fontes alternativas de energia em larga escala, e não estão entre os setores aos quais os pesquisadores das OEPA's se dedicam. No topo da lista de prioridades dessas organizações estão a pecuária, a fruticultura e o café.

O estudo revelou que um ponto crucial de descompasso entre a missão de pesquisa e a efetiva execução dessas atividades deve-se à dificuldade para se atender, a contento, duas clientelas bem diferenciadas: a dos pequenos produtores rurais – a agricultura familiar é prioridade dessas organizações no momento – e os expoentes do agronegócio nacional, o grupo da agropecuária comercial. O primeiro grupo carece de atividades de assistência técnica, extensão rural, estudos sobre as cadeias produtivas para adequação ao se empregar tecnologias, entre outras demandas, o que resulta no aspecto de “multifuncionalidade” dessas organizações. Já na pauta da agropecuária comercial, embora haja interseções com as do grupo prioritário, o carro-chefe são as plataformas de produção e lucratividade

da atividade agropastoril em grande escala, muito associadas aos resultados de pesquisas na área de biotecnologia, visando o mercado interno e externo. É nesse universo complexo de interações, que muitas vezes o foco das pesquisas não coincide com as necessidades do público-alvo.

Destacam-se, entre as muitas recomendações expressas neste trabalho, os para o fortalecimento das OEPA's:

- Rever o modelo do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuário de modo a tornar seus componentes parceiros efetivos;
- resgatar a liderança da Embrapa na coordenação e no fortalecimento desse sistema, aproveitando a capilaridade das OEPA's nos Estados, de forma a se alcançar competitividade com redes de cooperação entre os diversos atores;
- pautar a carteira de projetos das organizações em sintonia com as oportunidades econômicas que surgem e em relação a novos mercados e cadeias produtivas regionais que precisam se desenvolver;
- revalidar a missão das OEPA's de atender às demandas agropecuárias estaduais, cujas soluções dependam de pesquisa tecnológica;
- realizar estudos de prospecção para a identificação de novas oportunidades, áreas de atuação e composição da carteira de projetos com foco no cliente;
- intensificar a cooperação entre pesquisa e extensão rural, com ampla disseminação das tecnologias desenvolvidas;
- na gestão da atividade agrícola, incorporar a idéia de inovação social, ao se aproximar aspectos técnicos do projeto às necessidades sociais e de organização dos produtores;
- onde houver multifuncionalidade, tratar a pesquisa com equidade em relação às outras atividades;
- garantir investimentos para infra-estrutura, qualificação dos quadros, imple-

mentação do planejamento estratégico e de avaliação de resultados para a melhor gestão das ações;

- criar um programa de apoio às pesquisas nas OEPA's.

Os trabalhos conduzidos ao longo de dez meses por 30 consultores abrangeram entrevistas com pesquisadores das 16 OEPA's no País, bem como com 270 lideranças do setor da pesquisa agropecuária, entre dirigentes de universidades, secretários estaduais de agricultura e representantes da pequena e da grande produção agropecuária. Foram realizados seis fóruns regionais, com mais de 150 participantes em sucessivas reuniões, e uma reunião nacional.



# Recomendações

As recomendações sobre o caminho para o fortalecimento da pesquisa agropecuária nacional por meio do fortalecimento da pesquisa nas OEPAs resultam da análise coletivamente realizada na Reunião Técnica Nacional de 22 de novembro de 2006 com base no resultado dos dados quantitativos colhidos e nas apreciações sumarizadas nos relatórios regionais e na sua consolidação nacional. Tendo em vista o fortalecimento das suas atividades de pesquisa, as OEPAs, objeto foco do trabalho, receberam as recomendações abaixo registradas.

A primeira, central, direciona-se ao papel que se espera das OEPAs, que se atendida, abre a perspectiva de que os produtores agropecuários e a sociedade se tornem mais satisfeitos com o produto dessas organizações:

---

**Atender às demandas agropecuárias estaduais,  
cujas soluções dependam da pesquisa tecnológica.**

---

Entende-se que o foco das pesquisas não coincidir com as necessidades do público-alvo representa um desvio que tem participação da gestão. Mesmo com condições desfavoráveis à pesquisa, a gestão pode enfrentar o desafio de redirecionar os esforços para atender prioritariamente essas necessidades.

Tal recomendação não impede que pesquisas básicas sejam conduzidas, ou outras que satisfaçam ao interesse acadêmico dos pesquisadores, mas estabelece uma clara e ineludível prioridade. A boa prática da gestão da pesquisa deixa, mesmo em organizações privadas, um pequeno espaço na carteira de pesquisas para trabalhos que fascinem individualmente ou a grupos de

pesquisadores, aceitáveis dentro do orçamento disponível e compatíveis com os objetivos da organização. Tais pesquisas devem tomar apenas um ou, no máximo, dois dos dez expedientes de trabalho semanais, mantendo o interesse do pesquisador e minimizando a perda de eficiência, de tal forma que produza mais nos nove ou oito expedientes de trabalho dedicados à pesquisa institucionalmente determinada do que se a esta tiverem de dedicar todos os expedientes.

A segunda, constituindo um conjunto, continua na direção de explorar espaços para a melhoria no âmbito da gestão da atividade de pesquisa. Lembra-se que a melhor forma de atender às demandas, do ponto de vista de emprego racional dos recursos, é:

---

**Proceder a estudos de prospecção de demanda e cenários prospectivos, de identificação de novas oportunidades e áreas de atuação, gerindo, com foco no cliente, as atividades da carteira de pesquisa formada.**

---

Como recomendações adjuntas, formando um conjunto:

A discussão das questões da agropecuária com produtores agropecuários e das cadeias de produção de envolvimento agropecuário deve iluminar a formulação dos estudos prospectivos e estratégicos (entre os quais se inclui o uso de instrumentos que, usados adequadamente, podem ser benéficos, como o planejamento estratégico e a organização de planos diretores). Já, o órgão representativo deve efetivamente acompanhar o passo de desenvolvimento das pesquisas (efetivamente aqui significa não ser apenas cancelador ou legitimador das iniciativas, situação para a qual descamba com frequência órgãos representativos, como reclamado pelos entrevistados).

Atender às demandas de pesquisa agropecuárias estaduais para o pequeno produtor, lembra-se, requer capacitação para fazer pesquisa do interesse deste segmento produtivo, mediante processos participativos. Não havendo capacitação para o projeto e execução de pesquisa participativa, a prioridade de atendimento ao pequeno produtor fica restrita ao nível do discurso ou da volição.

A terceira recomendação é apontada especialmente para a relação entre as OEPAs e a extensão rural, quer a abriguem conjuntamente à pesquisa ou não:

---

**Intensificar a cooperação entre pesquisa e extensão rural, com foco na alimentação de informação à pesquisa e na disseminação das tecnologias por ela desenvolvidas.**

---

Um esforço primário deve ser posto na construção de um diálogo interno nas organizações multifuncionais, como pré-condição à intensificação da cooperação. Essa intensificação para ser obtida exige adequado esforço de gestão, resultando em aumento da eficácia da atividade de pesquisa, mas parte da intensificação da cooperação, depende simetricamente, neste caso, da gestão da atividade extensão agrícola. O êxito dos esforços de intensificação depende fortemente de cada uma das duas gestões.

A quarta recomendação, também uma questão relativa a gestão, alargando o conjunto de variáveis a ser levado em conta na conformação dos projetos, contempla a necessidade de visão sistêmica trazida pelos novos tempos:

---

**Incorporar a idéia de inovação social.**

---

Essa recomendação dá-se como elemento de complementação, abrangendo consideração sobre os aspectos sócio-técnicos, tais como organização dos



produtores, a organização rural e a formação de arranjos institucionais, de forma geral, para a mais plena produção dos efeitos da própria pesquisa tecnológica.

A quinta recomendação refere-se ao esforço de pesquisa que pode ser desenvolvido e depende da prioridade atribuída à atividade de pesquisa. A experiência mostra que, mesmo havendo intensa complementaridade, a junção da pesquisa a outras atividades relacionadas a diferentes culturas institucionais, diferentes temporalidades e visualização de retornos e diferentes percepções de substitutabilidade, como a da pesquisa estadual, percebida como substituível pela de centro da Embrapa, produz resultados fortemente negativos à atividade de pesquisa no âmbito de organização estadual. Os estados, entretanto, são livres para fazerem suas escolhas, sendo recomendado que:

---

**Onde houver multifuncionalidade,  
seja a pesquisa tratada com eqüidade.**

---

É uma recomendação difícil de ser alcançada e ser acatada se as condições objetivas que apontam às vantagens individuais dos estados pelo encolhimento da pesquisa continuarem a existir. Essa recomendação clama, então, outra que lhe dê apoio.

A sexta, destinada a gerar condições objetivas para o acatamento da quinta, refere-se à Embrapa:

---

**Sinalizar com firmeza que frustrará expectativas de que,  
gratuitamente para o beneficiário, venha a fazer (ou conti-  
nuar a fazer) às vezes de OEPA, solucionando problemas  
agropecuários específicos de estados.**

---

A fria alocação de recursos recomendará aos estados, então, investir em pesquisa até que o retorno à pesquisa nas OEPAs seja visto como da mesma ordem de grandeza do gasto em pesquisa. Cabe uma recomendação adicional para dar efetividade à quinta recomendação, dado que se sabe que pode a expectativa de comportamento racional tomar um longo tempo para se cumprir ou até nunca ter vez (dentro do horizonte temporal em que se enxerga o longo prazo). E que sabe-se, ainda, que, a uma restrição imposta, melhor fica o ambiente se forem apontadas outra ou outras vias alternativas que se convertam no, ou sejam compatíveis com, o oferecimento de alternativas e parâmetros de reorganização e gestão das OEPAs.

A sétima recomendação, visando construir caminhos que facilitam a retomada da importância da pesquisa estadual é de que:

---

### **Seja criado um programa de apoio às pesquisas nas OEPAs.**

---

Ações de fortalecimento das OEPAs – que em última instância dependem dos respectivos Estados assumirem a responsabilidade de manter o capital tecnológico que as OEPAs representam para o desenvolvimento do setor rural e da própria sociedade – passam pelo reconhecimento de que a configuração das organizações que interagem e/ou têm relação com elas revela uma profunda assimetria na capacidade de conduzir programas que lhes sejam dirigidos, como um todo. Por ser a maior empresa de pesquisa agropecuária em termos mundiais, a Embrapa convive com OEPAs variadas em tamanho e em problemas, que representam cada uma delas uma pequena fração do tamanho da empresa gigante, guardando com elas semelhança de objetivos e de formação dos quadros de pesquisadores, o que facilita o entendimento mútuo. O conhecimento das OEPAs das especificidades dos territórios que lhes

dizem respeito, por sua vez, representa um diferencial que favorece o desenvolvimento de projetos de pesquisa cooperativos. No entanto, a Embrapa é vista hoje mais como competidora do que como cooperadora.

A Embrapa liderou o processo de criação da maioria das OEPAs. No entanto, essas organizações a vêem como as tendo abandonado ao chegar o tempo das “vacas magras”. Ainda assim, a mantém sempre como a grande referência. Assim, cabe à Embrapa, desde que decida apoiar o firmemente o fortalecimento das OEPAs, considerar a possibilidade de liderar o desenho de um programa destinado a tal fim. Pelas condições próprias da Embrapa, tem ela vocação para operar como âncora de um esforço que seja desenvolvido por um *pool*, coordenado, ou não, de organizações.

Um programa que tem como o objetivo fortalecer as OEPAs via cooperação certamente deve:

- Ter a pesquisa agropecuária como elemento principal, de acordo com os objetivos das organizações envolvidas, cuidado que em especial se aplica às OEPAs multifuncionais. Nessas, em que os vasos comunicantes econômico-financeiros internos podem fazer com que benefícios concedidos a uma função sejam redistribuídos internamente segundo critérios antagônicos à idéia que está associada à concessão do benefício;
- Incentivar a cooperação sistêmica, não deixando de incluir a atenção ao relacionamento das OEPAs entre si, beneficiando-se mutuamente com aumento da eficiência nos esforços de solução de problemas locais onde haja pronunciadas semelhanças, e ressaltando o relacionamento das OEPAs com as universidades, disperso e importante componente do sistema nacional de pesquisa agropecuária;
- Incentivar a configuração dessas organizações em rede, trabalhando com plataformas, o que inclui incentivar a análise de projetos que contemplem o engajamento efetivo e sistêmico das OEPAs à Rede de Inovação Tecnológica para o Agranegócio (Ripa) nas situações que lhes forem convenientes;

- Considerar, para aumento da interação, a presença de representação das OEPAs em instâncias colegiadas deliberativas na formulação de política de pesquisa na Embrapa;
- Apoiar a inserção das OEPAs nos sistemas decisórios das fundações estaduais de apoio à pesquisa;
- Apoiar processos que visem tornar as OEPAs mais autônomas, administrativa, financeira e tecnicamente, e menos dependentes de ingerência de política partidária;
- Apoiar a criação, o revigoramento e o efetivo funcionamento dos órgãos colegiados das OEPAs, como os conselhos de administração e os comitês assessores externos para que se discuta a política de pesquisa com parceiros. Criar um banco de dados, disponibilizando toda a informação resultante das pesquisas;
- Fortalecer o Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa), um importante instrumento institucional de cooperação com o conjunto das OEPAs;
- Criar um Núcleo de Inovação Tecnológica (como previsto na Lei no 10.973 de 2004, conhecida como Lei da Inovação), disponibilizando seus serviços de orientação para as OEPAs (o que inclui as questões legais referentes à propriedade intelectual), conforme critérios que venham a ser adotados pela Embrapa, contribuindo para que questões de propriedade intelectual não continuem a ser um entrave a parcerias;
- Criar um Núcleo de Apoio a Projetos visando eliminar, na submissão de projetos, a perda pela falta de condições de elaboração com qualidade para diferentes fontes de financiamento;

Certamente, deve incluir outros itens também importantes, a exemplo de:

- Contribuição à atualização contínua dos quadros de pesquisadores das OEPAs, com estágios para os diversos níveis de titulação. No caso de doutores, pode-se pensar na possibilidade de até considerar agregar ao estágio, feito em determinadas condições, a denominação de pós-doutorado. (A importância culturalmente conferida aos títulos no Brasil já levou organizações brasileiras

encarregadas de operar a política de formação de pesquisadores a considerar pós-doutorado mais um nível de pós-graduação *stricto sensu*, assim colocando em formulários.)

- Programação conjunta de eventos Embrapa/Consepa para subsidiar o apoio à produção, certamente abertos, quando conveniente seja, a outras organizações de pesquisa, como as universidades e, ainda abertos, também, quando conveniente seja, à participação internacional, estimulando-se particularmente a interação com os países do Mercosul e da comunidade amazônica de nações.

Um subprograma de pesquisa cooperativa, montado sobre informação de mapeamento das oportunidades e dos espaços convenientes para cooperação, pode ser dirigido para obter recursos externos. Isso viabilizaria, sem custo significativo para a Embrapa, a obtenção de recursos para OEPA's. Essas organizações poderiam, no caso de Embrapa e OEPA's disputarem os recursos em vez de se apresentarem cooperando, perder qualquer participação nos recursos disponíveis. Essa situação alimenta o sentimento de serem vítimas de "competição" irremovível e induz a decisões de desativar "de fato" a pesquisa estadual, quantas vezes oculta na aparente racionalidade de junção, numa mesma organização, da pesquisa agropecuária com a assistência técnica e extensão rural.

Deve ser considerada a organização de uma regulamentação mínima, prevendo prioridade para OEPA's que satisfaçam determinados critérios (o que dá ao Programa condição de incentivar mudanças desejadas nas OEPA's); prevendo o desenho do mecanismo de formulação dos editais para a submissão de projetos cooperativos; do sistema de avaliação das propostas, do acompanhamento dos projetos e dos seus resultados, bem como da avaliação individual dos componentes da pesquisa, como feito na Embrapa.

# 1. Introdução

O relatório presente traz uma síntese dos antecedentes e das ações desenvolvidas no esforço para o entendimento da situação atual das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPA's), de seu papel no atendimento às necessidades dos produtores agropecuários nos estados e de seu potencial papel no sistema nacional de pesquisa agropecuária. Procura considerar as ações que podem ser desenvolvidas para que esse papel seja bem cumprido, para que esse potencial seja realizado. A questão da pesquisa agropecuária dirigida às necessidades locais toma expressão distinta nos estados onde não há OEPA's. Mas, não deixaram de ser contemplados, porquanto tanto os estados Amazônicos quanto os do Meio-Norte foram objetos de ações específicas dentro dos marcos do estudo.

O ponto de partida para a demanda deste estudo foi a percepção da necessidade de ampliar o esforço nacional de pesquisa agropecuária e, simultaneamente, de que parcela significativa da pesquisa agropecuária de âmbito estadual se encontraria institucionalmente muito debilitada. Como resultado, um baixo nível de aproveitamento de quadros bem titulados e capacitados para pesquisa em alto nível de mérito e de relevância geraria uma expressiva quantidade e diversidade de pesquisas que, a grosso modo, não contemplariam as reais necessidades dos demandantes.

A deterioração foi comprovada e relações de causa-efeito que a explicam puderam compor a interpretação dos resultados do estudo. A origem do processo vem do desmonte do formal e então vivo, operante sem enfoque sistêmico, mas com recursos financeiros e seus repasses, Sistema Nacional de

Pesquisa Agropecuária (SNPA), cuja coordenação cabia à Embrapa. Efeitos da onda liberalizante das décadas de 1980 e 1990, agravados pelas sucessivas crises externas que abalaram ainda mais a saúde financeira do Brasil, combinadas com as dificuldades de promover crescimento econômico por meio de endividamento externo, via modelo de substituição por importação em meados dos anos 90, fizeram minguar os recursos disponíveis ao estado, inclusive para pesquisa. Por consequência, a Embrapa buscou uma estratégia de sobrevivência lastreada na competição que, pela sua estrutura e resultados demonstrados, teve pleno êxito. No entanto, a fadiga de adaptação do sistema estadual de pesquisa agropecuária levou a um processo de ruptura no modelo, cabendo a cada OEPA procurar se ajustar para sobreviver aos novos tempos, muitas vezes se vendo desvalorizada pelo próprio governo estadual a que pertencia. O que se viu como típico foi um quadro de transformação em que a lógica do curto prazo e a lógica de procurar repassar custos levaram a atividade de pesquisa a deixar de ser o foco para a grande maioria dessas organizações.

A crise das OEPAs não é recente. Já no final da década de 1990 foi promovida uma avaliação, coordenada pelo Departamento de Políticas Científicas e Tecnológicas da Universidade Estadual de Campinas (DPCT/UNICAMP - ALBUQUERQUE; SALLES-FILHO, 1998) que apontava caminhos para impulsionar a integração do sistema OEPAs/Embrapa. Não houve, entretanto, relevante implementação das recomendações e a percepção era de que passados oito anos as OEPAs se apresentavam, como situação típica, ainda com maior deterioração no quadro referente às atividades de pesquisa.

Era patente a necessidade de reavaliação do funcionamento das OEPAs e sua interação com a Embrapa, ao se considerar que parcela significativa

das OEPAs não se modernizou e, por conseqüência, não acompanhou o desenvolvimento do sistema Embrapa de pesquisa e difusão. Ressalta-se que também não acompanharam as crescentes demandas de agentes envolvidos com esse sistema de pesquisa, particularmente as do setor de produção agropecuária e agroindustrial.

O estudo realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), atende a uma demanda do Conselho das Entidades Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa), endossada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), tendo como objeto a situação da atividade de pesquisa nas OEPAs. Procurando buscar a informação, o conhecimento e o conjunto de opiniões sobre o assunto existente na sociedade representou, pelo encaminhamento metodológico dado, a união de conhecimento técnico na área de agronomia com o conhecimento na área de pesquisa social, que trabalharam juntos, em um processo interativo.

O reexame da configuração, funcionamento, intercâmbio institucional e contribuição das OEPAs para o desenvolvimento da agropecuária brasileira tem como objetivo dar maior consistência às iniciativas de pesquisa diluídas na estrutura das organizações estaduais de pesquisa agropecuária, que se dedicam a diversas outras atividades e são percebidas como atuando de forma desarticulada e sem efetiva coordenação dos projetos de investigação em execução, simultaneamente distantes das demandas mais relevantes da grande produção e da pequena produção, com pesquisas sujeitas à descontinuidade em função das limitações de orçamento e de injunções políticas.



Segue a esta Introdução consideração sobre os antecedentes que geraram a consciência da necessidade de uma mudança de curso em relação ao estado das OEPAs e suas trajetórias atuais, constituindo o Capítulo 2. Antecedentes especificamente relacionados às OEPAs, sua criação e os caminhos que tomaram constituem o Capítulo 3. Os objetivos do trabalho e a metodologia adotada, descrevendo a lógica que presidiu os processos desenvolvidos ao longo do estudo constituem o Capítulo 4. As informações colhidas por meio de questionários e entrevistas, bem como o apanhado das contribuições técnicas dos fóruns regionais e da reunião nacional foram analisadas, constituindo o Capítulo 5. Nele constam, também, os resultados da análise relativa aos perfis institucionais e gerenciais das OEPA, ao seu funcionamento ante o mercado e o Estado, à relação dessas entidades com outras organizações e à contribuição delas à pesquisa agropecuária.

O Capítulo 6 reúne as conclusões propiciadas pela pesquisa. Nas **Recomendações** constam as sugestões formadas nas análises técnicas, ao longo da pesquisa, nos trabalhos dos diversos eventos técnicos e particularmente colhidas na Reunião Técnica Nacional. Tais sugestões constituem material básico para a elaboração de uma agenda política voltada para o revigoramento das estruturas institucionais que, no País e nos estados, se espera sejam dedicadas ao atendimento das necessidades de pesquisa agropecuária.

## 2. Antecedentes gerais: a necessidade de intensificação da pesquisa agropecuária

Variáveis globais mostram um quadro de necessidade de intensificação da pesquisa agropecuária. Somam, atualmente, 6,5 bilhões os habitantes da Terra. Disputam os 8,5 bilhões de hectares de terras produtivas, causando já mais desgaste nos recursos naturais do que a natureza pode reparar. Em mais 14 anos serão 7,6 bilhões os habitantes, segundo o US Bureau of Census (2006). Contra este aumento, para verificar a situação do desafio para o setor produtivo, basta tomar os sete grandes países, Austrália, Brasil, Canadá, China, EEUU, Índia e Rússia, que totalizam 44% da área terrestre do planeta (WIKIPEDIA, 2006). Só o Brasil apresenta área agricultável de reserva expressiva. É ligeiramente superior a 100 milhões de hectares, ou seja, ligeiramente inferior a um terço dos 286 milhões de hectares produtivos atualmente usados. O Canadá seria, numa visão otimista,<sup>1</sup> décadas adiante, mais para o fim deste século, beneficiado com mais 100 milhões de hectares incorporáveis à agricultura como resultado do aquecimento global. Isso dar-se-ia à custa de previstas secas e chuvas torrenciais significativa-

---

<sup>1</sup> Há modelos menos otimistas que prevêm a extinção da corrente do Golfo, a qual leva ao Atlântico Norte, para dissipação, a energia térmica absorvida nas ensolaradas regiões equatoriais, conduzindo a que o norte canadense venha a se tornar mais frio, em meio à elevação média da temperatura do globo.

mente maiores do que as historicamente estabelecidas<sup>2</sup>, cujo efeito sobre a agricultura dos três países da América do Norte mais tenderia, em termos de produção agrícola, a compensar negativamente o aumento da extensão territorial agricultável do Canadá. Análoga relação se pode ter para a Rússia, no que tange à expansão de área agricultável na Sibéria e à provável perda de produtividade em toda a extensão do país. Enfim, a área agricultável de reserva existente no Brasil representa uma fração de ordem de grandeza substancialmente inferior à demandada para produzir alimentos para o 1,1 bilhões de habitantes adicionais dos próximos 14 anos que, mantidos os atuais padrões de produtividade e de consumo alimentar, requereriam cerca de 1 bilhão de hectares adicionais (FAO, 2002). Há disponibilidade de expansão da fronteira agrícola em 1,4 bilhões de hectares, de acordo com a FAO, mas estão contadas aí áreas que apresentam produtividades muito baixas, comparadas às atuais. O meio norte da África, por exemplo, que contribui com significativa parte dessa área ainda disponível, apresenta-se incapaz de gerar produção agrícola para sua própria alimentação. As secas, a Aids e as guerras se somam, na África, a uma rede viária em condições precárias, trazendo dificuldades às condições de produção. Terras de menor produtividade teriam de ser mesmo usadas como último recurso, diz a mais mezinha lógica econômica. Mas florestas e mangues na Ásia, espera-se

---

2 Os modelos prevêem, de forma concordante, aumento global da precipitação, resultante da maior evaporação, decorrente do aumento da temperatura do solo e de ventos mais intensos e são concordantes, também, em prever maior irregularidade nas precipitações e nas secas, não concordando, todavia, quanto às extensões quantitativas desses fenômenos. O Canadá que, como o Brasil, tem sua energia elétrica majoritariamente de origem hidráulica, preocupa-se em registrar dados relativos ao clima que lhe permitam aperfeiçoar o sistema de previsão climática. Registrou, na última metade do século passado, aumento da precipitação atmosférica diferenciadamente entre suas regiões, com aumento mínimo da precipitação anual de 5% e máximo de 35%. E, como parte da intensificação das disparidades, a maior seca já observada no país atingiu a região central em 2001, com pesadas quebras de safra (CCME, 2006).

que não sejam incorporados à produção agropastoril. Ou seja, os 1,4 bilhões de hectares muito provavelmente não serão equivalentes nem a 1 bilhão de hectares já em uso, o que não deixa margem confortável.

O simples aumento populacional, entretanto, não esgota o efeito da população sobre os recursos de que o planeta dispõe. Certamente que não se espera mudança perceptível nos quantitativos que caracterizam o consumo alimentar na América do Norte e na Europa, mas os demais continentes apresentam grandes frações de população que devem, dado um saudável desenvolvimento econômico, aumentar a ingestão alimentar, aproximando-se dos povos hegemônicos. Não será desproporcional atribuir um crescimento do produto per capita mundial de 40% de agora até 2020, o que, dada a elasticidade-renda do consumo alimentar nos países mais pobres, pode levar a que a metade da população mundial aumente seu consumo alimentar segundo uma expansão tal que leve a um aumento do consumo alimentar per capita global em 5% no período<sup>3</sup>. Nestas condições, esse consumo requereria, levando em conta o aumento da população, uma área cultivada 23% maior do que a atual. O crescimento populacional, com seu aumento médio do consumo alimentar per capita, leva a que a expansão da produção agropecuária necessária a satisfazer à nova demanda só possa ser obtida por meio de significativa expansão da fronteira tecnológica-agropecuária.

A insuficiência da área disponível para ampliar a produção corrente da agricultura e pecuária tem estresse adicional quando se observa o chamado

---

3 A elasticidade-renda da demanda de alimento no Brasil pode ser tomada como 0,5 (ALVES, 1996, p.96). Usando-a para representar a elasticidade-renda da demanda de alimentos da metade mais pobre do mundo numa previsão de expansão do consumo alimentar se estará, de certa forma, subestimando-o, ou seja, como se usa dizer nas previsões feitas em trabalhos de consultoria, "sendo conservador".

promissor uso da biomassa para fins energéticos, uma nova frente do agro-negócio mundial. Contrariando a tendência dos últimos dois séculos tenta-se, agora, ampliar a participação da bioenergia na matriz energética global para substituir parcialmente e crescentemente o petróleo<sup>4</sup>. A ultrapassagem do limite de dióxido de carbono na atmosfera, alegado por uns, e o aumento do custo do petróleo, presenciado por todos, coincidem em apontar para a necessidade de substituição do petróleo para fins de transporte.

O mundo presencia tentativas de uso de biodiesel, quer como combustível puro, quer misturado ao diesel de origem fóssil. Presencia a aceitação do álcool anidro misturado à gasolina, em substituição ao chumbo tetraetila. Mesmo na proporção de 5%, suficiente para dar à gasolina uma conveniente octanagem, a substituição mundial já alçaria, por si só, o uso de terras agricultáveis a certo estresse. A reserva de área agricultável brasileira já não seria suficiente para prover os 5% de mistura de álcool ao consumo mundial de gasolina<sup>5</sup>. O biodiesel amplia ainda mais a demanda por terras agricultáveis. Na proporção de 5% de mistura, em nível mundial, também representa uma ponderável demanda por área agricultável, ultrapassando a área agricultável de reserva global, já insuficiente para a expansão dos usos anteriores.

---

4 Enquanto o conjunto de fontes de petróleo apresenta o prospecto de declinar o fluxo diário de extração no entorno de 2015 (MEACHER, 2004), ou mesmo antes, em 2010 (KIRBY, 2004), quando tiver atingido um pico ao nível de 90 milhões de barris por dia, será já então plenamente e cada vez mais insuficiente para atender à crescente demanda, trazendo reforço à idéia da sua substituição por energia renovável, favorecida pelo aumento do preço do petróleo e seus derivados. Se novas tecnologias de recuperação de poços de petróleo decadentes produzirem custos competitivos, o pico será adiado por algumas décadas, mas a preços de petróleo e seus derivados significativamente inferiores do que na hipótese anterior, reduzindo a oferta de biocombustíveis e bioenergia, o que corresponderia a um agravamento das condições negativas para o exercício das atividades agrícolas, com conseqüentes menores produtividades.

5 A Europa que em 2005 exportou 36 milhões de litros de álcool, deve, por conta do aumento do consumo energético em transportes, passar em 2015 a importar 500 milhões de litros (BEGHIN et alli, 2006, p.47).

Juntos já garantem que entramos em um novo tempo de responsabilidade do desenvolvimento da fronteira tecnológica na agricultura. Somados com a demanda decorrente do acréscimo populacional, vemos que o ritmo de desenvolvimento da fronteira tecnológica agrícola apresenta necessidade de crescimento como nunca dantes visto<sup>6</sup>. O quadro em que se desenvolvem as pesquisas agropecuárias apresenta ainda outras mudanças que não podem passar despercebidas.

O rompimento com os padrões tecnológicos e com a ordem das relações econômicas internacionais predominantes até a oitava década do século passado, trazido pela simultânea hegemonia do paradigma microeletrônico e da associada globalização mercantil-financeira, trouxe mudanças de grande impacto econômico, firmando novas condições de operação dos agentes econômicos que têm impacto sobre a necessidade de pesquisa, ampliando-a.

A hegemonia do paradigma microeletrônico muda o conhecimento necessário a ser competitivo, em termos da inserção da necessidade de domínio lógico, para trabalhar de forma proficiente com os equipamentos do paradigma microeletrônico, da oportunidade de trabalhar usando relativamente mais informação e tomando decisões corretas em situações que aumentaram a complexidade, da necessidade de deter formação capaz de usar adequadamente a informação disponível. A tensão à tecnificação geral que traz novo padrão tecnológico é adicionada à trazida pelo avanço da globalização mercantil-financeira, apoiada na redução dos custos de veiculação da informação e dos transportes que, ampliando a escala do mercado de

---

<sup>6</sup> A proporção de mistura de biocombustível sendo elevada a 10%, há forte agravamento do quadro descrito. Uma total substituição é impensável, mantidos os padrões de consumo que os países centrais atingiram.

grande parte dos produtos, tornou mais forte o efeito da competição entre ofertantes, principalmente no que se refere aos produtos de exportação, como o são importante parte dos produtos agrícolas brasileiros.

Paralelamente a temperatura da atmosfera vem se elevando<sup>7</sup>. Há autores que atribuem às mudanças já no atual estágio<sup>8</sup>, estarem proporcionando maior intensidade de desastres naturais, como secas<sup>9</sup>, e como a série de furacões que varreram a costa leste do sul da América do Norte, contribuindo fortemente para que os gastos de seguros de 2005 atingissem 80 bilhões de dólares, contra os 40 bilhões de 2004, já acima da média esperada formada pelos dados históricos (WINTERS, 2006). Mudanças, enfim, que possivelmente demandarão respostas rápidas em termos de soluções, principalmente de mitigação e adaptabilidade<sup>10</sup>, procurando manter uma ocupação com sustentabilidade no que diz respeito à ação andrógena<sup>11</sup>.

---

7 Diferentes suposições sobre o comportamento das economias nacionais quanto à emissão de dióxido de carbono geram diferentes previsões, desde o crescimento de 1°C na temperatura global ao longo do século XXI, se as mais árduas restrições forem estabelecidas e efetivamente implementadas, até 5,3°C se as emissões continuarem segundo as tendências estatísticas, podendo se tomar 3,5°C como uma previsão razoável (FEARNSIDE, 2006).

8 "The latest report (IPCC 2001) reaffirms in much stronger language that the climate is changing in ways that cannot be accounted for by natural variability and that "global warming" is happening." (TREN-BERTH, 2001). Há discordâncias quanto à contribuição do efeito andrógeno na produção do atual aquecimento global, como as reveladas em O'Keefe (2006), que não contesta, todavia, os dados que mostram o aquecimento.

9 Muito provavelmente será necessário desenvolver técnicas de irrigação bem mais eficientes do que as atuais, nas quais os vegetais aproveitam apenas 10 a 30% da água que lhes é suprida (AWMA-CK; SMITH; PINTER JUNIOR, 2000).

10 O Brasil já avançou muito mais do que os países mais poluidores na mitigação do efeito estufa pela substituição da gasolina pelo álcool em parte significativa da frota de veículos automotores brasileira e pelo desenvolvimento e generalizada adoção de motores automotivos que usam indistintamente gasolina ou álcool. Representa uma pequena fração da produção de dióxido de carbono através da queima de combustíveis fósseis, tendo em 2004 contribuído com 1,25% da produção mundial de dióxido de carbono (IEA, 2004), tendo ações de mitigação causando pouco impacto. Deve, então, se concentrar em adaptação, dada sua alta vulnerabilidade, justamente por conta de sua acima da média mundial exposição a energias renováveis, passíveis de terem seus parâmetros alterados pelo aquecimento.

11 Entre os critérios de sustentabilidade sugeridos em (FELDMAN; BIDERMAN, 2004), dirigi-

A especificidade local da tecnologia agrícola torna imperativo que o Brasil, para satisfazer sua crescente demanda de combustível para transporte e para manter-se exportando satisfatoriamente, num quadro de crescente demanda mundial de alimento e de biocombustível líquido, tenha uma forte e extensa capacidade de pesquisa agrícola. É importante ter uma adequada capacidade de pesquisa, cobrindo adequadamente as diversas instâncias que se fazem necessárias de serem consideradas, tais como os grandes espaços nacionais para a agropecuária de larga escala, os nichos para agropecuária empresarial de média ou pequena escala e a situação predominante, em relação à população rural, da pequena produção familiar. É importante para que o Brasil possa manter o bom desempenho absoluto e relativo da agricultura nacional, frente às necessidades internas, agora acrescidas do suprimento de biodiesel, de forma crescente, segundo a programação governamental, e frente às necessidades do balanço de pagamento.

Certamente, o Brasil detém uma capacidade de pesquisa agronômica notável e revelada adequada às suas necessidades das últimas décadas, quando elevou substancialmente as produtividades de seus processos agropecuários, além de expandir a área agricultável, incluindo os cerrados, outrora impensados como tal. Entretanto, há necessidade de aprofundar a capacidade de pesquisa<sup>12</sup>. E não só para a produção agropecuária convencional, como para as condições específicas da Amazônia, quando se observa que esse importante bioma, que demanda uma exploração em moldes não-convencionais,

---

dos às atividades produtivas, alguns podem, como sugestão, ser adaptados à orientação de política de pesquisa agronômica. O trabalho escrito no ambiente do Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia (Ipam) faz proposição de aplicação geográfica geral.

12 Isso se dá em tempos em que as condições de infra-estrutura e apoio para a pesquisa são questionadas e baixos salários tornam carreiras profissionais em organizações de ensino e pesquisa no Brasil pouco atraentes a pesquisadores (AZEVEDO, 1994).



corresponde, grosso modo, à metade da extensão de área brasileira e que “ecossistemas naturais não apresentam grande capacidade de adaptação (ou bem sucedida migração em respostas) à magnitude das mudanças climáticas se estas ocorrerem no curto intervalo de décadas” (NOBRE; ASSAD, 2005).

Mais pesquisa, sabe-se, é a resposta a cada um destes desafios.

### 3. Antecedentes específicos: as OEPA's

Jardins botânicos foram as primeiras organizações brasileiras onde se deu a produção de domínio da natureza no tocante à atividade agrícola, na forma de espécimes vegetais estudados e climatizados, postos à disposição do aparelho produtivo. Catalogação e climatização bem representavam o estágio da fronteira do conhecimento agropecuário da época, estando nela bem inseridas as atividades desses jardins. Em 1796, foi criado o primeiro jardim botânico do Brasil, em Belém, capitania do Grão-Pará, destinando-se ao cultivo e adaptação de árvores exóticas e plantas medicinais indígenas. Reconhecia-se o conhecimento indígena e não seria ele desperdiçado. A vinda da corte para o Brasil trouxe a organização do Jardim de Aclimação, no mesmo ano de 1808, visando aclimatar no Rio de Janeiro as especiarias vindas das Índias Ocidentais (INSTITUTO, 2006), tornadas desejadas nos trópicos por incorporadas que estavam ao padrão de consumo da corte. E em 1811 estabelecia-se o Real Jardim de Plantas de Olinda (ARQUIVO, 2006), visando aclimatar e disseminar espécies de plantas exóticas e do sertão brasileiro, o qual apoiou curso de botânica instituído para servir à agricultura do País. Freyre lembra que a canela, o cravo e a fruta pão, incorporados à alimentação brasileira agregando-lhe sabor, são devidos aos trabalhos realizados nesse horto (FREYRE, 1933).

Novas técnicas de estudo foram sendo incorporadas e novas organizações criadas na forma de umas poucas estações experimentais, no fim do Império e começo da República. Uma referência dessa época é a Imperial Estação

Agronômica de Campinas, fundada em 1887 pelo Imperador D. Pedro II visando primordialmente apoiar a cultura do promissor gerador de divisas (PORTAL, 2006), o café, hoje operando sob a denominação de Instituto Agronômico.

A reorganização do estado no bojo na época Vargas trouxe organizações temáticas na área agrícola/agroindustrial, de área de abrangência, em tese correspondentes ao espaço geográfico nacional, mais dirigidas ao apoio econômico, como de fato adereçamentos locais, relacionados a produtos de exportação, que formalmente abrigavam atenção à pesquisa, como o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) e Departamento Nacional do Café (DNC). Enquanto isso, organizações de pesquisa agronômica de interesse mais geral eram mantidas por poucos estados, como São Paulo (IAC) e Pernambuco (IPA), e se somavam a estações experimentais em ainda outros poucos, todas estas organizações estaduais trabalhando sem uma visão nacional e sem que formas de cooperação entre elas, de resultados significantes, fossem adotadas. O conhecimento da fronteira tecnológica era, em tese, tentado ser posto à disposição de algumas fontes de poder de compra internacional, tendo mais perto delas pesquisas feitas em poucos estados. A produção de alimentos continuava tipicamente voltada à subsistência, feita de forma rudimentar. Até mesmo a produção dos então esteios da aquisição de divisas externas, o café e o açúcar, tinham, na verdade, suas correspondentes culturas baseadas no emprego intensivo de mão-de-obra e na qualidade natural dos solos. Mesmo nas duas décadas centrais do último século, de 1950 a 1970, o café teve a produtividade elevada em apenas 2% e a cana-de-açúcar em 1,6% (COELHO, 2001).

A grande revolução agronômica do País, em termos institucionais e em termos de mudanças comportamentais dos agentes produtivos em escala nacional, deu-se a partir da criação da Embrapa, empresa pública de direito privado, em 1973, época em que “a centralidade da produtividade como critério de competitividade se expande e se consolida na agropecuária brasileira” (GEHLEN, 2001, p. 80). O País passou a ter uma organização de tamanho compatível com a extensão de sua área agricultável, com preocupação de âmbito nacional, buscando atingir e manter-se na fronteira do conhecimento científico e tecnológico agrícola e, a partir dessa posição, contribuir ao desenvolvimento da atividade agropecuária nacional.

A Embrapa organizou um sistema nacional de pesquisa agropecuária sob sua liderança. A pesquisa de organizações do estado, em seu nível nacional e dos estados-província, deve complementaridade para com a pesquisa privada, cobrindo os diversos ângulos de interesse do que se pode chamar o complexo sistema nacional de interesses (BONELLI; PESSÔA, 1997), desenho que a Embrapa procurou implantar. Devotou recursos, cooperativamente com os governos estaduais, à criação de empresas estaduais de pesquisa agropecuária, ou àqueles que já mantinham entidades com essa finalidade, à transformação em empresas públicas ou sociedades de economia mista, visando ao estabelecimento de relações complementares, cuja efetividade fosse facilitada pela analogia da forma institucional.

A reação dos estados da federação ao atendimento à proposta da Embrapa foi diversa, alguns se dispõem a criar empresas, outros não aceitando nem a sugestão de mudança da personalidade jurídica. Excetuando-se os poucos estados que mantinham entidades de pesquisa pré-existentes e o Piauí, foram criadas organizações de pesquisa nos estados do Maranhão ao Rio Grande

do Sul. A Embrapa cedia pesquisadores, financiava pesquisas cooperativas e financiava a capacitação/titulação de pesquisadores de organizações estaduais de pesquisa.

Esse sistema ruiu com a Constituição de 1988 que, em meio a dificuldade financeira do setor público, estremada pela orientação pró estado mínimo, redistribuiu os recursos arrecadados pelo governo federal, concedendo uma maior participação na distribuição dos recursos aos estados e municípios, minguando o montante disponível ao arrecadador. E este, como redistribuição de efeitos, reduziu substancialmente o orçamento da Embrapa. Consoante à restrição de recursos a que passou a enfrentar, a Embrapa ficou privada de manter o apoio que concedia às OEPA's. Desprovidas da fonte de recursos quando ainda não se haviam consolidado, quando ainda não se havia formado na maioria dos estados uma cultura de valoração da pesquisa, em seus aspectos locais, e ainda com a equivocada – mas vendida como correta – idéia de que a Embrapa as substituiriam, à custa do erário público nacional, as novas OEPA's entraram em crise.

As mudanças orçamentárias objetivas vieram acompanhadas de um clima de descrédito das organizações públicas e até de premiação à adoção, por parte dos diversos níveis do estado, de lógica de mercado imediatista, com o efetivo abandono do planejamento de médio e longo prazo e a coerente, com este quadro, falta de visão da necessidade de manter organizações fortes que permitissem, considerando as especificidades locais, apoiar a inserção competitiva nos mercados globalizados. Alguns estados, como resposta adaptativa ao novo quadro orçamentário e ao clima institucional, promoveram fusões entre as suas entidades de pesquisa agrícola e outras entidades relacionadas, principalmente com entidades de extensão rural. Outros simplesmente fecharam suas OEPA's.

A crise das OEPAs levou, já no final da década de 1990, uma avaliação da situação, coordenada pelo DPCT/Unicamp, que apontou caminhos para impulsionar a integração do Sistema OEPAs/Embrapa. Os cenários clamam à contribuição de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) para a contínua expansão do agronegócio brasileiro. Coincidentemente, fundos setoriais de PD&I relacionados aos agronegócios foram constituídos (EMBRAPA, 2003), mas não se deu processo que aplicasse esforços de monta no caminho apontado pelo estudo, o que contribuiu para acentuar a crise então existente.

O crescimento da produtividade total da agropecuária brasileira expõe quadro que coincide com as duas etapas da situação do sistema Embrapa/OEPAs. A produtividade total cresceu a um ritmo médio de 4,5% ao ano durante o período 1976-86 e reduziu-se a um crescimento médio anual de 3,1% no período 1986-96 (GASQUES; CONCEIÇÃO, 1997, p.17). Essa decrescente taxa de crescimento da produtividade total reforça a necessidade de fortalecimento das OEPAs.

A situação global internacional aponta para a necessidade de intensificação da pesquisa agropecuária brasileira. A situação interna também chama a que se procure caminhar bem com esforço adequado de pesquisa agropecuária, que passa a se mostrar inferior às necessidades prospectivas. É um momento relevante para, em adição ao esforço de visão nacional na pesquisa agropecuária, que cabe à Embrapa, dotar-se o sistema agropecuário nacional beneficiado com o tratamento local e lógicas específicas que as OEPAs podem melhor proporcionar, quando estiverem funcionando da melhor forma.



# 4 Objetivos e metodologia

## 4.1 Objetivos

O trabalho tem o objetivo geral de verificar como a pesquisa agropecuária estadual pode ter um papel estratégico no sistema nacional de pesquisa agropecuária para apoio do agronegócio no Brasil, por intermédio de um estudo focado nas características atuais e potencialidades futuras das OEPAs.

Tem como objetivos específicos:

Analisar e indicar caminhos para o desenvolvimento de conhecimentos técnico-científicos sobre a atividade agropecuária e agroindustrial, por meio do fortalecimento e interligação das organizações que realizam pesquisa agropecuária estadual com outras organizações de pesquisa, ensino e extensão atuantes no sistema, bem como de outras organizações relacionadas à questão da produção agropecuária;

Analisar e indicar caminhos para otimizar a complementaridade entre as OEPAs e, especificamente, o Sistema Embrapa de Pesquisa e Difusão tecnológica;

Analisar e indicar caminhos para intensificar a sensibilidade das OEPAs às sinalizações do mercado, direcionando o esforço de P&D para as demandas corrente, potencial, prospectiva e derivada deste mercado;



Analisar a caracterização dos perfis institucionais das OEPAs, considerando aspectos relevantes da gestão organizacional, tanto relativo à funcionalidade do ambiente interno, quanto à adequação às exigências e injunções do ambiente externo, buscando indicar caminhos para promover condições de aproveitamento de novas oportunidades e áreas de atuação.

## 4.2 A metodologia: aspectos geográficos

O trabalho procurou construir um modelo que bem descrevesse e explicasse os fatos relevantes do conjunto das OEPAs, consolidando o conhecimento acumulado na sociedade no que concerne aos aspectos relacionados aos objetivos gerais e específicos do trabalho, partindo de informação e conhecimento capturado em e sobre cada uma dessas entidades. Trata-se de trabalhar com uma amostra mínima relativa a cada organização estadual, a qual não tinha compromisso de ser representativa para aquela organização específica, mas que representasse o conjunto dessas amostras a situação existente no conjunto dessas organizações. Essa amostra visa obter informação quantitativa relativa a aspectos adequados à análise e, por meio de informação obtida com processo consultivo na forma de entrevistas semi-estruturadas, qualificar aspectos quantitativos, bem como considerar para um posicionamento interpretativo a informação qualitativa adicional suprida pelo conjunto de agentes entrevistados, que representou, com conveniente precisão, uma visão globalizada dos aspectos relevantes.

O Norte brasileiro, sem OEPAs, pela importância estratégica para a nação, não deixaria de ser abordado. Mas o seria segundo uma linha de ação que,

contribuindo à própria região e à compreensão de visão nacional da problemática da pesquisa agropecuária, face a um caminho de reestruturação do sistema nacional de pesquisa agropecuário fundamentado no fortalecimento das OEPAs, contemplasse os aspectos estratégicos de maior importância para a pesquisa agropecuária na região e contemporizasse o fato de estar a região fora do foco da pesquisa.

Tampouco seria esquecido o Meio-Norte, como se pode chamar aos estados não amazônicos atualmente sem OEPAs o Maranhão, o Piauí e o Ceará -- que guardam dois deles a experiência de tê-las tido. Um tratamento específico foi desenhado e aplicado a esta condição específica, em termos de experiência e de perspectiva.

### 4.3 Os questionários e a sua construção coletiva

Foram desenvolvidos e aplicados nos estados com OEPAs dois tipos de questionários: um de natureza **quantitativa**, outros de natureza **qualitativa**, instrumentos de apoio para as entrevistas que constituíram a parte mais importante do apanhado.

O questionário quantitativo (Anexo 1) buscou identificar a eficiência dos processos de pesquisa e inovação, relacionada à disponibilidade dos diversos tipos de recursos (humanos, infra-estruturais, financeiros), bem como foi dirigido para fundamentar análise das interações dentro das próprias OEPAs e entre as OEPAs e o ambiente externo (difusão, etc). Visava colher informação relativa ao quadro da organização, como seus recursos humanos, infra-estrutura e projetos de pesquisa, capacitação do pessoal, orçamentos.

Esse questionário quantitativo foi encaminhado por cada pesquisador-entrevistador vinculado ao Projeto à alta direção da OEPA que lhe correspondia. Os questionários foram respondidos por agentes designados pela alta direção. Muito embora alguma informação não tenha podido ser suprida por todas as organizações, seja por falta dos dados, seja pela própria natureza das questões em face da diversidade nelas encontrada, o acervo de dados contribuiu fortemente para formação de um banco de informações que subsidiou a análise realizada.

Cada organização selecionou um representante de seu quadro gerencial, preferencialmente o Diretor de Pesquisa, como responsável pelo suprimento das informações requeridas e sua fidedignidade, o qual foi também entrevistado para que se colhesse a visão da organização quanto ao seu público-alvo e suas ações, à cooperação intra-institucional e inter-institucional e ao modelo de gestão adotado, entre outros aspectos.

Um questionário qualitativo para o público interno (Anexo 2), composto de três pesquisadores escolhidos em cada OEPA de forma a melhor representar o conjunto de pesquisadores da entidade e outro para o público externo (Anexo 3) foram desenvolvidos para orientar entrevistas semi-estruturadas que visaram qualificar os dados quantitativos obtidos, bem como apreender as diferentes visões sobre as OEPAs por parte dos diferentes segmentos de profissionais e produtores rurais.

O público externo em cada OEPA foi representado por:

- dois gestores de órgãos públicos federais que interagem com a OEPA, sendo um, em geral, pesquisador da Embrapa com presente atividade que leva a privilegiadamente conhecer a OEPA em questão;

- dois gestores de órgãos públicos do estado da OEPA, que relacionam-se com ela, sendo um deles, preferencialmente o diretor da fundação de apoio à pesquisa do estado encarregado de aplicar a política de financiamento ou um seu assessor;
- um profissional da área de extensão rural no estado da OEPA com larga experiência e conhecimento sobre a extensão rural em seu estado e sua relação com a respectiva OEPA; e, finalmente, representando o público pelo qual a OEPA existe, os usuários do conhecimento que ela gera ou que ela transmite,
- dois diretores de entidades de produtores rurais do segmento da produção comercial convencional, com histórico de reconhecido conhecimento da produção não só entre os membros de sua entidade como no setor agropastoril do respectivo estado, contribuindo então, com segurança com a visão das OEPA's por parte do segmento responsável pelo brilhante desempenho econômico da agricultura brasileira em nossa história recente; e
- dois participantes de entidades que representam interesses da pequena produção familiar, com histórico de participação profissional que indique conhecimento dos processos produtivos e dos problemas enfrentados por esse estrato de grande importância social e também, importância econômica e de segurança alimentar nacional.

A metodologia, e em particular os questionários, foram sistematicamente discutidos em ambientes onde sempre estavam presentes experientes pesquisadores com formação em ciências sociais, experientes pesquisadores com formação em ciências agrônômicas, bem como profissionais com larga experiência em gestão de pesquisa e gestão de órgãos de pesquisa agropecuária, de tal forma que os diversos ângulos pudessem ser simultaneamente apreciados nos debates.

Como *proxy* de pré-testes, o questionário quantitativo foi analisado por ex-dirigentes de OEPA, o questionário para o público interno foi analisado por ex-pesquisadores de OEPA e o questionário para o público externo foi respondido por chefes da Embrapa e por participantes da Ripa.

A primeira discussão foi realizada quando da apresentação do projeto do trabalho em reunião com assessores da Diretoria da Embrapa e do CGEE e dos consultores regionais. A iniciativa foi logo seguida de apresentação e discussão em reunião do Consep, momentos em que a metodologia e seu elemento de grande importância para guiar a busca das informações relevantes, os questionários, foram objeto de discussão coletiva.

A primeira revisão dos questionários que decorreu da análise e discussão nas duas pré-citadas reuniões gerou uma nova versão, incorporando observações. Num segundo momento, a discussão percorreu os grupos “regionais”, na ocasião em que se tratava, também, de homogeneizar procedimentos de escolha de entrevistados e de realização de entrevistas, para este trabalho de cunho nacional, realizado em diferentes espaços geográficos por diferentes profissionais.

#### 4.4 As OEPA e seus grupos

Para a condução dos trabalhos, permitindo um contínuo acompanhamento com baixo custo de deslocamento dos participantes consultores e os respectivos coordenadores de grupos, foram as OEPA agregadas em quatro grupos, tratando de áreas geográficas contíguas, segundo disposto no Quadro 1:

Quadro 1 OEPAs: As OEPAs e seus Grupos

Grupo	Sigla	Denominação	UF	Endereço na Internet
1	Emparn	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Norte	RN	www.emparn.rn.gov.br
	Emepa	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba	PB	www.emepa.org.br
	IPA	Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária	PE	www.ipa.br
	Dipap	Diretoria de Pesquisa Agropecuária e Pesqueira	AL	
	Deagro	Departamento Estadual de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe	SE	
	EBDA	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A	BA	www.ebda.ba.gov.br
2	Incaper	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural	ES	www.incaper.es.gov.br
	Epamig	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais	MG	www.epamig.br
	Pesagro-Rio	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro	RJ	www.pesagro.rj.gov.br
	Apta	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios*	SP	www.apta.sp.gov.br
3	Iapar	Instituto Agronômico do Paraná	PR	www.iapar.br
	Epagri	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A	SC	www.epagri.sc.gov.br
	Fepagro	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul	RS	www.fepagro.rs.gov.br
4	Unitins Agro	Fundação Universidade do Tocantins, Diretoria de Pesquisa Agropecuária e Desenvolvimento Rural	TO	www.unitinsagro.unitins.br
	Agência Rural	Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário	GO	www.agenciarural.go.gov.br
	Empaer	Empresa de Pesquisa e Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso	MT	www.empaer.mt.gov.br
	Idaterra	Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural **	MS	

Obs.: \* Integrada pelo Instituto Agronômico de Campinas, Instituto Biológico, Instituto de Economia Agrícola, Instituto de Pesca, Instituto de Zootecnia e Instituto de Tecnologia de Alimentos.

\*\* Substituído pela Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer) por força da Lei nº 3345, de 26 de dezembro de 2006 (<http://www.agraer.ms.gov.br>).

## 4.5 Os consultores, as entrevistas e sua análise

As entrevistas foram conduzidas por consultores estaduais que atendiam à condição de serem profissionais reconhecidos e respeitados na comunidade agropastoril, sem vinculação funcional atual a nenhuma OEPA e com facili-

dade de diálogo. O trabalho relativo a cada grupo de OEPAs foi coordenado por um consultor a que se denominou consultor regional. Meramente para guardar similaridade com a nomenclatura usual, o que facilita a comunicação, o Grupo 1 foi denominado Nordeste; o 2, Sudeste; o 3, Sul e o 4, Centro-Oeste. Os consultores regionais, consultada a Coordenação Geral e a Executiva, escolheram os consultores estaduais com que iriam trabalhar. O conjunto de consultores está listado no Quadro 2.

Os entrevistados foram escolhidos pelos consultores estaduais, em comum acordo com os consultores regionais, procurando formar grupos que representassem da melhor forma possível o conhecimento que a sociedade tem das OEPAs, minimizando lacunas e abrigando o mais possível visões de aspectos diferentes.

A voz oficial de cada OEPA enriqueceu as informações quantitativas graças à entrevista de um diretor, preferencialmente o Diretor Técnico ou de Pesquisa, respondendo ao questionário qualitativo interno, elemento de guia de entrevista semi-estruturada, visando qualificar os dados quantitativos fornecidos e apresentar a visão da entidade quanto às questões direta e indiretamente relacionadas aos objetivos deste trabalho.

O questionário quantitativo foi exposto à direção de cada uma das OEPAs que, como já visto, designou um responsável pela obtenção dos dados e pela sua fidedignidade.

Quadro 2 OEPAs: Equipe de Consultores da Pesquisa

Consultor	Função	Instituição / Currículo Lattes/ Observação
Adriano Batista Dias	Coordenador Geral	Fundação Joaquim Nabuco <a href="http://lattes.cnpq.br/8643561057104653">http://lattes.cnpq.br/8643561057104653</a>
Abraham Benzaquen Sicsu	Consultor Especial Voluntário	Fundação Joaquim Nabuco <a href="http://lattes.cnpq.br/81067343394937176">http://lattes.cnpq.br/81067343394937176</a>
João Policarpo Rodrigues Lima	Consultor Especial	UFPE / <a href="http://lattes.cnpq.br/2889563456428123">http://lattes.cnpq.br/2889563456428123</a>
José Geraldo Eugênio de França	Consultor Especial Voluntário	Embrapa / <a href="http://lattes.cnpq.br/6505115075494639">http://lattes.cnpq.br/6505115075494639</a>
Minelvina Nascimento Freitas	Consultora Especial Voluntária	Embrapa
Talíze Fernandes	Consultora Especial Voluntária	Embrapa
Tatiana Deane de Abreu Sá	Consultora Especial Voluntária para o Norte	Embrapa / <a href="http://lattes.cnpq.br/2118741911414853">http://lattes.cnpq.br/2118741911414853</a>
Sergio Kelner Silveira	Coordenador Executivo	Fundação Joaquim Nabuco
Anselmo Silva de Oliveira	Assist. do Coord. Executivo	Autônomo
Carlos José Caldas Lins	Assist. do Coord. Executivo	UFPE
Jorge Fernando de Santana	Assist. do Coord. Executivo	UFPE
José Luiz Fernandes Zoby	Coord. Centro-Oeste	Embrapa / <a href="http://lattes.cnpq.br/9820558671448151">http://lattes.cnpq.br/9820558671448151</a>
João Pratagil Pereira de Araujo	Coord. Meio-Norte	Embrapa / <a href="http://lattes.cnpq.br/7733714969059664">http://lattes.cnpq.br/7733714969059664</a>
Mucio Wanderley	Coord. Nordeste	IPA
Antonio de Pádua Nacif	Coord. Sudeste	Epamig/ Fase de Conformação Metodológica
Alberto Werneck de Figueiredo	Coord. Sudeste	Fase operativa
Florindo Dalberto	Coord. Sul	lapar
Sergio Alves	Consultor Norte	Fase de Conformação Metodológica
Francisco de Assis Costa	Consultor Norte	UFPA / <a href="http://lattes.cnpq.br/1820238947667908/">http://lattes.cnpq.br/1820238947667908/</a> Fase operativa
Robson Jackson de Albuquerque Cavalcante	Cons. Alagoas	Afastado por questões de saúde
Denis Medeiros	Cons. Alagoas	Autônomo
Gerardo Angel Bressan Smith	Cons. Bahia	Autônomo
José Adilson de Oliveira	Cons. Espírito Santo	Autônomo
Romão da Cunha Nunes	Cons. Goiás	UFG / <a href="http://lattes.cnpq.br/4335133347523404">http://lattes.cnpq.br/4335133347523404</a>
João Carlos Souza Maia	Cons. Mato Grosso	Fapemat
Sebastião Paula do Canto	Cons. Mato Grosso do Sul	Autônomo
Fabiana Santos Vilela	Cons. Minas Gerais	Autônomo
Humberto Manoel de Freitas	Cons. Paraíba	Autônomo
Paulo Varela Sendin	Cons. Paraná	CMC&T/LD
Antônio Carlos de Souza Reis	Cons. Pernambuco	Autônomo
José Antonio Moreira Pinto	Cons. Rio de Janeiro	Autônomo
Tarcísio Bezerra Dantas	Cons. Rio Grande do Norte	Cedrus
Luis Humberto de Mello Villwock	Cons. Rio Grande do Sul	<a href="http://lattes.cnpq.br/1919102532933859">http://lattes.cnpq.br/1919102532933859</a>
Jesiel de Marco Gomes	Cons. Santa Catarina	Fapesc
Luiz Moricochi	Cons. São Paulo	Autônomo
Orlando Monteiro de Carvalho Fo	Cons. Sergipe	Agroorgânica
Conceição Aparecida Previero	Cons. Tocantins	Ulbra-TO



A apresentação dos pesquisadores às OEPAs foi antecedida de comunicação da direção do Consepa às direções de cada uma das OEPAs anunciando o início dos trabalhos, sua importância para a pesquisa agropecuária nacional, por meio da contribuição que visa proporcionar o fortalecimento dessas organizações estaduais, e solicitando a máxima colaboração.

A informação obtida relativa a cada OEPA foi analisada pelo consultor estadual que a recolheu, assistido pelo Coordenador Regional de seu grupo de OEPAs, gerando um relatório de abrangência estadual. Caminhando na direção de formar um tratamento geral para o conjunto nacional das OEPAs os relatórios de abrangência estadual foram analisados pelos Coordenadores Regionais e consolidados em um relatório preliminar para cada grupo de OEPAs.

O reexame da configuração, funcionamento, intercâmbio institucional e contribuição das OEPAs para o desenvolvimento da agropecuária brasileira foi empreendido ao longo do segundo semestre de 2006 e envolveu todas as 17 organizações. A Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (Apta), constituída por sete institutos, em virtude da sua complexidade, bem como de dificuldades operacionais na obtenção da informação quantitativa, foi tratada de modo especial no Relatório da Região Sudeste (Parte II – SP), não compondo a análise do conjunto das demais 16 OEPAs de que especificamente trata este relatório.

## 4.6 As especificidades do Norte e do Meio-Norte

Para os estados do Meio-Norte, nominadamente Ceará, Maranhão e Piauí, questões atinentes à pesquisa agropecuária e sua relação com os agricul-

tores convencionais e à agricultura familiar, bem como com sua relação com as organizações de pesquisa localizadas nesses estados-província formaram um questionário adaptado à específica condição de não terem OEPAs.

Em tudo o possível se procurou o máximo de proximidade dos procedimentos adotados no Meio-Norte em relação ao adotado na área dos estados com OEPAs. Não só no questionário, mas também na estrutura de ocupação dos entrevistados, nos relatórios estaduais e sua consolidação para o respectivo grupo de estados.

A especificidade do Norte no tocante à sua problemática de pesquisa agropecuária e de aplicação de seus resultados, a maior ordem de grandeza de sua extensão geográfica e a restrita disponibilidade de recursos levaram a um trato metodológico para esta região inteiramente distinto das situações anteriores. Exposições por parte de quatro consultores especialistas e subsequente debates por parte de grupo formado de modo a representar o conhecimento e a sociedade do Norte, constituíram o Fórum Norte, conforme colocado adiante, no sub-capítulo que segue.

## 4.7 Fóruns regionais

Inicia-se, então, uma seqüência de ações de concertação de resultados que têm um componente de validação, de alargamento da base de informação e de sugestões de direcionamento de mudanças para fortalecimento da pesquisa nas OEPAs.

Fóruns para cada grupo de OEPAs, simétricos quanto aos temas tratados, foram organizados, contando com a presença de novos agentes até então externos ao processo da pesquisa, os quais representam conhecimento

sobre a realidade das OEPAs, objeto do relatório regional preliminar, dispostos e comprometidos a apreciar o relatório e a participar das discussões sobre os assuntos nele expostos. Os fóruns, denominados regionais, contaram, também, com a presença do Coordenador Regional, dos respectivos consultores estaduais, com representantes do CGEE, do Consepa e da Embrapa, de amostra dos entrevistados e dos Coordenadores Executivo e Geral da pesquisa, gerando dois produtos: o relatório regional final, que incorpora observações sobre o relatório preliminar; e sugestões de ações a serem desenvolvidas para o fortalecimento das OEPAs.

Esses fóruns regionais, relativos a cada um dos grupos de OEPAs, foram constituídos de três momentos, quais sejam:

---

uma **plenária de abertura**, com exposição dos resultados da análise, quando os aspectos não questionados são considerados aprovados;  
o **trabalho em quatro grupos** organizados para tratar, cada um de uma das quatro questões, a saber,

---

---

O papel

---

---

A configuração

---

---

A cooperação

---

---

Oportunidades e

---

---

uma **plenária final** para apreciação dos resultados dos trabalhos dos grupos e formação do posicionamento coletivo.

---

Ao final, um grupo de apoio composto pelo Coordenador Regional, o Coordenador Executivo, bem como de consultores de pesquisa fazia uma apreciação e uma síntese do trabalho.

Os trabalhos de grupo e as análises dos resultados nesses quatro fóruns regionais foram conduzidos não somente pelas coordenações executiva e regional, como por colaboradores da Embrapa e representante da Ripa.

O fórum do Meio-Norte diferenciou-se pelo menor número de participantes e pela temática desprovida de considerações específicas sobre as OEPAs. Após a sessão plenária de apreciação dos resultados regionais os participantes foram divididos em dois grupos para formular e discutir recomendações à luz da exposição feita na plenária anterior. A segunda plenária, final, consolidou as considerações que resultaram do trabalho dos grupos.

O fórum Norte apresentou um formato inteiramente diferente. No decurso de um dia de trabalho houve exposições sobre assuntos selecionados como eixos de grande importância para a estratégia de pesquisa agropecuária na região. Foram sucessivamente seguidas de debate com uma platéia formada de modo a representar os distintos e, muitas vezes, conflitantes interesses relativos à produção agropecuária na região, aos diferenciados grupos de habitantes, ao meio ambiente e à questão estratégica nacional. A síntese das exposições e debates interpretada por especialista em política e gestão de ciência e tecnologia, com conhecimento e vivência da região, aportando o conhecimento acumulado na matéria, seria o produto desse estágio do processo de contribuição das questões do Norte.

Os resultados do fóruns Norte e Meio-Norte são componentes do “Relatório Fóruns” que traz a síntese do Fórum Norte, realizada pelo consultor espe-

cialista em Política e Gestão de C&T assim como para os demais fóruns, os resultados dos produtos dos grupos de trabalho, aprovados pelos respectivos plenários.

## 4.8 A reunião técnica nacional

A construção coletiva da análise e formulação de um processo de fortalecimento das OEPAs culminou com a Reunião Técnica Nacional, dedicada a apreciar o resultado global da pesquisa e dos Fóruns Regionais e formular sugestões para uma agenda de compromisso.

Dessa Reunião Técnica Nacional participaram parte da Diretoria do CGEE, incluindo a Presidenta, bem como o representante do Conselho de Administração do CGEE, a Diretoria da Embrapa e assessores, o Presidente e o Vice-Presidente do Consepa, o Coordenador Geral e o Coordenador Executivo e os Coordenadores Regionais da pesquisa. O conjunto de participantes expressava, então, o conhecimento do processo de condução do trabalho da pesquisa, a experiência da condução de pesquisa agropecuária na organização mór de pesquisa nacional da área, a experiência da condução da articulação entre as OEPAs e a experiência na formulação de estudos estratégicos. Durante um inteiro dia os participantes, agentes integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA) e especialistas em C&T e em política agrária e agrícola no País analisaram os resultados da pesquisa e as sugestões vindas dos fóruns regionais, gerando como produto recomendações que compõem este Relatório e subsídios para uma Política de Apoio à reestruturação das OEPAs, visando à sua

melhor integração no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), bem como o atendimento a demandas específicas de diferentes Regiões e ecossistemas.

#### 4.9 Pesquisa, inovação, sistema: considerações para uma base de análise

Para encerrar as questões metodológicas, torna-se interessante esclarecer alguns conceitos subentendidos em termos usados no trabalho, centrais ao seu tema. Pesquisa, inovação e sistema são conceitos tão intimamente ligados às áreas científicas e tecnológicas e todos que delas participam têm tanta certeza sobre como tão bem os dominam que, no texto de um relatório de estudo sobre organizações de pesquisa, procurar ressumá-los poderia parecer no mínimo a mais completa falta de noção do que seja perda de tempo. Mas há um outro aspecto, também verdadeiro, que torna as considerações desejáveis para melhor entendimento do exposto ao longo deste texto. É a ampla variação de conceitos para cada um desses termos, fazendo um esclarecimento sobre os aqui adotados poupar tempo aos leitores e, não menos importante, permitindo mais precisa decodificação da exposição da análise e, por conseqüência, melhor apreciação das conclusões e recomendações.

Pesquisa em sua concepção mais ampla pode ser considerada como “busca minuciosa para averiguação da realidade”. Esse estudo, procurando adotar os conceitos da forma mais abrangente e adequada, toma a pesquisa agropecuária como toda busca minuciosa e sistemática para averiguação

de fenômeno relacionado à produção agropecuária. Como relacionado à produção não é necessariamente aplicado nem diretamente aplicável em processo produtivo, tem-se abrigado, nesse conceito de pesquisa agropecuária, uma vasta gama de naturezas de pesquisa que, afora a pesquisa tecnológica, abrange pesquisas científicas e outras com convencionais denominações bem distanciadas destas, relativas a conhecimentos envolvidos em inovações em processos de produção agropecuários.

Destacar a pesquisa tecnológica é trazer um importante componente a essas considerações, pois é o tipo de pesquisa entendida como própria ao objeto do estudo, qual seja, a pesquisa realizada para atender às necessidades locais dos produtores agropecuários, exatamente a pesquisa pensada ser prioritária para as OEPAs. Pesquisa tecnológica aqui, por seu turno, visa produzir conhecimento novo para utilização em processo produtivo, seja o processo usado para fins comerciais, seja usado para a auto produção de bens ou serviços destinados ao próprio consumo. Sua aplicação se dá no âmbito da produção, destinada ou não a mercado, e constitui uma inovação.

A inovação, indispensável para a continuidade do aumento do produto per capita, é “toda mudança numa dada tecnologia” (SÁBATO, 1972, p.3), conceito igualmente largo adotado na legislação brasileira: “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (Lei Nº 10.973, 2004, alínea 4 do art. 1º). Pode-se destacar, visando a produção agropecuária, que seja a introdução de nova forma no todo ou em algum ponto de um processo produtivo, como um novo cultivar que exija um cultivo inteiramente modificado, ou uma modificação pontual num manejo, que traga resultados

nitidamente melhores face aos recursos empregados na produção. Dá-se, portanto, no âmbito da produção, logo fora do âmbito institucional da pesquisa. Constitui, entretanto, no grande teste final para a avaliação dos gastos com a pesquisa. Mesmo uma pesquisa premiada com os mais excelentes resultados de validação pode dar resultado final nulo, quanto ao retorno social do investimento que ela representa, se não for adotada pelos produtores. Ou seja, se não gerar uma inovação, e não uma inovação adotada apenas por uma fração dos que poderiam adotá-la, mas bem difundida entre eles.

Fala-se em retorno social do investimento porque é o que justifica o gasto social com a pesquisa. Esse gasto social existe e toma uma expressiva parcela do investimento em pesquisa, mesmo nos países que advogam ao interesse do mercado comandar as decisões nacionais e emitem um discurso privatista estendido à pesquisa. Tal gasto, mesmo nesses países em que é dito ser o capital privado o grande financiador de pesquisa tecnológica, tem expressão do maior porte. A renúncia fiscal na forma de reduções de impostos representa o maior montante de financiamento de pesquisas que não aparece nestas estatísticas que mostram os altos percentuais de investimento privado. Trata-se, então, de recurso público sob comando privado, o qual como privado aparece. Mas o que justifica este repasse ao setor privado é o retorno social ser, no país que o faz, julgado maior do que o investimento que sub-repticiamente tomara a forma de repasse. Enfim, é sempre um retorno que justifica um investimento. O retorno social justifica o investimento social. O retorno privado justifica o investimento privado.

A segurança de haver retorno social é grande quando uma parcela de recurso social é repassada ao capital privado que a vai aplicar juntamente com seus



recursos privados, pois se a parcela de recursos legitimamente privados lhe deve ter retorno satisfatório, o capital de propriedade social que lhe foi repassado tem, em geral, tratamento adequado para gerar retorno. Assim, onde não há o repasse ao setor privado para que aplique seu sendo os recursos, não há garantia de aplicação dos recursos de pesquisa que gerem adoção via inovação, difusão e, então retorno social. Sendo os recursos aplicados pelo próprio setor público, deve haver adequada interação com o público-alvo norteando a aplicação, sob pena de temerária aplicação de recursos em pesquisas, com conseqüente baixo retorno social.

Ao se abordar pesquisa agropecuária como atendendo à demanda surge, muito propriamente, a preocupação com as instâncias de conhecimento que nunca seriam demandas a partir da preocupação empresarial com a imediata melhora tecnológica de sua produção corrente. São conhecimentos científicos novos, capazes de servir de base para formas inteiramente novas de produzir. De fato, é difícil pensar substanciais progressos vivenciados pela humanidade se o progresso do conhecimento produtivo dependesse exclusivamente de demandas do setor produtivo. É preciso o devido espaço para a pesquisa básica, direcionada ao avanço do conhecimento e só indiretamente, quando for, ligada à produção, sem especificação de detalhes de uso ou aplicação<sup>13</sup>. Nesse caso, de distância da aplicação prática, deve-se dar mais peso à opinião dos bem treinados pesquisadores do que a dos produtores.

---

13 Diz-se aqui da pesquisa básica ser "só indiretamente, quando for, ligada à produção, sem especificação de detalhes de uso ou aplicação" levando em conta a intenção última de parte dos cientistas dedicados à pesquisa básica, de colaborar com o progresso humano em geral, não só com o avanço do conhecimento em si. É um alargamento do conceito firmado na literatura, em que ao avanço de conhecimento se adiciona: "sem ter em vista nenhum uso ou aplicação específicos", tal como exposto em Lima (2005).

Um sistema de pesquisa agropecuária deve abrigar os dois tipos de pesquisa. Na verdade, cabem todos os tipos de pesquisa, direta e indiretamente necessários ao avanço do conhecimento produtivo do setor, como:

Pesquisa estratégica, direcionada à geração de conhecimento, métodos e instrumentos usados na pesquisa aplicada;

Pesquisa aplicada, “direcionada ao desenvolvimento de produtos ou processos aplicáveis às atividades econômicas” (LIMA, 2005, p.91); e

Pesquisa adaptativa, direcionada à adequação a novos usos e ambientes de produtos e processos desenvolvidos pela pesquisa aplicada.

Não haveria vantagem em todos os tipos de pesquisa serem desenvolvidos em igual proporção em todas as organizações de pesquisa de um país. Trata-se de uma situação em que há clara vantagem na divisão de trabalho entre elas. Como a divisão é estabelecida, cobrem-se, de forma a poder contar sempre com a máxima eficiência, todas as necessidades e se há duplicações ou não depende de como funciona o sistema de pesquisa agropecuário.

O conceito mais amplo de sistema é o de um conjunto de elementos tal que cada elemento se relaciona de forma significativa com pelo menos um outro. Aplicado ao conjunto de organizações relacionadas à pesquisa agropecuária no Brasil, pode-se dizer, e assim é entendido neste estudo, que há um sistema nacional de pesquisa agropecuária e que esse sistema, bem ou mal, funciona. Mas o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), este reformado em 1992, existe legalmente, tem seus componentes legalmente especificados, mas funcionar como esperado, no conceito

subjacente ao ato legal de seu re-estabelecimento é outra coisa. Sabe-se não funcionar. Se deve ser reparado ou não pode o estudo tratar. O importante para a leitura é que no sentido geral se tratará do sistema nacional de pesquisa agropecuária. Ao SNPA, representado pela sigla, reserva-se o sistema tomado em seu sentido legal específico. A Embrapa é líder no que efetivamente funciona, bem como no legalmente estabelecido.

## 5. Análise

### 5.1 Formas jurídicas e organizacionais

A pesquisa agrícola brasileira até meados dos anos setenta do século passado, como visto no Cap. 3, via poucas organizações estaduais de pesquisa de reconhecida competência, como o Instituto Agrônomo de Campinas, de São Paulo somarem-se a estações experimentais em vários outros estados, todos trabalhando sem que significativas formas de cooperação fossem adotadas.

A Embrapa, desde sua criação em 1973, veio mudar completa e definitivamente esse quadro. Instituída, começou a desenvolver gestão junto aos governos dos estados visando à criação de empresas de pesquisa agropecuária ou àqueles que já possuíam entidades com essa finalidade, transformando-as em empresas públicas ou sociedades de economia mista. A reação dos estados ao atendimento à proposta da Embrapa foi diversa, alguns se dispõem a criar empresas, outros sequer aceitando a sugestão de mudança da personalidade jurídica de entidades de que já dispunham. Como resultado deste esforço dez OEPA's foram institucionalizadas no período entre 1974 e 1994, buscando expressamente refletir a sua concepção institucional e operativa:

---

**sete empresas;**

---

**duas fundações;**

---

**uma autarquia.**

---

As três mais recentes foram instaladas de 1999 em diante, concebidas mais para atender a necessidades das administrações de seus respectivos Estados e, em geral, assumindo outros objetivos além daquele de produzir pesquisas agropecuárias. Dessas últimas, uma é autarquia, outra é fundação e a terceira, departamento de secretaria estadual. Essa informação é sumarizada na Tabela 1.

Tabela 1 OEPA: OEPA por período de criação e segundo a natureza jurídica atual

Período de criação	Natureza jurídica				Total
	Empresa	Autarquia	Fundação	Dep. de secretaria	
1935 a 1972	1	2			3
1974 a 1994	7	1	2		10
1999 e mais		1	1	1	3
Total	8	4	3		16

Boa parte do desempenho das organizações poderia depender da sua natureza jurídica, se associável às suas condições operativas. Sem razoável nível de autonomia não lhes é possível manter-se em sintonia com a velocidade das transformações dos seus objeto e ambiente de trabalho; muito menos ainda adotar atitudes flexíveis para enfrentar os desafios. Os dados revelam favoravelmente maior concentração nas formas que, em princípio, proporcionariam maior flexibilidade, onze OEPA sendo constituídas como empresas ou fundações. Mas estas vêm ano a ano perdendo autonomia, se aproximando da situação de rigidez que caracteriza a administração direta.

A questão da flexibilidade pode ser retomada com a informação sobre as estruturas organizacionais, sendo adicionada a questão do foco adotado. As 16 OEPA que responderam completamente ao questionário quantitativo têm estruturas organizacionais de três tipos:

---

**Dez a têm vertical;**

---

**Cinco a têm matricial;**

---

**Uma a tem híbrida.**

---

Esses modelos contam com vantagens e desvantagens, cujo balanço implica favorecimento ou comprometimento do desempenho geral das organizações. No caso das OEPAs, desejável seria o modelo que maiores e melhores condições propiciasse às atividades de pesquisa, exigentes, por natureza, de flexibilidade e porque visam inovação, com sua exigência de liberdade de criação. Assim, se a forma jurídica adotada pela maioria beneficia a área de pesquisa, a estrutura organizacional se contrapõe a esse benefício, penalizando-a.

Ora, as estruturas organizacionais verticais são precisamente as de mais rígido controle (sobretudo na hipótese de muitos níveis hierárquicos). Nos ambientes mais dinâmicos e permeados de incertezas, em que há melhor aproveitamento do conhecimento incorporado às pessoas e em que as soluções inovadoras são mais freqüentemente demandadas, há mais acerto de decisões quanto mais achatada a estrutura (isto é, com poucos níveis hierárquicos), tanto melhor tende a ser o desempenho dessas organizações.

Mas a multiplicidade de papéis da maioria das OEPAs, pode-se alegar, demanda que se privilegie a verticalização e a associada centralização do processo decisório. Embora o trabalho não objetive recomendações espe-

cíficas sobre estruturas organizacionais cabe, pela importância do assunto, que algumas considerações sejam traçadas.

De fato, uma entidade em que os administradores têm, pela verticalidade do processo decisional, alto controle sobre seus funcionários, arguem alguns analistas, como Wright, conta com as vantagens de melhor comunicação, maior coordenação das áreas de atividade, mais preciso planejamento e mais fácil execução (WRIGHT, 2000, p.269-270). Há argumentos levantados no debate sobre comparação de vantagens e desvantagens de estruturas organizacionais alternativas, entretanto, que merecem ser ouvidos.

A comunicação, pode-se objectar, quando de cima para baixo, nessas estruturas, não é tipicamente objeto de arguição a qual apresente oportunidade de agregação de conhecimento por parte dos níveis decisórios por onde vai passando. Qualquer posicionamento discordante e sua racionalidade nunca exposta não gera esclarecimento e sim o enraizamento de discordâncias não declaradas, desconhecidas do emissor da comunicação. A comunicação de baixo para cima, por sua vez, nas estruturas verticais passa por diferentes níveis intermediários mediadores, com interesses próprios e, pode-se alegar, com compreensíveis amplas margens para distorções.

A coordenação é inegavelmente facilitada pela estrutura organizacional verticalizada. Onde leva esta maior facilidade de coordenação é outra coisa, pois é, pode-se argüir, a coordenação mais eficientemente conduzida sobre processos em geral menos eficientes e menos eficazes, por terem desprezado, em sua formulação e nos processos decisórios de sua condução, uma parcela do conhecimento organizacional. O mesmo raciocínio aplica-se ao, em aparência, mais exato planejamento.

Enfim, a conservadora e convencional estrutura organizacional verticalizada, predominante nas OEPA's, tão caras aos ultrapassados processos tayloristas-fordistas pode encontrar alegações que lhes sejam favoráveis. São alegações posicionadas com o foco no controle e não nos clientes. De fato, segundo reconhecidos profissionais pesquisadores na área de gestão como Cury (2000), Drucker (2001), Robbins (1981) e Stoner (1985), a estrutura verticalizada está associada ao modelo com foco em controle, enfatizando hierarquia, e adotando visão fragmentada do produto. O modelo de gestão voltado para resultados prima por uma estrutura mais horizontalizada, viabilizando maior interação cliente/fornecedor interno e visão sistêmica da cadeia de produção. Ou seja, as entidades que têm de apresentar eficácia e eficiência, para participar vitoriosamente de processos competitivos, têm foco no cliente. No entanto, organizações que não focam o cliente podem bem sobreviver nos meandros do setor público, onde a competição passa ao largo, podem privilegiar o controle, com as vantagens daí advindas aos interesses que privilegiam a hierarquia. Assim, vê-se que alegadas vantagens para as organizações, vistas no seu todo, para as estruturas organizacionais verticalizadas, encontram argumentos contrários. Em qualquer hipótese, isso é o que interessa aos que se preocupam com a eficácia e a eficiência dos recursos despendidos em pesquisa. As vantagens das estruturas verticalizadas não acontecem sem uma forte penalização da função pesquisa, o que é plenamente confirmado pelo público interno entrevistado.

## 5.2 Política de pessoal

A pesquisa é o foco deste trabalho e, como tal os olhares são centrados nos quadros das OEPA's a ela diretamente relacionados. Os pesquisadores

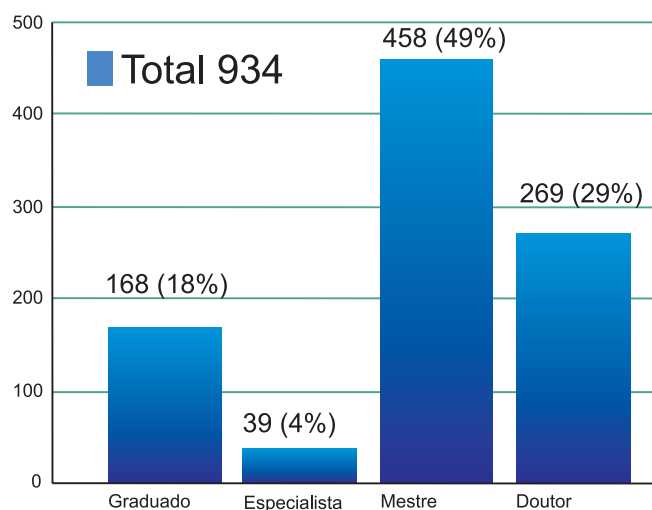


constituem o grupo mais caracterizado por dar substância e forma à atividade de pesquisa. Merecem os cuidados iniciais dessa apreciação sobre o quadro de pessoal das OEPAs que viabiliza as atividades de pesquisa.

No conjunto das OEPAs cerca de 80% dos pesquisadores tem pós-graduação formal *stricto sensu*. Destes, os mestres constituem cerca de dois terços, composição que atende, no momento, ao esperado para a natureza das pesquisas realizadas, dado o quadro de desenvolvimento da comunidade de pesquisadores na área agropecuária, a história das organizações (Gráfico 1) e a própria evolução da universidade brasileira.

Na realidade, quando se subtraem os afastados do exercício de funções de pesquisa (porque estão fazendo curso, ou à disposição de outras organizações), os que estão ocupando cargos de direção ou assessoria superior e até os que estão afastados por outros motivos, dos 934 pesquisadores restam apenas 593 exercendo efetiva atividade de pesquisa. Essa perda tão alta, de 1/3 do quadro de pessoal, representa conhecimento acumulado, diretamente vinculado a uma atividade fim de um conjunto de organizações. Denuncia por si, em princípio, que a função pesquisa não está atrativa aos profissionais destas entidades.

Gráfico 1 OEPAs: Número e titulação de pesquisadores - 2006



Cerca de sete por cento do quadro de pesquisadores estão fazendo doutorado, um movimento de qualificação que deve ser qualificado pela observação que parte destes doutorandos já tem larga experiência em pesquisa. Trata-se, portanto, para estes, de qualificação onde este mais alto nível de titulação formal é visto trazendo vantagens institucionais de grande peso. O alto percentual de pessoal em capacitação a nível de doutorado coincide com a atribuição de alta prioridade aos programas de doutorado por parte de cerca de três quartos das OEPAs. Menor prioridade é atribuída aos programas de mestrado e especialização, revelando destarte o grau de amadurecimento dessas organizações no tocante ao nível de seus quadros. Prioridade também é atribuída às participações de eventos técnicos e científicos, mas as entrevistas revelam que a dificuldade sentida pela maioria dos pesquisadores para participar desses eventos faz ver que, nesse aspecto, há maior distância entre as prioridades e a efetiva aplicação dos recursos.

Outro aspecto a considerar é a cessão de pesquisadores de outras organizações para as OEPA's e delas para outras organizações, uma forma, por certo, delas interagirem com o ambiente em que estão inseridas. Como herança dos tempos em que o estado nacional firmava a Embrapa e, por meio dela, se construía um efetivo sistema nacional de pesquisa agropecuária – tempos em que as OEPA's recebiam maciço suporte da Embrapa na forma, inclusive de pesquisadores que lhes eram cedidos e que não foram cobrados de volta quando o modelo foi desintegrado – a maioria das OEPA's continua tendo à sua disposição pesquisadores do quadro da Embrapa. Mas é na relação com outras entidades que sobressai um quadro que pode ser tomado como caracterizando diferentes climas reinantes no âmbito dessas organizações. A Tabela 2 permite observar que os dados referentes a pesquisadores cedidos a outras organizações e recebidos de outras organizações constroem dois grupos de OEPA's. Um grupo apresenta uma afeição por pesquisadores, recebendo, na compensação entre cedidos e recebidos, números positivos em cada uma das categorias de organizações consideradas em adição à Embrapa. O outro grupo é constituído por seis OEPA's que, fora os pesquisadores da Embrapa que ainda estão por lá, não recebeu nenhum pesquisador de nenhuma outra instituição, embora, como grupo, tenha cedido pesquisadores a cada uma das classes de organizações detalhadas na referida Tabela 2.

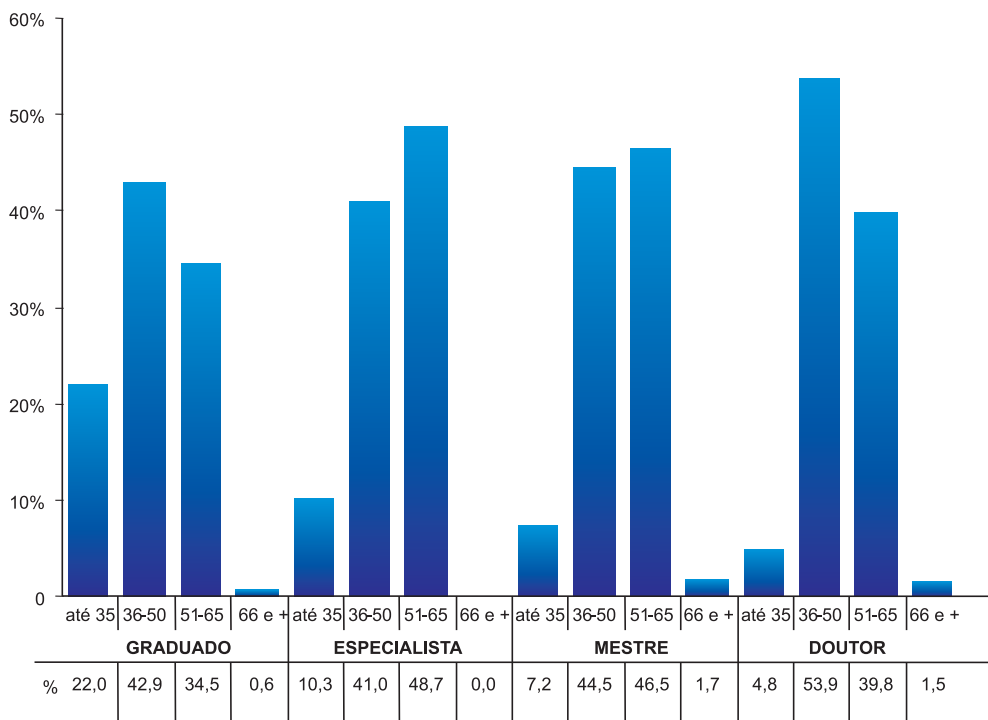
Tabela 2 OEPAs: Número de pesquisadores cedidos a e recebidos de outras instituições – 2006

Entidades que receberam ou cederam	1.1 Número de Pesquisadores				
	As 6 OEPAs que cederam mais do que receberam		As 10 OEPAs que receberam mais do que cederam ou ficaram quites		Recebimento líquido total das 16 OEPAs
	Cederam a	Receberam da	Cederam a	Receberam da	
Embrapa	1	8	2	53	58
Secretaria Estadual de Agricultura	10	0	4	60	46
Outras Secretarias Estaduais	4	0	10	16	2
Prefeituras	4	0	1	17	12
Outras instituições *	7	0	20	22	-5
Total	26	8	37	168	113

Obs.: \* Universidades, conselhos ou órgãos afins de desenvolvimento econômico e/ou meio ambiente, entidades privadas, etc.

A estrutura etária do quadro de pessoal, por outro lado, é um ponto fortemente comprometedor. Tomando a taxa de crescimento anual média do número de pesquisadores observada no período 2001-2005, vista adiante ter sido 2,77% e admitindo a entrada, tipicamente, aos 30 anos de idade, 30% do pessoal estariam na classe de 51 a 65 anos de idade. Esta faixa etária representa, na realidade, 45% nas OEPAs, para os que detém pós-graduação *stricto sensu*, um percentual 50% mais elevado do que o padrão esperado. O alto percentual de pesquisadores que, dentro de uma década e meia, atinge condição de aposentadoria configura uma ameaça à continuidade da pesquisa na maioria das OEPAs, graças ao fato de não virem renovando os seus quadros de pesquisadores e dado, ainda, ser de uma década, a grosso modo, o tempo necessário para um pesquisador bem titulado atingir o nível sênior.

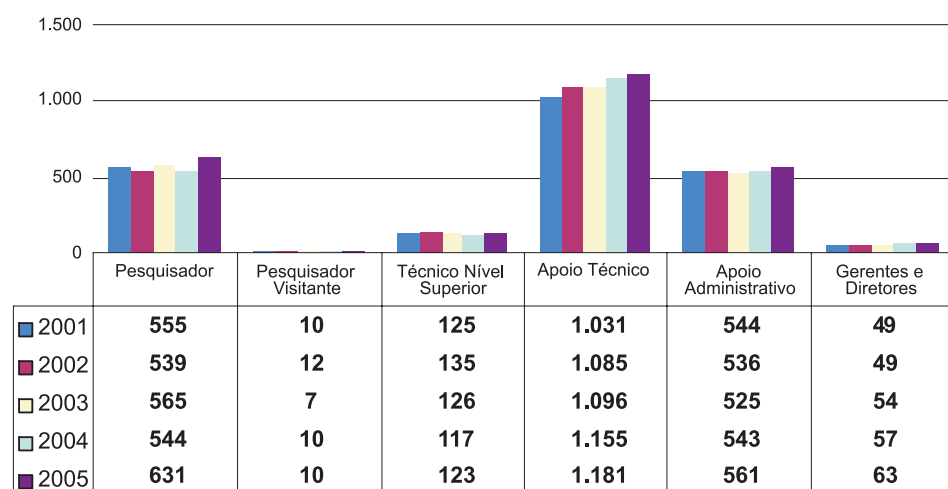
Gráfico 2 OEPAs: Percentagens de pesquisadores por faixa etária - 2006



Há OEPAs, constituindo exceções, que promoveram uma tímida entrada de novos pesquisadores, o que compensou, para o conjunto das OEPAs, a saída de pesquisadores durante o período em análise (Gráfico 3), fazendo o número deles apresentar um crescimento linear médio anual de 2,77%. Mas decresceu o número de pesquisadores relativamente ao produto agropecuário no período, produto que se expandiu a um ritmo mais alto. A única categoria analisada que apresentou aumento claramente superior ao crescimento da produção agropecuária nacional no período foi a de “Diretores e Gerentes”, com crescimento linear médio anual de 6,62%, o que aparece como um caminho em contra-mão contra as tendências de gestão atuais. Tal insuficiente número de pesquisadores, como contribuição

para a permanente manutenção da capacidade nacional de pesquisa agropecuária encontra os admitidos submetidos a salários que não são favoráveis à permanência de novos pesquisadores. A situação é ainda agravada pela inexistência, à exceção de uma organização, de Plano de Carreira Cargos e Salários que sinalize aos novos pesquisadores o perfil temporal de renda do trabalho, nas suas OEPA's, como função de seus esforços no trabalho e ganho de capacitação.

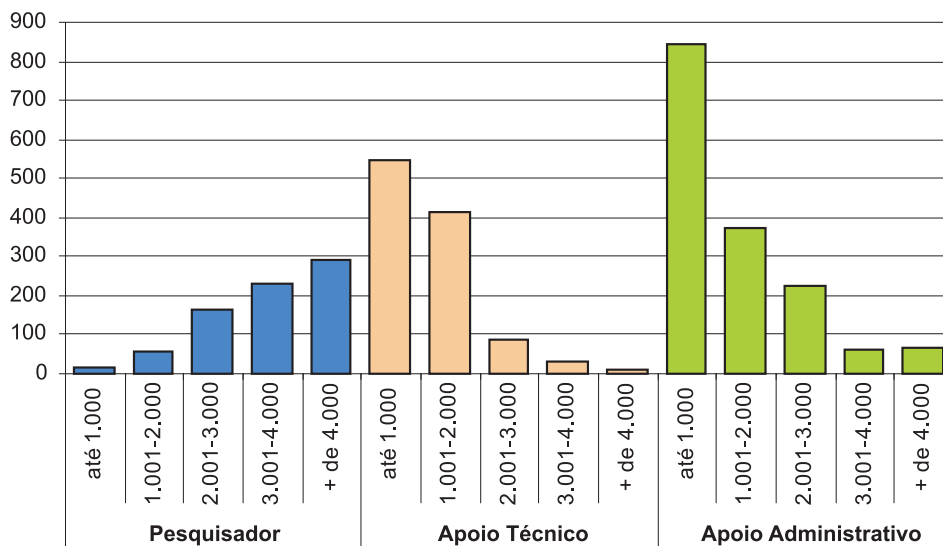
Gráfico 3 OEPA's: Número de profissionais na área de pesquisa - 2006



Quanto aos níveis de remuneração dos funcionários (Gráfico 4), observa-se uma correlação positiva entre o número de pesquisadores e a faixa salarial, uma anomalia criada pelo tempo passado com entrada anormalmente reduzida de pesquisadores nas condições iniciais. Confirma-se pelo lado da remuneração a situação de envelhecimento do quadro de pesquisadores. Os apoios técnico e administrativo apresentam o comportamento normal na relação de correlação negativa entre o número de funcionários e as faixas salariais. Trata-se de grupos onde há maior rotatividade. Os do apoio técnico são altamente demandados no mercado para atividades análogas na esfera da produção.

Quanto mais experiente, maior a probabilidade de ser atraído para outro emprego. O apoio administrativo não representando conhecimento especializado, apresenta também facilidade para que haja reposição.

Gráfico 4 OEPAs: Número de funcionários por categoria e classe de remuneração – 2006



A distribuição dos pesquisadores nas diversas áreas de conhecimento, exposto na Tabela 3, representa, segundo as opiniões expressas em ambientes em que os dados foram expostos, uma boa capacidade global de atingir os objetivos propostos a essas organizações, embora a nível individual de cada OEPA tal capacidade apresente substancial variação. As equipes de apoio veteranas são, em geral, consideradas boas. Mas, na avaliação das próprias OEPAs, a distribuição do pessoal para a realização de pesquisa é considerada inadequada por dez das organizações, enquanto cinco consideram a composição profissional apenas mais ou menos adequada e somente uma a julga adequada. Registram-se observações de inadequação quanto às ações de capacitação, não condizentes com a manutenção da contínua atualização desse estrato do quadro de pessoal.

Tabela 3 OEPAs: Número de pesquisadores por área de pesquisa – 2006

Área de Pesquisa	Pesquisadores	
	Número	Percentual
Manejo	93	15,7
Genética e melhoramento	81	13,7
Sanidade animal	51	8,6
Entomologia	42	7,1
Nutrição animal	40	6,7
Fitossanidade/fitopatologia	38	6,4
Nutrição de plantas	34	5,7
Sementes	32	5,4
Biotecnologia	26	4,4
Forragens e rações	26	4,4
Meio-ambiente	23	3,9
Sensoriamento remoto	19	3,2
Botânica	12	2,0
Piscicultura/carcinocultura	8	1,3
Transferência de tecnologia	8	1,3
Pedologia	6	1,0
Qualidade dos alimentos	4	0,7
Outras áreas	50	8,4
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>100</b>

Em suma, os quadros de pessoal dedicado à pesquisa são reconhecidos como de alta qualidade, em algumas situações, como de boa qualidade, em outras, mas sempre entendidos como insuficientes para as ações em desenvolvimento e, mais ainda, para o atendimento às demandas de pesquisa do Agronegócio como um todo, bem como de cada um de seus grandes componentes, os grandes e os pequenos produtores.

### 5.3 Recursos orçamentários

Analisados os orçamentos anuais em moeda corrente das OEPAs, de 2001 a 2005, por suas destinações (Tabela 4) vê-se que a Pesquisa é área crescentemente sacrificada, pois mesmo em moeda corrente apresenta decréscimo



médio anual em investimento e em despesa de pessoal. Em termos reais apresenta decréscimo médio anual também para custeio, pois a inflação anual apresentou ordem de grandeza substancialmente superior ao crescimento nominal de 0,7%, corroendo, em termos reais o orçamento de custeio para pesquisa. Enquanto isso, as demais atividades conjuntamente se beneficiavam com um aumento nominal anual médio de 12,3%, superior, em ordem de grandeza, à inflação média do período. Nota-se que, enquanto o orçamento global vai crescendo, o da pesquisa sequer permanece estacionário. Vai diminuindo expressivamente em termos reais. Fica substancialmente reduzido quando os valores são tomados em termos reais, segundo apresentado pelas taxas anuais médias lineares da variação real dos itens orçamentários investimento, custeio e remuneração de pessoal, este último tendo atingido a expressiva marca de chegar a exceder decréscimo de -30% anuais<sup>14</sup>. É uma situação que mostra o comprometedor encolhimento da pesquisa e encontra o mais pleno eco nas observações dos entrevistados internos, ressalvando-se que os dados do conjunto não representam a situação de todas as OEPAs, havendo as que aproveitaram bem outras fontes estaduais, além do Tesouro. Tal colocação, todavia, só agrava o quadro das que não souberam ou não puderam fazê-lo.

---

14 Os dados em termos reais foram usados para determinação do coeficiente angular médio linear anual das variação orçamentárias segundo as categorias usadas nas Tabelas 4 e 5. As taxas de crescimento ou variação anual foram obtidas pela razão entre o coeficiente angular médio linear anual e o valor médio da variável no período 2001-2005. Para conversão dos valores nominais em valores reais, tomou-se os valores como concentrados no meio de cada ano e, admitido o IGP-DI constante ao longo de cada ano, tomou-se o IGP-DI correspondente a um semestre do ano e o analogamente correspondente a um semestre do ano seguinte para converter o valor a preços de um ano no valor a preços do ano seguinte. O IGP-DI foi usado por ser um índice bem firmado nas estimativas de valores reais no Brasil, índice cuja história remonta a 1944 e que, de janeiro de 1960 a outubro de 1985 foi medida oficial da inflação no País. Apresenta-se como um dos índices que mostrou mais forte variação dos preços no País, no período em análise, o que permite colocá-lo como apresentando valores próximos do extremo estimável para as taxas anuais médias das variações orçamentárias. Os índices que apresentaram menor variação de preços no período tendem obviamente a formar taxas médias anuais situadas entre as apresentadas em termos de valores correntes e dos expressos pela conversão em termos reais pelo IGP-DI.

Tabela 4 OEPAs: Orçamento consolidado de 16 OEPAs por uso – 2001 a 2005  
Valores correntes em R\$ 1.000,00

Ano	Investimento		Custeio		Pessoal		Total		Total Geral
	Pesquisa R\$ 1.000	Outros R\$ 1.000	Pesquisa R\$ 1.000	Outros R\$ 1.000	Pesquisa R\$ 1.000	Outros R\$ 1.000	Pesquisa R\$ 1.000	Outros R\$ 1.000	R\$ 1.000
2001	4.274,5	8.287,6	13.249,3	46.364,5	77.007,5	138.306,6	94.513,3	192.958,7	287.490,0
2002	3.296,8	11.165,5	12.294,8	62.590,8	39.018,6	173.084,6	54.610,3	246.840,9	301.451,1
2003	1.135,5	6.054,4	9.840,3	49.819,1	41.049,2	192.731,6	52.025,0	248.605,1	300.630,1
2004	2.436,8	27.361,2	12.704,8	84.563,4	36.450,3	165.671,8	51.591,9	277.596,5	329.188,4
2005	3.728,9	36.273,5	13.493,3	98.582,7	38.913,4	203.129,4	56.135,5	337.985,6	394.121,2
Coef Var. (Valores correntes)	36,9%	66,6%	10,6%	29,5%	33,0%	12,9%	26,6%	18,1%	11,9%
Taxa de Variação Interanual dos valores em moeda corrente	-6,6%	40,5%	0,7%	18,5%	-16,9%	7,0%	-12,9%	12,3%	7,5%
Taxa de Variação Interanual dos valores corrigidos em termos reais*	-21,3%	29,8%	-12,1%	6,7%	-30,2%	-4,4%	-26,3%	0,70%	-4,80%

Obs.: Os valores reais foram calculados com base no IGP-DI, conforme descrito na nota de rodapé 14.

Considerados os orçamentos por suas fontes supridoras (Tabela 5), os governos estaduais abasteceram cerca de 82% dos recursos das OEPAs, no período de 2001 a 2005. Os recursos próprios dessas organizações, que no mais das vezes se encontram fora da área de pesquisa, contribuem com a segunda maior parcela dos seus orçamentos, de uma ordem de grandeza menor, correspondente, em termos reais a 9% do total. Chama a atenção o nível de retraimento da iniciativa privada, a fonte que, talvez por falta de alavancagem que multiplicasse seu esforço, reduziu o financiamento em termos reais a um ritmo de 38,9% anuais. O CNPq, embora tendo participado com a parcela de 0,16%, em termos de valores reais, apresentou uma taxa de crescimento anual média de 59,2%, nada espantosa diante da ínfima base em que começou. Vale destacar, no entanto, que o crescimento

da participação do CNPq pode representar uma gradual mudança no sentido de passar a valorizar o trabalho do pesquisador tecnológico, ou pode representar uma tentativa de buscar recursos mesmo em condições desfavoráveis, suposição que encontra apoio na forte taxa de redução interanual média observada dos valores orçamentários para a pesquisa.

Os orçamentos são fortes em comprovar que a pesquisa vem sendo cada vez mais relegada, vistas as OEPAs em conjunto. Alarga-se e aprofunda-se, conclui-se, a idéia de que a Embrapa, embora de forma nunca declarada, seja vista por parte dos dirigentes estaduais como um substituto da pesquisa estadual, se não tão bem ajustada às condições específicas de cada um dos respectivos estados, mas pelo menos tomada por cada um como paga literalmente pelos outros. Essa é uma situação preocupante que leva, no longo prazo, a um rebaixamento da eficiência da Embrapa, o que juntamente com a perda da capacidade de pesquisa estadual gera uma situação de calamidade, justamente quando a perspectiva é de que a manutenção da margem de competitividade nacional agropecuária depende de intensificação do esforço de pesquisa.

Tabela 5 OEPAs: Orçamento consolidado de 16 OEPAs por fonte – 2001 a 2005

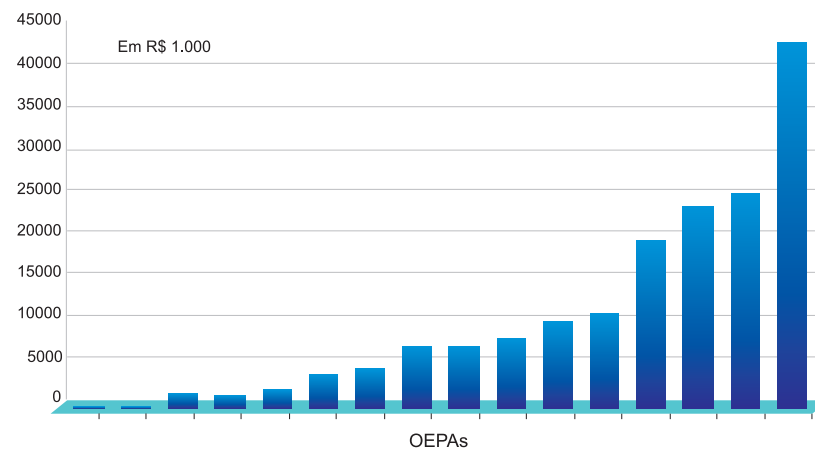
Valores correntes em R\$1.000,00

Ano	Tesouro Estadual R\$1.000	Receita Própria R\$1.000	Tesouro Federal R\$1.000	Embrapa R\$1.000	FAP R\$1.000	Iniciativa Privada R\$1.000	CNPq R\$1.000	Outras R\$1.000	Total R\$1.000
2001	228.938	21.573	28.031	3.480	1.496	1.094	113	2.767	287.490
2002	250.184	25.258	15.641	4.462	1.016	1.112	40	3.739	301.451
2003	254.961	33.436	9.034	721	395	881	368	833	300.630
2004	264.795	33.977	21.702	3.107	1.668	653	786	2.500	329.189
2005	325.059	31.601	28.672	2.398	1.090	158	1.661	3.483	394.121
Coef. de Variação	12,2%	16,8%	36,3%	44,1%	39,0%	45,2%	100,1%	38,3%	10,8%
Variação percentual média linear anual dos valores correntes	7,8%	9,9%	3,6%	-12,4%	-1,4%	-29,9%	64,7%	0,7%	6,1%
Variação percentual real média linear anual	-4,3%	-1,1%	-11,8%	-24,9%	-15,5%	-38,9%	59,2%	-12,9%	-4,8%

Os dados referentes à destinação e fontes orçamentárias revelam, em valores reais, uma situação desconfortável, dado que, no período em análise (2001-2005), a contribuição dos estados (82%), adicionado à receita orçamentária de recursos próprios (9%), não foi sequer suficiente para cobrir a folha de pessoal (69%), somado ao custeio das atividades globais das OEPA's (25%).

Finalmente, há que registrar a larga diversidade de orçamentos de pesquisa entre as 16 OEPA's consideradas, mostrada no Gráfico 5 OEPA's, o que torna de pouca utilidade qualquer tratamento que lhes venha a ser administrado, que seja formulado com base em valores típicos ou médios. Qualquer tratamento, isto sim, deve levar em conta a extremada diversidade, a qual se verifica para os mais variados aspectos.

Gráfico 5 OEPA's: Orçamentos médios anuais de pesquisa 2001 a 2005



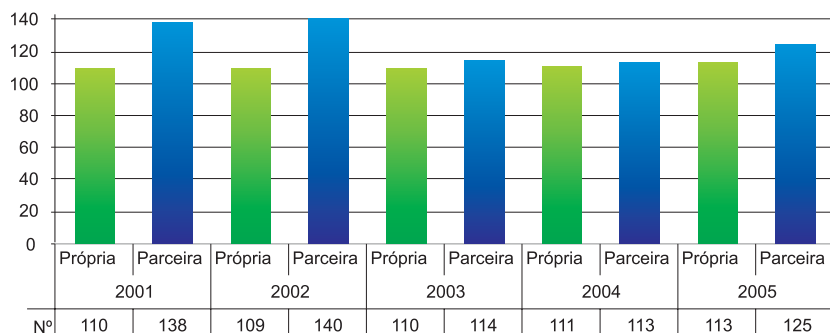
## 5.4 Infra-estrutura

A infra-estrutura vai analisada segundo quatro itens destacados como especificamente importantes para a pesquisa agropecuária. São os campos experimentais, tratados sob a denominação geral de unidades descentralizadas, os laboratórios, os veículos e os computadores.

### Unidades descentralizadas

Os campos experimentais, tratados pela denominação geral de unidades descentralizadas, constituem instrumento fundamental para a experimentação agrícola, indispensáveis ao trabalho das OEPAs. Às unidades descentralizadas próprias das OEPAs, vistas em conjunto, adicionam-se, por meio de parcerias, outras unidades descentralizadas de propriedade de terceiros, segundo quantitativos totais que apresentam razoável constância interanual, com discreta tendência à redução, segundo apresenta o Gráfico 6.

Gráfico 6 OEPAs: Número de unidades descentralizadas – 2001 a 2005



O grau de uso desses instrumentos pode ser posto a contar a disparidade que caracteriza essas organizações. Informação sintetizada na Tabela 6 expõe a diversidade, ordenando a informação segundo OEPA's que só trabalham com campos experimentais de sua propriedade, contrapostas às que só fazem experimentação cultural em unidades descentralizadas de terceiros. Destacam-se as que fazem saudável uso de propriedades de terceiros, alavancando sua capacidade própria de experimentação, e outras que constituem situações excepcionais, ou por não os utilizarem, ou por apresentarem uma variabilidade interanual do número de unidades de terceiros tão alta, para uma atividade que exige continuidade, sem que tenha havido informação de razão para tal comportamento.

Uma razoável estabilidade caracteriza, para a expressa maioria das OEPA's, o uso das unidades descentralizadas.

Tabela 6 OEPA's: Número de unidades descentralizadas 2001 a 2005

Discriminação	Número de OEPA's	2001		2002		2003		2004		2005		Var. anual linear média do número de unidades em parceria	Coef. de variação
		Prop.	Parc.	Prop.	Parc.	Prop.	Parc.	Prop.	Parc.	Prop.	Parc.		
Só unidades próprias	3	32	0	31	0	32	0	32	0	31	0	Não se aplica	Não se aplica
Só unidades de parceiros	3	0	18	0	19	0	19	0	21	0	23	+6,0%	8,94%
Uso misto	7	93	255	92	257	80	231	92	220	92	237	-3,2%	5,02%
Situações excepcionais*	3	27	416	27	203	27	512	27	655	27	128	-2,5%	50,33%

Obs.: \* Não utilizam unidades descentralizadas ou apresentam uma variabilidade interanual do número de unidades de terceiros tão alta que incompatível com bom uso destas unidades.

## Laboratórios

Indispensáveis em parte das pesquisas agropecuárias, a serviço do seu esforço de pesquisa as OEPA's contavam, em 2005, com 41 laboratórios, distribuídos por seis das suas mais concorridas áreas de atividade:

- Fitossanidade e fitopatologia (12 laboratórios em operação desde 2001);
- Biotecnologia (11 unidades, valendo registrar que, em 2001, eram apenas seis);
- Nutrição de plantas (sete unidades laboratoriais, em 2005, tendo sido desativada, em 2004, uma das que operavam desde 2001, pelo menos);
- Forragens e rações (cinco laboratórios, número constante ao longo do período);
- Meio ambiente (que também conservou, nos cinco anos considerados, suas quatro unidades);
- Reprodução animal (dois laboratórios, desde 2004).

No geral, cerca de 14% foi o aumento do número de laboratórios, entre 2001 (36 unidades) e 2005. De qualquer forma, seis OEPA's não declararam dispor desse tipo de equipamento.

Os investimentos em laboratório, de 2001 a 2005, alcançaram o montante de R\$ 5,6 milhões a preços de 2005<sup>15</sup>. À exceção de 2002, quando se registrou decréscimo, em termos reais e nominais, o investimento aumentou, nos demais anos da série, graças à expressiva e sempre crescente contribuição de fontes externas de financiamento. Mas é importante observar que, o inves-

---

15 Os procedimentos para estimativa dos valores reais, atualizados para 2005, estão descritos na nota de rodapé 14.

timento em laboratórios, crescente que tenha sido, expressou no período 2001-2005, em termos reais, no total, apenas 1,86% da orçamento para remuneração de pessoal em pesquisa, o que representa uma cifra irrisória.

Tabela 7 OEPAs: Investimento em laboratórios 2001 a 2005  
Valores correntes em R\$ 1.000,00

Categoria de OEPA segundo a fonte do recurso para investimento em laboratório	Número de OEPAs	2001		2002		2003		2004		2005		Total
		Int	Ext	Int	Ext	Int	Ext	Int	Ext	Int	Ext	
		R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	R\$1.000	
Só usa recursos externos	2	0	68	0	85	0	63	0	100	0	41	357
Usa predominante recurso interno	2	100	0	61	0	52	0	15	60	115	14	427
Usa predominante recurso externo	6	109	160	80	213	10	626	133	719	183	1944	4167
Sem investimento em laboratório	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>209</b>	<b>228</b>	<b>141</b>	<b>298</b>	<b>62</b>	<b>689</b>	<b>148</b>	<b>879</b>	<b>298</b>	<b>1999</b>	<b>4951</b>

## Veículos

Item de fundamental importância, os veículos são indispensáveis ao processo de trabalho nas pesquisas agropecuárias, quer para o acesso aos campos experimentais, quer para aplicação do conhecimento tácito dos pesquisadores na condução e avaliação dos processos experimentais. As equipes de pesquisa viram as OEPAs aumentarem a frota total, das 16 observadas neste relatório, de 697 unidades em 2001 a 1.334 unidades em 2006 (Gráfico 7). A maior variação ocorreu entre os anos de 2001 e 2002 (o equivalente a 73,9% da frota do início do período). Dois pontos merecem ser destacados, qualificadores que são dos dados apresentados.

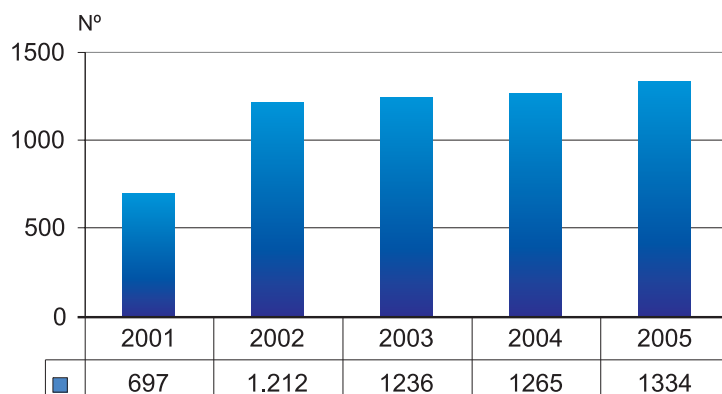
Em primeiro lugar, a idade média da frota, apesar de ter diminuído com a relativamente recente expansão, continua alta. Tal fato seria de pouca monta fosse a manutenção tal que garantisse a confiabilidade dos veículos estatisticamente



indistinta da que têm quando relativamente novos. Todavia seria requerido para tal um adequado plano de manutenção preventiva. Lamentavelmente, sem que sejam molestados por regulação governamental adequada, os fabricantes preferem que a depreciação force os usuários a adquirir novos veículos, não suprimindo informação técnica para adequada manutenção preventiva, com a substituição de peças e conjuntos antes de apresentarem falhas que exijam manutenção reparativa, interrompendo de forma intempestiva o uso de veículos. A manutenção, primorosa que seja, resume-se, quando é o caso, ao cuidadoso trato da manutenção operacional e da manutenção reparativa, que usualmente só vem a ocorrer quando a falha se apresenta em seu pleno efeito.

Em segundo lugar, os veículos disponíveis para uso nas atividades das OEPAs são objeto da disputa trazida pela multifuncionalidade, face à qual os entrevistados reclamam seja dado tratamento equânime à pesquisa. Assim aumentos da frota, quando aumentam as obrigações da extensão, por exemplo, não significam melhor condição de trabalho para os pesquisadores.

Gráfico 7 OEPAs: Frota 2001 a 2006 (Número de veículos)

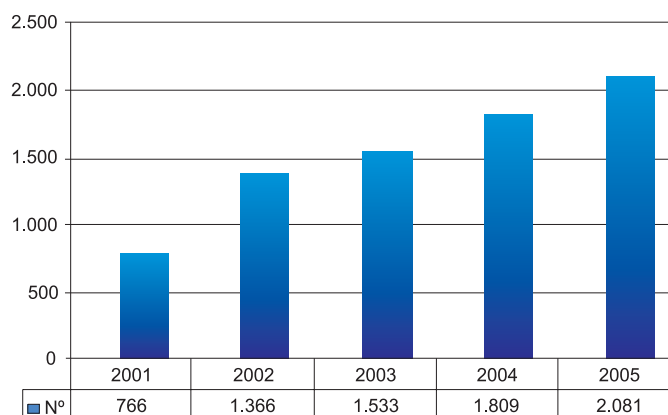


## Computadores

Quanto aos computadores, instrumento atualmente indispensável à realização da pesquisa para o processamento de informação e para a formação do produto da pesquisa como conhecimento codificado, as OEPAs registram um incremento bastante expressivo no período estudado. De 766 unidades no início do período, 2001, atingiram 2.081 em 2005 (Gráfico 8). Ressalte-se que, de 2001 a 2002, quando houve, como no caso dos veículos, o grande crescimento relativo, tendo se aproximado de 100% no caso dos computadores, parte deles deveu-se, provavelmente, à incorporação por algumas organizações de equipamentos de organizações incorporadas.

Cabe aqui a observação feita no caso dos veículos quanto à multifuncionalidade da maioria das OEPAs, que leva a uma disputa entre segmentos internos relacionados a diferentes produtos, além de diferentemente dos veículos, os computadores serem também aplicados ao trabalho burocrático-administrativo. Nada garante que tenha havido uma substancial melhora, neste aspecto, das condições de trabalho dos pesquisadores. Continua sendo oportuno lembrar os reclamos de igual prioridade a ser concedida à pesquisa.

Gráfico 8 OEPAs: Evolução do número de computadores – 2001 a 2005



Finalmente, pode-se observar que nos aspectos de infra-estrutura, observa-se uma certa diferença de percepções entre os públicos internos e externos. Mas, tentando resumir, tanto na visão interna quanto na externa, observa-se que a estrutura física é, como situação geral, considerada razoável, nas situações de melhor infra-estrutura e insatisfatória, nas situações em que a infra-estrutura pode ser considerada problemática.

## 5.5 Política, planejamento e projetos de pesquisa

Os processos de planejamento da pesquisa são naturalmente distintos entre as OEPA's, mas o conjunto delas permite que se apresentem claramente características mais freqüentes. Esta questão pode inicialmente ser apreciada sob dois aspectos: o grau de autonomia decisória no tocante à pesquisa e a natureza das prioridades.

Tomadas as 16 OEPA's que responderam ao questionário quantitativo:

---

**Seis declararam ter a área de pesquisa plena autonomia;  
Dez colocaram o grau de autonomia da área de pesquisa  
como limitado.**

---

A autonomia da área de pesquisa pode significar a plena decodificação das necessidades do público-alvo por parte da área de pesquisa ser convertida em projetos que prioritariamente visem atendê-las, o que pode ser feito individualmente pelos pesquisadores, de forma coordenada ou não, ou pode ser feito conjuntamente pelo coletivo dos pesquisadores, ou ainda pode ser resultado de ação da diretoria de pesquisa. A diferença de grau de autonomia pode, então, em princípio, ter efeito sobre a relação do direcionamento das pesquisas com as necessidades do público-alvo.

No primeiro grupo, em que à área de pesquisa é atribuída plena autonomia, a informação dos pesquisadores entrevistados revela que as decisões sobre o específico objeto de pesquisa são, na expressa maioria dos casos, dos pesquisadores. Não foi revelada, entretanto, a aplicação, ou sequer a formal existência nas organizações, dos processos ou mecanismos que trariam os interesses individuais dos pesquisadores a se colimarem com os interesses institucionais. Essa é uma situação em que se poderia até, do ponto de vista do conteúdo da carteira, argüir poder ser de pouca relevância para a decisão sobre a carteira de projetos ser formada pelas decisões individuais dos pesquisadores, ou ser tornada coletiva, ou ainda, ser centralizada.

No segundo grupo, há restrição externa, o que abre margem para que interesses dos pesquisadores sejam relativamente deixados de lado em prol de interesses da organização. O que efetivamente acontece nesse grupo vem esclarecido pelas entrevistas adiante comentadas. As posições dos entrevistados nas OEPA's, e face a elas, sobre as naturezas das prioridades no processo decisório de formulação da carteira de projetos de pesquisa iluminam adicionalmente o assunto.

Segundo os Diretores:

---

**Oito OEPA's têm o público-alvo isoladamente como primeira prioridade na formulação da carteira de projetos;**

---

**Dois não distinguem a primeira prioridade entre o público-alvo e o Governo Estadual;**

---

**Cinco têm o Governo Estadual isoladamente como primeira prioridade;**

---

---

## **Uma declara francamente o interesse do pesquisador estar em primeira prioridade.**

---

Sobre essa específica questão há tipicamente, entre as OEPAs, visões distintas entre os públicos interno e externo e, embora as organizações e pesquisadores tendam a convergir, em algumas OEPAs também ocorrem percepções significativamente diferenciadas entre direção e pesquisadores.

Pelo conjunto dos entrevistados externos, os pesquisadores e, em seguida, a direção são apontados como tendo um papel preponderante na definição dos projetos de pesquisa, sendo os planos de governo de cada estado também importantes orientadores desse processo. Existe também a percepção de que a captação de recursos, quer seja de fontes públicas, quer da iniciativa privada, acaba influenciando o direcionamento e a seleção dos projetos. A privada tem compreensível interesse em que os resultados de uma pesquisa por ela financiada a beneficiem diretamente, contabilizando um retorno positivo mínimo justificador do investimento que o financiamento representa. A fonte pública externa tem, na maioria das vezes, viés acadêmico, o que não deixa de ser levado em conta pelos formuladores dos projetos, que não podem deixar de procurar satisfazer seus avaliadores, para tê-los aprovados num processo competitivo. Tem, também com frequência, a fonte pública, editais cuja formulação não necessariamente agregam o adequado conhecimento das necessidades do produtor agropecuário. As fontes públicas externas de âmbito nacional tendem a agregar, ainda, o desconhecimento das necessidades locais, tanto na formulação de editais, como nos processos de avaliação de projetos. A própria trajetória de pesquisa de um pesquisador que almeje ser contemplado com financiamento de editais pode sofrer o efeito de sua pretensão, concentrando seus esforços mais na direção da

geração de produtos valorados academicamente do que naqueles necessitados pelo público-alvo de suas organizações.

As queixas dos produtores, dos grandes e dos da agricultura familiar, ouvidos no trabalho, de que suas demandas não são atendidas, mostram que os interesses que formaram as carteiras de projetos nas OEPAs em que há plena autonomia da área de pesquisa não foram colimados com os das organizações que deveriam dedicar seus melhores esforços para solucionar os mais prementes e significativos problemas dos produtores rurais, principalmente, como por elas declarado como prioritários, os da agricultura familiar.

Nas dez organizações onde o grau de autonomia da área de pesquisa é limitado, o quadro apresentado não se revela significativamente distinto no que concerne à relação da direção dos esforços de pesquisa com as aspirações do público-alvo. O peso dos interesses dos agricultores familiares (público-alvo declarado como prioritário) não parece ser suficiente para direcionar as pesquisas, a julgar pelas colocações dos representantes dos interesses da agricultura familiar ouvidos. Em parte dos fóruns regionais, foi posta a explicação de que parte do esforço das OEPAs em atender aos produtores pode se perder pela existência de obstáculos aos produtores capazes de levar ao insucesso econômico a adoção de novas tecnologias geradas por não terem sido considerados nas pesquisas entraves existentes em elos da cadeia de produção exteriores ao processo desenvolvido.

Para que os interesses do produtor sejam atendidos, seja o planejamento da carteira de pesquisas feito pela direção ou pelos pesquisadores, seria necessária adequada interação com representantes desses produtores. Mas, no que concerne aos atores do agronegócio, tomado no sentido da agri-

cultura comercial, considera-se que não existe uma efetiva interação, nesse processo, nem com os empresários agrícolas, nem com entidades relacionadas ao agronegócio, num sentido mais geral.

A interação das OEPAs com os atores do agronegócio é vista de forma diferenciada pelos públicos interno e externo às organizações. Reconhecendo deficiência no processo, o público interno tende, entretanto a considerar ser esse aspecto razoavelmente gerenciado pelas OEPAs. O público externo, entretanto, tem percepção muito mais crítica, declarando ressentirem-se os atores da falta de instrumentos e processos efetivos de interação.

Para a agricultura familiar, é mais freqüente a percepção interna da existência dessa interação, coerente, de certa forma, com o discurso da prioridade conferida pela OEPAs a esse segmento. Mas os respondentes externos, em sua maioria, discordam dessa visão.

Tampouco onde eventualmente haja órgãos colegiados com participação externa (conselhos ou similares) parece esteja sendo atendida essa demanda, pois tais fóruns são vistos como tendo sido levados a terem pouca capacidade de decisão, sendo muito mais formalísticos e funcionais legitimadores do que efetivos espaços de efetiva discussão com os atores externos.

Da parte do público externo as respostas se concentram na percepção de plena adoção de modelo ofertista na definição dos projetos de pesquisa, amenizado por escassa interação quando se trata da produção familiar. Os entrevistados externos, da área produtiva, majoritariamente cobram que as OEPAs dirijam os projetos de pesquisa à solução de problemas do setor produtivo agropecuário dos seus estados.

Note-se terem os entrevistados externos generalizadamente reconhecido que, por parte das OEPA's, vem sendo adotado algum tipo de leitura dos ambientes visando a definição dos projetos de pesquisa. Embora as tendências de mercado sejam declaradas relevantes pelos entrevistados internos, essas sinalizações parecem surtir efeito limitado nas decisões de pesquisa, podendo-se dizer que falta foco às suas atividades.

Os respondentes revelam, ainda, inexistirem processos sistemáticos de avaliação de resultados, bem como praticamente não houve menção à adoção de processos de avaliação *ex-post* de seus programas e projetos que permitissem uma análise qualitativa e quantitativa de impactos das ações das OEPA's sobre o agronegócio de suas áreas. Impactos foram mencionados, o que se coloca aqui é a falta de avaliações específicas, segundo os levantamentos e entrevistas realizadas.

As OEPA's em estudo contam com especialistas em 26 áreas de conhecimento agropecuário. Embora à primeira vista tal número de áreas sugira uma grande dispersão dos pesquisadores entre as áreas, o fato de a maioria estar concentrada em apenas seis áreas se contrapõe a essa impressão. Coincidentemente são aquelas que deveriam ter potencial de responder às questões mais relevantes dos setores da agropecuária. Mas, se são, os projetos executados dirigidos a atender às necessidades destes setores, precisam ser melhor difundidos, uma vez que os entrevistados do setor produtivo, por maioria expressiva, entendem que as OEPA's não atendem às demandas desse segmento. Se não, pode-se admitir a hipótese de que não fazem prospecção de demandas tecnológicas para elaboração de seus projetos.



Existe um geral e forte posicionamento dos usuários da pesquisa, sejam da agricultura empresarial, sejam da agricultura familiar, expressando o sentimento da necessidade de uma maior interação, visando à cooperação mútua para uma melhor inserção de suas demandas no processo de definição da programação e formação das carteiras de projetos das OEPAs.

A política de pesquisa, enfim, considerando o planejamento, o direcionamento dos projetos e a falta de avaliação *ex-post*, parece revelar-se adequada a não criar conflitos com uma comunidade de pesquisadores com salários defasados, desmotivados, sem ela. Apesar disso, o número de projetos é considerável, como apresentado na Tabela 8, em que se vê que, variação interanual à parte, nada desprezível, o número de projetos de pesquisa apresentou um aumento médio linear anual de 3,9%, indicador da mesma ordem de grandeza do aumento do número de pesquisadores.

Tabela 8 OEPAs: Número de projetos de pesquisa 2001 a 2005

Ano	Número total de projetos nas 16 OEPAs
2001	633
2002	633
2003	623
2004	579
2005	787

A variação interanual do número de projetos é algo que, por sua vez, merece consideração especial. O coeficiente de variação interanual (desvio padrão dividido pela média) do período apresenta-se normal, comparado ao que se passa em organizações de pesquisa de porte médio, para

---

**sete das OEPAs, com valores compreendidos entre o maior, 0,216 e o menor, 0,104.**

---

Mas, para outras

---

**sete os valores destes coeficiente estão compreendidos entre 0,720, o maior e 0,314, o menor,**

---

mesmo o limite inferior expressando variações tão grandes que sugerem ação de fator externo, para o qual tem mais sentido ser apontada a variação da restrição orçamentária a que a pesquisa está exposta nestas organizações. Somam-se, ainda,

---

**duas outras organizações que aportaram informação quantitativa relacionada a número de projetos desenvolvidos, com anormalidade estatística em relação ao coeficiente de variação.**

---

Uma delas informou que o número de projetos de pesquisa foi consistentemente nulo nos anos do período 2001-2005. Outra teve o coeficiente de variação de 1%, expressando uma estabilidade no número de projetos que se contrapõe ao esperado em termos reais. Para a maioria das OEPA's, a variável número de projetos de pesquisa em cada ano, portanto, expõe a existência de problemas a que organizações de pesquisa não devem estar sujeitas.

## 5.6 Cooperação no processo de pesquisa

Criadas em sua maioria, à exceção das poucas pré-existentes à Embrapa, por um ato de cooperação da empresa nacional de pesquisa agropecuária com os governos estaduais, OEPA's nasceram sob o signo da cooperação. Formava-se por força da ação da Embrapa um sistema nacional de

pesquisa agropecuária, um sistema de cooperação, principalmente entre a empresa de âmbito nacional, coordenadora do sistema, que teria de focar os interesses agropecuários da nação, com recursos de vulto a tal adequados, e as organizações estaduais de pesquisa agropecuária, apresentando-se para interagir e cooperar com o importante e insubstituível conhecimento de suas realidades locais, que engloba os seus ecossistemas, as condições sociais e até as condições políticas.

Assim é que, especialmente por parte do público interno, a visão da necessidade de cooperação com os diversos atores do Agronegócio merece um tratamento especial para o caso da Embrapa. A larga competência em pesquisa da Embrapa encontra nas OEPAs excelentes parceiros para pesquisas que trazem como um dos pontos fortes a proximidade com as questões locais e regionais que, em última análise, as tecnologias têm de considerar, o conhecimento das demandas, do patrimônio genético local, a capilaridade e articulação com outras entidades locais. Entretanto, as vantagens dessa cooperação não vêm sendo usufruídas na intensidade e extensão que melhor serviria a esses agentes e aos seus usuários.

Vários dos pesquisadores entrevistados, entretanto, explicitaram a percepção de que a Embrapa, freqüentemente, apresenta-se como um competidor e não como colaborador. E, nas oportunidades em que efetivamente ocorrem cooperações, o reconhecimento dos méritos frequentemente se distribui de forma desigual, em detrimento das OEPAs. O fato concreto é que só uma OEPA mencionou manter um alto nível de cooperação com a Embrapa, como desejável seria para todas. A expressa maioria reporta um nível razoável ou baixo.

A cooperação, para melhor desempenho das ações das OEPAs se estenderia a outras organizações além da Embrapa, abraçando, também, universidades e organizações privadas de pesquisa. Também para com outras organizações, além da Embrapa, é baixo o nível de cooperação. O baixo nível de cooperação existe também entre as próprias OEPAs, no seio do próprio Consepa.

Situação análoga existe para a participação em redes de pesquisa, em que a queixa contra a Embrapa não traria efeito. Então, se a cooperação em pesquisa é baixa nas OEPAs, como situação típica, não é direto efeito da Embrapa ser vista como competidora, é por outro ou outros motivos.

A importância da cooperação pode ser apreciada por meio da informação quantitativa prestada pelas OEPAs, a qual permitiu a construção da Tabela 9. Ao classificar as OEPAs segundo suas posições em relação a realizar projetos isoladamente ou projetos em parceria com outras organizações, o quadro de aumento do número de pesquisas realizadas no período 2001-2005, que apresenta crescimento linear médio de 3,9% anuais toma uma nova dimensão, permitindo se verificar que o crescimento do número de projetos de pesquisa é devido àquelas que o fazem saudavelmente combinando projetos sem parceria, com projetos com parceria, quando a parceria trazer mais vantagens ao projeto. As que operam sem parceria estão reduzindo a ação de pesquisa. As que só operam com parceria, pelo comportamento interanual do número de projetos revelam estar em dificuldades que a parceria não remedeia.

Tabela 9 OEPAs: Variação média relativa do número de projetos de pesquisa – 2001 a 2005

Situação de cada grupo de OEPAs	Número de OEPAs	Taxa de variação linear média relativa no período 2001-2005 <sup>1</sup>
Só projetos sem parceria	2	-0,2%
Só projetos com parceria <sup>2</sup>	4	-10,4%
Projetos com e sem parceria	6	2,9%
Sem projetos ou com série temporal de projetos descontínua	4	Não relevante

*1 Tomou-se a taxa de variação linear média relativa do número de projetos de pesquisa para cada grupo de OEPAs como a correspondente taxa de variação linear média do grupo no período menos a taxa de variação linear média conjunta das OEPAs pertencentes aos três grupos que ocupam as três primeiras linhas da Tabela.*

*2 Inclui OEPAs que no período apresentaram um só projeto sem parceria, o que representa apenas 3% do número de projetos no período para a OEPA de menor número de projetos deste grupo de 4 OEPAs.*

## 5.7 Cooperação e parcerias: além dos processos de pesquisa

Toda organização de pesquisa interage com um largo conjunto de organizações, interessando a esta análise aquelas em que a interação toma a forma de parceria e cooperação, estando relacionadas às atividades de pesquisa. Dessas, a cooperação em pesquisa foi anteriormente analisada. Trata-se agora da parceria em outros aspectos.

O quadro geral da matriz de ordens de importância atribuída pelas direções das OEPAs às principais organizações com que interagem no ambiente institucional é trazido na Tabela 10. O peso do executivo estadual se expõe com toda a força coerentemente, até certo ponto, com a missão das OEPAs de serem esteios do desenvolvimento das forças produtivas no segmento rural dos estados. Certamente que coerentemente, também, com o fato de ser o maior supridor de fundos para suas ações.

As fundações estaduais de apoio à pesquisa (FAPs), na sua maioria nascidas com a Constituição de 1988, que em vários estados apresentam relativa

tendência a serem controladas pela comunidade acadêmica das universidades federais, ocupam o segundo lugar por ordem de primeira prioridade, mas com grande desnível em relação ao executivo estadual. Em terceiro vem a Embrapa, com a força de ocupar o primeiro lugar na segunda prioridade, tanto quanto considerada essa ordem de prioridade com exclusividade, quanto entre os que a consideram nessa ordem de prioridade juntamente com alguma outra organização (sem exclusividade) e presente entre as três primeiras prioridades de atenção de dez OEPA's. Ajunte-se a observação de que se trata de uma única entidade, enquanto nos dois casos anteriores tratava-se de entidades isoladas que, tomadas em conjunto, não tem organicidade. Vê-se, mais uma vez constatado que a Embrapa é a entidade mais capaz, tomada isoladamente, de operar um programa de recuperação das OEPA's.

Tabela 10 OEPA's: Ordem de Importância dos Principais Parceiros – 2006

Discriminação	Número de OEPA's segundo as ordens de prioridade atribuídas aos órgãos com que interagem						
	Atribuem Primeira Prioridade			Atribuem Segunda Prioridade			Atribuem Terceira Prioridade
	Exclusivamente a**	Compartilhada com outros órgãos	Total	Exclusivamente a**	Compartilhada com outros órgãos	Total	(Exclusivamente a um só órgão ou compartilhadamente a mais de um)
	(a)	(b)	(c)=(a+b)	(d)	(e)	(f)=(d+e)	(g)
Executivo estadual	7	2	9	1	0	1	1
FAP	2	2	4	0	1	1	4
Embrapa	1	2	3	4	2	6	1
Universidade	1	2	3	3	2	5	3
Governo Federal	1	2	3	1	0	1	4
Outras inst. de pesquisa	0	3	3	1	0	1	4
Emater*	0	3	3	0	0	0	0
CNPq	0	1	1	1	0	1	2
Cooperativa de produtores	0	1	1	0	2	2	0
Empresa privada	0	1	1	0	1	1	1
ONG	0	0	0	0	1	1	1
Banco regional de desenvolvimento	0	0	0	1	0	1	0

\* Subestima a prioridade dada à extensão rural por expressar a ordem de prioridade apenas das OEPA's para as quais a extensão não é um cliente interno.

\*\* 12 OEPA's (soma da coluna "a") declaram atribuir a primeira prioridade a um só órgão e estas OEPA's se dividem entre os órgãos que ocupam as 5 primeiras linhas. As restantes 4 OEPA's dividem a primeira prioridade simultaneamente entre vários órgãos.

O CNPq aparece expressando não ter ainda bem assumido o lado tecnológico que detém ao ser um conselho de desenvolvimento científico e tecnológico, pela fraca articulação com as OEPA's, aparecendo apenas para uma delas como primeira prioridade, mas prioridade compartilhada com outras organizações, o que, de certa forma, retira o sentido da primeira prioridade. Apresenta-se em prioridade legitimamente não-compartilhada para apenas uma OEPA, em segunda prioridade, no que se iguala aos bancos regionais de desenvolvimento que, como se sabe, dedicam ao financiamento de pesquisas apenas uma reduzida fração de suas receitas. As OEPA's, por fim, passam ao largo de destacar menção aos Fundos Setoriais de Desenvolvimento, que podem representar uma fonte importante de recursos, para o que pode contribuir a articulação com um instrumento novo que contribui para o levantamento e ordenação das oportunidades de pesquisa, a Ripa.<sup>16</sup>

O especial papel desempenhado pela Embrapa no mundo rural brasileiro chama a um olhar especificamente dirigido à relação de cooperação entre a Embrapa e as OEPA's, além da pesquisa propriamente dita, parceria esta da máxima importância confirmada pelas respostas que construíram o quadro acima analisado de ordenamento das importâncias atribuídas às entidades parceiras. A Tabela 11 descreve as prioridades atribuídas pelas direções das OEPA's a aspectos destacados desta cooperação. A transferência de tecnologia é aqui usada como ordenamento para coluna à esquerda, de entrada dos dados na tabela, dada a importância que este aspecto de cooperação encontrou por parte dos entrevistados e dado seu especial papel a desempenhar na pesquisa agropecuária adaptativa, desenvolvida com base em

---

16 Veja <http://www.ripa.com.br>.

informação gerada para condições predominantes num sistema produtivo nacional, mas precisando de ser conformada a especificidades locais. A sistemática Transferência de Tecnologia gerada pela empresa de âmbito nacional pressupõe estudos adicionais para sua melhor aplicação nas condições específicas locais, tarefas de grande relevância para os produtores agropecuários dos estados e para as quais as OEPAs se encontram adequadamente bem posicionadas. Assim, se esperaria que as diagonais Noroeste-Sudeste, na Tabela 11 (referentes às quatro linhas das ordens de prioridades 1a, 2a, 3a e “não há prioridade” e à quatro colunas das ordens de prioridades 1a, 2a, 3a e “não há prioridade” das três áreas Apoio Financeiro, Cessão de Pessoal e Capacitação) que representam iguais ordens de prioridades entre Transferência de Tecnologia e cada uma das áreas destacadas, e as células a “Sudoeste” delas fossem de freqüência nula nas áreas destacadas de Apoio Financeiro, Cessão de Pessoal e Capacitação. Mesmo assim, a primeira prioridade atribuída à transferência de tecnologia chega a encontrar OEPAs que atribuem esta mesma primeira prioridade a outros aspectos que lhes estão sendo tão indispensáveis, revelando uma situação problemática, mormente para um organizações que deviam ter ultrapassado a fase inicial de consolidação. Mais, ainda, há quem tome o apoio financeiro mais prioritário do que a transferência de tecnologia, assim como há quem tome cessão de pessoal e capacitação também como mais importantes do que a própria transferência de tecnologia, o que sugere não estarem essas organizações trabalhando em “regime permanente”, quando os esforços de capacitação são relativamente reduzidos, bem como não existam demandas excepcionais de pessoal, em relação ao quadro permanente.



Tabela 11 OEPAs: Frequências segundo declarada ordem de prioridade de relacionamento com a Embrapa – 2006

Classes de OEPAs segundo a prioridade atribuída à Transferência de Tecnologia		Número de OEPAs segundo a prioridade atribuída ao apoio financeiro em cada classe de OEPA segundo a prioridade atribuída à Transferência de Tecnologia				Número de OEPAs segundo a prioridade atribuída à cessão de pessoal em cada classe de OEPA segundo a prioridade atribuída à Transferência de Tecnologia				Número de OEPAs segundo a prioridade atribuída à capacitação em cada classe de OEPA segundo a prioridade atribuída à Transferência de Tecnologia			
Ordem de prioridade atribuída	Número de OEPAs	Ordem de prioridade			Não atribuem prioridade	Ordem de prioridade			Não atribuem prioridade	Ordem de prioridade			Não atribuem prioridade
		1ª	2ª	3ª		1ª	2ª	3ª		1ª	2ª	3ª	
1 a	7	1	1	1	4	2	1	1	3	1	1	1	4
2 a	2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
3 a	4	0	1	1	2	3	0	0	1	0	1	1	2
Não atribuem prioridade	3	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	1	1

## 5.8 Registros e publicação

A produção de uma organização de pesquisa tem vários potenciais dispositivos de registro e vários canais de distribuição/divulgação/publicação. Os registros vão dos convencionais registros contábeis até os livros de anotações de pesquisa. São importantes para vários fins, como registro da história dos fatos ocorridos no âmbito da pesquisa, inclusive para melhor formulação de projetos. Segundo os conceitos pensados pelos diretores sobre o que seja arquivamento de projetos de pesquisa e seus resultados, todas têm registros, que variam entre elas quanto à modernidade da mídia e, com alta probabilidade, quanto a quem processa o arquivamento e a recuperação da informação, se centralizados o processamento em seção própria da organização, ou se descentralizadamente entregue o processamento a cada autor de trabalho e coordenador de pesquisa. Já os pesquisadores trabalham com outros conceitos de registros, muito provavelmente entendendo por registros da organização a versão centralizada, em seção própria, declarando majoritariamente não os haver.

Os resultados tomam, nos padrões usuais, internamente e externamente, perante os eventuais agentes financiadores, a forma de relatórios de pesquisa, fonte importante para subsidiar o processo de publicação/divulgação para utilização da informação pelo usuários e para orientar futuras pesquisas. Mas, de parte dos pesquisadores entrevistados internos não houve menção de contabilidade por projeto de pesquisa, nem de livro de anotações, nem de sistemático registro de relatórios de pesquisa que permitam à organização, quando de interesse, recuperar informação que pode, em princípio, poupar recursos, principalmente o valioso recurso tempo, quando se observa que as lições do que não deu certo são não menos valiosas do que o que certo deu.

O resultado que “dá certo”, a fração do esforço “bem sucedida”, tende assimetricamente mais a ser objeto de publicação, tanto no sentido lato do termo, daquilo que de alguma forma é tornado público, quanto no sentido convencional daquilo que toma a forma de artigos publicados em revistas científicas, revistas profissionais, artigos de divulgação profissional, manuais, mídias de divulgação de ciência e tecnologia etc. A publicação, para uma organização de pesquisa científica, estará associada ao conceito restrito de publicação em mídia científica, formada por anais de congressos, revistas científicas etc. Para uma organização de pesquisa tecnológica, a publicação útil deve ser considerada no sentido lato e a distribuição entre as formas está associada à missão da organização de pesquisa. Mas, no processo coletivo de formação do questionário estruturador das entrevistas já ficou clara a conveniência de restringir o componente codificado ao entendimento convencional. A resposta aos questionários, quando se observa a não inclusão de meios não-convencionais na abertura dada pela opção “outros”

confirma não se poder esperar que o sentido lato seja explorado. O sentido convencional é mesmo o que aflora às mentes quando o termo publicação é colocado.

Nesses termos, conformando-se aos conceitos convencionais, de uma organização estadual de pesquisa agrônômica espera-se que publique os resultados de suas pesquisas, principalmente na forma de:

- **artigos em periódicos técnicos profissionais**, em meio convencional e/ou eletrônico, o que inclui a Internet, dirigidos aos técnicos das empresas agropecuárias, aos técnicos da extensão agrícola e aos demais pesquisadores;
- **livros e capítulos de livros**, em meio convencional ou eletrônico, dirigidos aos mesmo público das revistas técnicas e/ou ao público interessado;
- **trabalhos técnicos** que, conforme o conceito, podem incluir o material de divulgação, em geral, em meio convencional, dirigido aos agricultores familiares;
- **artigos em anais de congressos**, em meio convencional ou eletrônico, dirigidos ao público participante, restrito em número, e constituído de membros da comunidade de pesquisadores e profissionais interessados;
- **artigos em periódicos técnico-científicos**, em meio convencional ou eletrônico, o que inclui a Internet, dirigidos primordialmente à comunidade de pesquisadores, capazes de bem situar o pesquisador às vistas dos mais proeminentes participantes desta comunidade, tomada em sua composição mais ampla;
- **resumos em anais de congressos**, em meio convencional ou eletrônico, que testemunham a contribuição ao avanço do conhecimento na forma de uma comunicação apresentada aos participantes de um congresso, mas em si, não permitem utilização prática da informação neles dispostas e se constituem em elementos de pequena agregação de valor ao currículos, quando comparados com artigos completos.

Outras formas importantes de publicação em *sensu lato* incluiriam palestras a agricultores e extensionistas, demonstrações, cursos sobre avanços do conhecimento produtivo desenvolvidos em pesquisas, com literatura de apoio em meio convencional e/ou eletrônico etc.

Os dados quantitativos oferecidos pelas OEPAs para o período 2001-2005 relativos a esse importante aspecto, publicação, tão associado ao cumprimento da missão das organizações, apresentada nos itens artigos em periódicos, livros, capítulos de livro, trabalhos técnicos, comunicações e artigos em boletins, trabalhos completos em anais de congressos, resumos, e outros, merecem um trato especial:

---

**Nove declararam publicação em todos os anos do período, conformando-se neste aspecto ao esperado.**

---

Dessas uma apresenta a anormalidade estatística de, não tendo artigos publicados em periódicos no primeiro ano, apresentar nos anos seguintes a sua produção concentrada nesse item, em que o número de trabalhos passa a ser sempre, ano a ano, superior à soma de todos os outros trabalhos de todos os tipos de todas as outras OEPAs. Outra apresenta a publicação concentrada em poucos itens, que vão variando, ano a ano, enquanto o total do segundo ano repete exatamente o do primeiro e, nos anos seguintes cresce regularmente o total segundo os exatos termos de uma progressão aritmética. Outra, enfim, apresenta sua produção variando ano a ano o conjunto de itens contemplados, em toda sua produção havendo apenas dois distintos níveis para o número de produtos dos diversos itens, nos diversos anos. São situações de tão baixa probabilidade de ocorrer que se torna mais seguro considerar esses dados sujeitos a evidência de engano de registro;

---

**Sete declararam não ter publicação em nenhuma das categorias consideradas, em pelo menos um ano do período 2001-2005.**

---

Como não há explicação plausível para tal comportamento, por parte de tão significativa parcela de OEPAs, comportamento que poderia ser observado normalmente para um pesquisador isolado, mas não para um conjunto de pesquisadores de tamanho superior a uma dezena, muito menos para sete conjuntos, cabe a prudência de considerar a questão do engano de registro como situação prevalecente nestes casos. Mais ainda quando todas as sete apresentam nos dados outras situações de improbabilidade. As que declararam não ter publicações em nenhum dos anos do período se apresentam com uma média, por OEPA, de mais de meia centena de projetos de pesquisa no mesmo período. Das que declararam publicação em alguns dos anos do período 2001-2005, há uma declaração de não ter publicação nos dois primeiros anos, tendo a publicação no terceiro ano concentrada em artigos completos em anais de congressos, tendo publicado esse item, nesse ano, em tão súbito aumento que registra uma produção de resumos maior do que o total de todas as demais OEPAs do grupo de dezesseis. Há o registro de publicações, nos anos em que as há, concentradas em uma única categoria, um comportamento não esperado para um pesquisador isolado, muito menos para um conjunto de pesquisadores. Outro registro apresenta sistematicamente o maior grau de concentração relativa em cada ano em que há publicação, entre todas as OEPAs, expressa a concentração pela relação entre número de trabalhos na categoria e número total de trabalhos publicados, variando de ano a ano, nos anos que publica, a categoria em que os trabalhos estão concentrados. Um registro diz que nada foi publicado em anos do período considerado e concentra sua produção, nos anos

em que houve publicação, em artigos em periódicos, trabalhos completos publicados em anais e resumos, apresentando duas curiosidades do ponto de vista estatístico, uma pela coincidência do número total de trabalhos em dois anos, outra pelo fato de uma categoria que num ano apresenta o maior número de trabalhos, representando mais da metade do total anual desta OEPA, ser trocada no ano seguinte por outra categoria apresentando o elevado e exato mesmo número de trabalhos. Outro registro apresenta num dos dois anos para o qual é declarada publicação, o fato de o número de trabalhos publicados como resumo ser mais do dobro do número de trabalhos publicados como artigos completos publicados em anais, rompendo, em larga margem, com o padrão de relação entre os números de trabalhos publicados nessas duas categorias das demais OEPAs em todos os anos considerados.

Dada a quantitativamente desprezível probabilidade de uma organização de pesquisa em regime permanente de funcionamento apresentar um ano sequer sem publicação de qualquer espécie e dadas as observações estatísticas sobre a produção nos anos em que foi dita haver, torna-se mais seguro tomar os respectivos dados como sujeitos a erros de registro.

Assim, do total de 16 OEPAs que responderam com completude o questionário quantitativo, dez apresentaram informação sobre a publicação cuja análise leva à interpretação de evidência de engano de registro, pelo que seja prudente desconsiderar a informação. Esse é, em si, um indicador para o conjunto das OEPAs, a dificuldade de recuperação da informação relativa ao seu produto, mesmo o referente aos últimos cinco anos.

Para as seis OEPAs cuja informação sobre a publicação, segundo os itens anteriormente comentados, não foi obstada por análise estatística, tem-se

a Tabela 12, que reflete a produção de 55 doutores, 164 mestres e 70 especialistas e/ou graduados.

Tabela 12 OEPAs: Publicação em seis OEPAs selecionadas – 2001 a 2005

Classe de publicação	2001	2002	2003	2004	2005	Taxa de
						crescimento linear média anual
Artigos em periódicos	42	50	41	53	69	+11,2%
Livros	5	9	9	5	10	+7,9%
Capítulos de livros	10	59	18	15	23	-7,2%
Trabalhos técnicos	43	70	66	68	82	+11,6%
Comunicações e artigos em boletins	38	38	47	50	46	+6,4%
Trabalhos completos em anais	82	107	133	213	95	+10,5%
Resumos em anais	59	120	101	91	163	+16,8%
Outros	11	7	11	34	21	+28,0%
Total	290	460	426	529	509	+11,6%

As seis OEPAs que não apresentaram evidência de falha individual de registro de publicação no primeiro estágio da análise trazem, todavia, em seu conjunto taxas de crescimento de itens importantes de publicação que são de difícil explicação. Não se menciona a taxa de crescimento do item outros, pelo fato de representar uma classe de trabalhos de natureza não-definida e começar de valores iniciais muito reduzidos que suportam, assim, dentro da normalidade, taxas de crescimento altas, incorporando, inclusive, fatores aleatórios. Mas não há como explicar por mudanças no funcionamento das OEPAs uma taxa de crescimento média anual de 11,2% da publicação de artigos em periódicos, nem de 11,6% de trabalhos técnicos, nem de 10,5% anuais na publicação de trabalhos completos em anais de congressos, quando o número de projetos de pesquisa dessas OEPAs, a que se referem os dados da Tabela 12, apresentou uma variação média anual negativa, de – 5,3%. O número total anual de artigos tem pouco sentido, dado representar uma

soma de “goiabas com abóboras”, mas serve pelo menos para uma comparação entre o conjunto de OEPAs representadas na Tabela 12 e o conjunto das 16 que responderam com completude ao questionário quantitativo, visto que, para esse inteiro conjunto, a taxa de crescimento anual médio do número total de publicações atingiu 22,3%, o que confirma o diagnóstico de engano de registro. Uma explicação plausível surgiu nos fóruns, a de que não havendo registros sistemáticos da publicação, a memória tende a beneficiar os anos mais recentes. A explicação retira qualquer significado que possa ser atribuído às taxas de crescimento observadas para as classes de publicação, no que concerne à interpretação de mudanças no funcionamento das OEPAs.

Supondo que os dados relativos aos dois anos mais recentes, de 2004 e 2005, das OEPAs contempladas na Tabela 12 refletem razoavelmente a efetiva publicação de seus pesquisadores, pode-se tecer consideração a dois aspectos por esses dados revelados. Artigos em periódicos, artigos completos em anais, trabalhos técnicos e comunicações e artigos em boletins representam o grupo mais importante da publicação considerada pelos informantes. Fora o item resumos em anais, de menor utilidade prática para o público-alvo, embora com número médio para o período 2004-2005 representando 38% da soma das médias, para este período das outras quatro categorias de publicação anteriormente denominadas, esses quatro itens têm frequência bem acima dos restantes, representando os quatro 65% da produção que envolve um total de oito itens, mesmo aí considerados os tão frequentes resumos. Destes quatro importantes itens, seja a distribuição entre eles o primeiro aspecto a considerar:



---

**46% são artigos completos em anais;  
22% são trabalhos técnicos;  
18% são artigos em periódicos; e  
14% são comunicações e artigos em boletins.**

---

A distribuição indica um grande cuidado com o aspecto curricular, segundo a valoração adequada à produção científica que, no país continua usada para valorar os currículos na comunidade de pesquisa tecnológica, a que pertencem, em expressa maioria, os pesquisadores das OEPAs. O mais freqüente dos meios usados, artigos completos em anais de congressos, como visto anteriormente, é um razoável construtor de valor curricular (embora muito inferior a artigos em periódicos científicos), de pouca utilidade para o público-alvo. Os trabalhos técnicos que seriam os principais veículos de interesse do público-alvo, ficam em segundo lugar, representando uma freqüência no entorno de um terço de artigos completos em anais e, artigos em periódicos, que constituem a terceira classe em freqüência de valor nulo para o público-alvo prioritário. Trata-se de uma distribuição desviada da composição que melhor serviria ao público-alvo, mas elogiavelmente adequada, no possível, entende-se, ao sistema de valoração a que os pesquisadores das OEPAs estão submetidos.

A expressão quantitativa de uma média anual para 2004-2005 no entorno de 340 trabalhos para o total destas quatro classes, que passa ter valor para análise quando associada à distribuição, anteriormente vista, pode ser colocada face ao número médio 240 projetos de pesquisa destas OEPAs no período 2003-2004, a defasagem de um ano levando em conta que a publicação sucede, em geral, à conclusão da pesquisa. Apenas 75 trabalhos técnicos em média anual, foram publicados em 2004-2005, podendo

se contabilizar 123 trabalhos, em média, potencialmente dirigidos a efetivamente orientar processos agropecuários, se comunicações e artigos em boletins são ajuntados aos trabalhos técnicos. Mas para fins acadêmicos foram 215 em média, ao que se pode adicionar ainda os 127 resumos publicados em média anual em 2004-2005.

A produção de publicação das seis OEPAs pode ainda ser comparada com a de uma universidade fora do eixo hegemônico, com departamentos fortes do ponto de vista de pesquisa. Segundo dados fornecidos pela Proplan-UFPE para o quinquênio 1984-1988, a publicação anual média de artigos em revistas científicas teve a seguinte distribuição entre os seus 63 departamentos:

---

<b>Primeiro:</b>	<b>1,55</b>
<b>Segundo:</b>	<b>1,53</b>
<b>Terceiro:</b>	<b>1,37</b>
<b>Quarto:</b>	<b>1,32</b>
<b>Quinto:</b>	<b>1,01</b>
<b>Décimo terceiro:</b>	<b>0,39</b>
<b>Décimo quarto:</b>	<b>0,27</b>

---

Já em 2002, o departamento que se apresentara em segundo lugar no quinquênio 1984-1988, traz 1,39 trabalhos publicados em revistas científicas por professor/pesquisador<sup>17</sup>. Um misto de efeito da aleatoriedade, de produzir conhecimento usável pela indústria (o que requer inclusive esforço para patentear parte da produção), de dois professores pesquisadores dos mais ativos estarem exercendo atividades de alta gestão em órgãos públicos da área de C&T, o que rebaixa suas produtividades em pesquisa, mesmo que

---

17 Calculado a partir de UFPE (2002)

tenham permanecido acima da média em publicação e, por fim, o efeito de entrada recente de novos doutores, ainda sem oportunidade de apresentar grande extensão no processo cumulativo de ganho de conhecimento, pode ter contribuído para a pequena redução. Mas permanece em segundo lugar segundo a escala de freqüências de 1984-1988, o que, de certa forma, legitima a escala.

Tomando como dantes, a produção de artigos publicados em revistas das seis OEPAs em foco nos dois últimos anos do período em análise, 2004 e 2005, tem-se 1,11 artigos publicados por ano, por pesquisador doutor e 0,28 artigos publicados por ano tomados os pesquisadores doutores e mestres. O décimo quarto lugar estaria garantido para o conjunto das seis OEPAs na escala de ordenação dos departamentos da UFPE. A equivalência de produtividade deve levar em conta que a taxa de três mestres por cada doutor encontrada nas seis OEPAs é muito alta comparada com os departamentos das universidades onde a pesquisa está bem estabelecida. Neles a expressa maioria é de doutores, sendo obviamente mais alta a produtividade em termos de artigos publicados em revistas científicas. Certamente que a produtividade das seis OEPAs, em termos de artigos publicados considerando uma distribuição de pesquisadores entre doutores e mestres com expressa predominância de doutores teria uma produtividade próxima dos 1,11 artigos publicados por ano. O quinto lugar lhes seria devido. E talvez, observando a folga de 0,10 artigos por ano, deva o quinto lugar lhes ser devido considerando um reduzido rebaixamento da média pela inclusão de uma pouco expressiva participação de mestres, normalmente menos produtivos em termos de artigos publicados em revistas científicas.

Conclui-se que a pesquisa pode ter orçamento murchando, pode ter o número de projetos se reduzindo, mas a produção de publicação, segundo as categorias consideradas nas respostas aos questionários, principalmente quando se leva em conta a situação de desabono a que está entregue a pesquisa, mostra-se relativamente compatível com número de projetos de pesquisa e os pesquisadores estão relativamente atentos à valoração de seus currículos. É um esforço que eles revelam muitas vezes ter sido feito com recursos próprios dos pesquisadores para atendimento a congressos técnico científicos, face às restrições orçamentárias, as prioridades a que estão sujeitos e às suas percebidas necessidades de se manterem atualizados, para o que o atendimento a congressos é indispensável. Esta política restritiva impõe seu resultado de forma desigual entre as OEPAs. Afeta menos as que se encontram na área hegemônica do país, onde com maior frequência ocorrem estes momentos de discussão viva que são os congressos e obviamente, batem com mais força nas OEPAs de estados periféricos em relação à região hegemônica.

## 5.9 OEPAs: a prioridade da pesquisa face à multifuncionalidade

Consideradas as 17 OEPAs há grande diversidade de funções exercidas e prioridades entre elas estabelecidas. Essa diversidade de composição funcional reflete o jogo de muitos fatores de ordem cultural, política e administrativa, entre outros, até conjunturais, que também historicamente têm marcado o Estado brasileiro. Reflete a luta pela preservação de uma função vital para a sociedade, embora sem grande visibilidade pública, nem a presteza das respostas reclamadas ante os desafios emergentes, assim como reflete, por

outro lado, tentativas de colher os frutos da pesquisa sem arcar com os seus custos. Os processos de ajuste administrativo no setor público, tendem a secundarizar as entidades voltadas para a pesquisa, seja ela básica, seja aplicada. Assim, formam-se arranjos organizacionais que lhe permitem uma sobrevida, com freqüência sem que lhe assegurem condições objetivas de efetividade.

Podem as OEPA's ser classificadas em ordem decrescente de prioridade atribuída à pesquisa agropecuária:

---

**Cinco** dedicam-se exclusivamente à pesquisa agropecuária, não exercendo outra atividade;

---

**Três** declaram atribuir primeira prioridade à pesquisa, em meio ao exercício de outras atividades adicionais, que para todas as três incluem capacitação tecnológica e ensino, tendo estas OEPA's, em adição a atividade de extensão, que é um importante demandante de recursos;

---

**Oito** declaram que outras atividades compartilham com a pesquisa a primeira prioridade. Em princípio as oito são equânimes quando decidem sobre as concorrentes atividades que desenvolvem que, à exceção de uma, para todas as demais inclui a extensão rural e a assistência técnica. A que faz exceção restringe-se à pesquisa e à extensão. As demais desenvolvem ainda outras atividades. Destas, capacitação e ensino sendo exercidos com prioridade declaradamente mais baixa; e

---

**Uma**, por fim, declara não dar prioridade à pesquisa.

---

Uma reflexão sobre a relação das diversas outras atividades com a pesquisa que as OEPA's diferenciadamente desenvolvem pode perfazer o papel de importante elemento para o melhor significado a ser atribuído à classificação acima exposta.

Um argumento favorável à junção de pesquisa com extensão rural e/ou outras atividades do âmbito agropecuário diz respeito à melhor comunicação entre estes componentes, em especial entre pesquisa e extensão. A melhor comunicação, pode ser alegado, não só orienta a escolha do que pesquisar como tem efeitos favoráveis no próprio processo de pesquisa. O produto da pesquisa, por outro lado, fluiria para a extensão num processo de transferência mais completo e eficiente, o que resultaria num repasse destas vantagens para o público-alvo da extensão, a pequena produção agropecuária. Tal argumento vem às vezes acompanhado de outro de natureza econômico financeira, em nada relacionado à eficiência da aplicação de recursos escassos, mas à pura e simples redução de gastos com pessoal, em grande parte, correspondente ao menor número de cargos de confiança da organização mista comparado à soma de cargos de confiança de duas organizações separadas.

A segunda vantagem é de ordem aritmética, não há contra-argumentação aritmética possível. Mas, não tem expressividade face aos gastos totais e aos ganhos do sistema produtivo advindos do funcionamento das funções pesquisa e extensão rural. A primeira encontra adeptos entre diretores e pesquisadores de uma poucas OEPA's. Mas, na maioria dos casos em que a multifuncionalidade foi adotada as opiniões do público interno não expressam os ganhos de comunicação potencialmente atribuíveis à junção destas funções complementares numa mesma organização. As restrições encontradas fazem a análise contemplar com força, como segue, os argumentos contrários.

Uma primeira observação pode ser traçada sobre o nível de disputa por recursos ditado pela forte restrição orçamentária a que estão submetidas tais organizações. É de fácil entendimento que quanto maior for a diferença entre o total dos recursos orçamentários desejados por cada segmento de uma organização e o disponível para o conjunto, maior a tendência a que forças desiguais que se manifestem entre os segmentos se convertam em maiores desigualdades na distribuição dos déficits expressos pela diferença entre recursos orçamentários e recursos efetivamente gastos. A intensa restrição de recursos reclamada, no tocante às OEPA's, faz sugerir que as declarações de tratamento equânime – que podem ser interpretadas como intenções de tratamento equânime entre a atividade de pesquisa e as outras atividades que uma OEPA desenvolva – tendem a se converter em fortemente diferenciado tratamento na existência de diferentes índices de avaliação de efeito resultante do uso dos recursos pelos segmentos que os disputam.

Para simplificar, a análise seguinte atem-se apenas à extensão rural em convivência com a pesquisa agropecuária numa mesma organização. Em princípio é possível um tratamento equânime entre pesquisa e extensão rural. O aporte do conhecimento sobre organizações traz, em geral, o debate sobre se é melhor ter estas atividades juntas numa mesma organização ou mantê-las em organizações separadas tende a girar em torno das vantagens de maior facilidade e eficiência da interação no desenvolvimento de atividades que são comuns às duas áreas como capacitação de produtores, prospecção de demandas de pesquisa, eventos de difusão de tecnologia e ações de validação de tecnologia, bem como das desvantagens de manter numa mesma organização comunidades distintas, com diferentes culturas empresariais.

É compreensível que produção rural sofra se a pesquisa não produz resultados a contento, pois a extensão não tem com distribuí-los. Por outro lado, se a pesquisa produz a contento, mas a extensão rural não o faz satisfatoriamente, perde a produção dos que precisam das soluções desenvolvidas pela pesquisa, mas que não lhes chegam. Um tratamento equânime, no sentido de alocar recursos que satisfizessem às necessidades de ambos os segmentos, ou que repartisse a diferença entre recursos desejados e recursos obtidos de modo a maximizar a produção agropecuária seria desejável. Mas um tratamento equânime a nível de intenções só se converte em equânime de fato se o “dia a dia” não puder refazer as intenções enquanto apenas expressas nos discursos.

As decisões do “dia a dia” são altamente sensíveis à temporalidade dos efeitos, bem como ao grau que atingem. Ora, os efeitos da extensão são de temporalidade muito mais reduzida e menos incertos do que os da pesquisa. Na disputa miúda do quotidiano, a pesquisa tende a perder na alocação dos recursos. Seus resultados só se apresentam muitos anos depois das decisões do processo de alocar recursos, enquanto a extensão apresenta os primeiros resultados imediatamente, seguido de outros resultados que se distribuem dentro dos ciclos de produção dos bens agropecuários objeto de ação da extensão. O primeiro resultado é a satisfação do produtor beneficiado com a assistência. Seguem-se, temporalmente defasados, as mais das vezes de apenas meses, de resultados objetivos em termos de aumento de colheita ou de melhoramento de sua qualidade. Já os resultados das pesquisas são, em geral, substancialmente mais demorados do que o período de três anos que decorre entre o ordenamento da máquina do estado, após o estabelecimento de cada novo governo e o momento em que os resultados comprovados possam ser contabilizados para fins de decisão política dos eleitores.



Na verdade, parte dos efeitos da pesquisa ocorre por intermédio das ações da extensão rural, o que coloca o tempo de retorno de investimento em pesquisa necessariamente maior do que o das ações da extensão, por incluí-lo como parcela.

Há diferença, adicionalmente, nos efeitos dos recursos aplicados no tocante à visibilidade. A extensão, em direto contato com o pequeno produtor rural lida diretamente com uma parcela significativa da população rural. A pesquisa, ao invés de fazê-lo diretamente, beneficia indiretamente este grupo. Com resultados, então, menos expressivos de visibilidade. Apresentasse a pesquisa o mesmo hiato temporal entre as decisões de investimento e o análogo efeito na extensão rural, mesmo assim a pesquisa estaria em grande desvantagem pela sua relação apenas indireta com o pequeno produtor rural, trazendo a que mesmo parte do benefício das pesquisas seja contabilizado por esta classe como benefício da extensão.

A dispersão espacial das atividades da extensão e a relativa concentração espacial das atividades da pesquisa são diferenças que também trabalham contra a pesquisa, ao se fazerem corresponder a diferentes bases de apoio político. A base substancialmente maior, mais profundamente enraizada no mundo rural tende a ser a da extensão. A base de apoio político da pesquisa estadual tende a ser mais elitizada, mais enraizada na comunidade tecnológica científica nacional da área agropecuária, comunidade está em cada estado tomado isoladamente tendo sua maior parte, em geral, fora dele, fora da área geográfica estadual. Neste aspecto específico de base de apoio político das comunidades de extensão rural e de pesquisa agropecuária de cada estado, tende a pesquisa a estar menos bem situada.

Vê-se que analisando a relação entre pesquisa e extensão rural, dentro dos âmbitos estaduais, estando numa mesma organização, em que repartem um dado orçamento, a extensão tende a se sair tão relativamente melhor quanto maior seja a restrição orçamentária da organização. Estando em organizações distintas, com orçamentos independentes, aprovados pelo poder legislativo, a pesquisa tem desvantagens que atuam no momento das decisões de estabelecimento dos orçamentos e nos momentos seguintes de liberação dos recursos orçamentários. Mas, estando numa mesma organização, tem ainda espaço adicional para perder nos arranjos de alocação interna de recursos.

Mas a real posição da pesquisa face à extensão não pode ser analisada levando em conta apenas variáveis da relação entre pesquisa e extensão internas aos estados. Desde a criação da Embrapa sua importância no cenário de pesquisa agropecuária nacional torna mandatória que seja considerada nos modelos de análise das condições de funcionamento dos processos produtivos no mundo rural. E neste caso a consideração da Embrapa no quadro de análise o muda totalmente. A Embrapa é vista por parte dos governantes como capaz de substituir total e convenientemente o esforço estadual de pesquisa agropecuária. Por outros é também vista como capaz de ser vista pela sociedade como substituindo total e convenientemente o esforço estadual de pesquisa agropecuária. Nestes casos a pesquisa agropecuária ganha razões extras para se tornar menos bem posicionada face à extensão.

Dentro de uma mesma organização em que também esteja abrigada a extensão rural, como foi lembrado, é mais fácil reduzir os recursos dedicados à pesquisa por ser menor a visibilidade desta redução. Assim, de acordo com o exposto é fácil entender que a expressão da intenção de tratar com

equidade a pesquisa e a extensão quando juntas numa mesma organização não se transforme em efetivo tratamento equânime. A opinião dos entrevistados e dos que vivenciam o mundo rural, repetida em cada um dos quatro fóruns regionais relativos aos estados em que há OEPAs em funcionamento é de que em expressiva fração do número total de OEPAs há efetiva maior importância atribuída às atividades de extensão rural e de assistência técnica do que à pesquisa, embora esta, nestas, seja atribuído maior importância à pesquisa do que à capacitação tecnológica e ao ensino, quando estas atividades são exercidas. Tal quadro faz ver que não só na única OEPA que declarou não dar prioridade à pesquisa se tem a efetiva atribuição de maior prioridade à extensão. Em significativa parte das que declaram equânime tratamento entre pesquisa e extensão tais intenções não se convertem em fato. É a comprovação do peso das forças da desigualdade trabalhando efetivamente contra as atividades de pesquisa nas OEPAs que as abrigam juntamente com a extensão e outras atividades. Daí chegar-se até que “se a administração da OEPA não estiver atenta, há o risco de perda de identidade como organização de pesquisa agropecuária”<sup>18</sup>.

As forças contrárias à função pesquisa em entidades mistas levam a que em geral a pesquisa seja perdedora. Mas não tem de ser assim em todos os casos. A correta ponderação sobre a contribuição da pesquisa a forças produtivas agropecuárias pode encontrar uma gestão da entidade mista que combine a habilidade gerencial com o conhecimento e habilidades especialmente válidas nas condições específicas que tenha pela frente numa dada organização, produzindo um resultado favorável que neutraliza as forças negativas, levando à plena ação das forças favoráveis. A potencial

---

18 Relatório Regional Nordeste.

melhor comunicação entre extensão e pesquisa pode efetivamente melhor orientar as decisões sobre a composição da carteira de projetos de pesquisa da organização e se ter, enfim, um resultado plenamente favorável. Menos freqüente, difícil que se preveja onde vai acontecer e por quanto tempo, esta situação favorável é encontrada em uma pequena fração do conjunto das OEPAs que adotam a junção pesquisa-extensão, pelo que se ouviu de entrevistados, compondo, assim, mais um componente do quadro de diversidade nelas encontrado. Como situação mais freqüente elas se desviam da sua atribuição ao assumirem atividades que poderiam ser bem desenvolvidas por organizações que poderiam se transformar em parceiras.



## 6. Conclusão

Uma visão sumarizante do visto anteriormente no decurso da análise disposta na seção do capítulo anterior, esta seção serve para apoiar as recomendações que representam a contribuição do trabalho ao fortalecimento das OEPA's e da pesquisa agropecuária nos estados, de forma geral.

As atividades de pesquisa agropecuária nos estados são fundamentais para o contínuo desenvolvimento das forças produtivas nas suas áreas agropastoris. Nos estados da Amazônia as condições excepcionais encontram pacífica aceitação de o estado nacional bancar as pesquisas agropecuárias locais por meio de seus institutos de pesquisa e de unidades da Embrapa. Nos estados do Meio Norte, que não contam atualmente com OEPA's por terem sido fechadas ou não terem sido instituídas, há demanda de estudo específico para a escolha de um instrumento que garanta a adequada pesquisa local, sejam OEPA's, sejam agências coordenadoras de pesquisas conduzidas nesses estados. Onde há OEPA's se sobressai o conhecimento tácito mediado pelo alto treinamento específico obtido com a titulação e a prática profissional de seus quadros, reconhecidos como profissionais de alto nível. Segundo a unanimidade dos entrevistados externos e dos participantes dos Fóruns e da Reunião Técnica Nacional, as OEPA's são potencialmente imbatíveis para perceber e equacionar problemas das atividades produtivas agropecuárias estaduais. A Embrapa, embora tenha dispersado ações por um grande número de municípios, não tem nem pode ter a acuidade suficiente para sistematicamente identificar problemas e potencialidades agrícolas locais, dado o seu foco em sua necessária visão nacional das necessidades de pesquisa. Embrapa e OEPA's, pelos seus objetivos, são complementares

em alto grau e, pelo peso de seus quadros de pesquisadores, bem como pelo papel que lhes cabe desempenhar face às políticas públicas relacionadas ao agronegócio, tomado em seu sentido mais amplo, constituem o eixo fundamental do sistema nacional de pesquisa agropecuária.

Declarada a importância e a necessidade das OEPA's, a primeira consideração seguinte ao se tratar sobre essas organizações para fins de análise ou proposta de intervenção é que a semelhança entre elas praticamente para a complementaridade guardada entre a Embrapa e cada uma delas, na simetria em relação às instâncias do estado brasileiro a que pertencem e na semelhança de formação de seus quadros de pesquisadores. Daí em diante, a marca preponderante é a da diversidade entre elas.

Refletindo a disparidade entre os estados federativos brasileiros, uns assentados no eixo oeste de desenvolvimento, ricos de pujante esperança, outros, em eixos outros, de brilhante passado; refletindo os diferentes tamanhos dos estados e suas populações; refletindo os diferentes níveis de desenvolvimento das forças produtivas, dos níveis de domínio tecnológico apresentados pelos setores agropastoris dos seus estados; refletindo diferentes processos históricos destas organizações, as OEPA's têm no seu conjunto a internalização e a exacerbação da diversidade entre os estados.

Num quadro de diversidade como o apresentado pelas OEPA's fica prejudicada a utilidade da medida estatística chamada média quando aplicada a todo o conjunto. A média não serve para orientar a formulação de remédios quando a expressa maioria dos pacientes está dela significativamente afastada. É preciso levar sempre em conta, isto sim, os inteiros domínios em que se espalham as variáveis sobre as quais se vai querer atuar.

As formas jurídicas, por exemplo, segundo as quais estão constituídas, espalham-se entre quase todo o conjunto de formas possíveis dentro da legislação brasileira, entre formas associadas a diferentes níveis de flexibilidades, desde empresas, fundações, autarquias, uma seção de uma secretaria de estado, a uma divisão de uma pró-reitoria de uma universidade.

Quanto às estruturas organizacionais, há as que adotam organizacionais matriciais, favoráveis ao foco no cliente, o setor produtivo agropecuário. Predominam, entre as OEPA's, entretanto, as estruturas organizacionais verticalizadas, associadas ao foco no controle.

O orçamento apresenta-se revelador para o futuro da pesquisa nas OEPA's. Enquanto seja este orçamento global consolidado decrescente, em termos reais, nos cinco anos de 2001 a 2005, o componente realmente decrescente é o da pesquisa. Tomado conjuntamente para as 16 entidades, enquanto o conjunto das demais atividades crescia a uma média anual de 0,7% em termos reais, o orçamento da pesquisa decresceu, em termos reais, a um ritmo médio anual de 26,3%. São números que falam por si.

A configuração organizacional incorpora, na maioria dos casos, pesquisa e assistência técnica e extensão rural e outras funções correlatas. A reunião de pesquisa e ATER na mesma entidade não tem assegurado sua integração, porquanto as duas áreas, o mais das vezes, se mantêm desarticuladas, com diretorias que, na prática, não se comunicam. Quase sempre resulta em prejuízo da área de pesquisa, quanto à sua autonomia e funcionalidade, como reclamam entrevistados internos e como atesta o forte processo de redução dos recursos para pesquisa verificado nos últimos anos. Nem sempre há prejuízo da pesquisa. Também nesta questão da multifuncionalidade, que



tão acesos debates produz entre favoráveis e contras, deve-se registrar que, além da alegação de vantagens derivadas da junção por parte de dirigentes, há pesquisadores que, em uma reduzida fração do total das que adicionam outras funções à pesquisa, concordam em verem comprovadas vantagens líquidas na junção das duas funções. Na verdade os casos de sucesso da operação harmônica nas organizações que abrigam a fusão das duas áreas dependeram de gestão não só competente, mas com a competência adequada às condições específicas locais, o que torna essas experiências não facilmente replicáveis.

Os quadros de pessoal das OEPA's dedicados à pesquisa são reconhecidos como de alta qualidade, em algumas situações, como de boa qualidade, em outras, mas quase sempre entendidos como insuficientes para as ações em desenvolvimento e, mais ainda, para o atendimento às demandas de pesquisa do Agronegócio como um todo, bem como de cada um de seus grandes componentes, os grandes e os pequenos produtores. Mas a atividade de pesquisa não está, em geral, atrativa, pelo que se pode deduzir pelo 1/3 do quadro de pessoal afastado da atividade, que representa deixar sem o melhor uso social tão precioso conhecimento acumulado.

Dado a tipicamente não virem renovando os seus quadros de pesquisadores e dado, ainda, por ser de uma década, a grosso modo, o tempo necessário para um pesquisador bem titulado atingir o nível sênior, o alto percentual de pesquisadores que dentro de uma década e meia atinge condição de aposentadoria configura uma ameaça à continuidade da capacidade de pesquisa na maioria das OEPA's.

Um pouco poucas OEPA's admitiram recentemente novos pesquisadores, mas em número insuficiente para a permanente manutenção da capacidade

nacional de pesquisa agropecuária e encontram-se submetidos a salários que não são favoráveis às suas permanências. Tal situação é ainda agravada pela inexistência, à exceção de uma organização, de Plano de Carreira Cargos e Salários que sinalize aos novos pesquisadores o perfil temporal de renda do trabalho nas suas OEPAs, como função de seus esforços no trabalho e ganho de capacitação.

As OEPAs, como parte de um mecanismo retroalimentado, não vem, em geral, oferecendo aos governantes e à sociedade as respostas almejadas. Em parte, por isso não têm a visibilidade assegurada por outros setores e áreas de atividade, razão por lhes faltar avaliação positiva e a atenção política e administrativa indispensável, faltas que, por sua vez, são causa de restrição de recursos e daí, baixa eficácia e eficiência. Dentro desse quadro, pode-se colocar declararem a agricultura familiar como prioritário público-alvo, mas receberem dos que fazem a agricultura familiar o sentimento de não encontrar, nos resultado das atividades das OEPAs, a prioridade a ela declarada.

Na verdade, o desempenho das OEPAs, em geral, ressenete-se das deficiências de gestão e de recursos, do que resulta, entre outros males, na não-apropriação de recursos federais disponíveis, a fundo perdido, bem como de outras fontes de recurso, em alguns casos até mesmo do próprio estado.

As OEPAs têm seus objetos de pesquisa tipicamente restrito ao âmbito interno dos processos de produção agropecuários, deixando de incluir as completas cadeias de produção de suas áreas geográficas de atuação, em que estão inseridos processos de produção agropecuária. Podem para tal se articular cooperativamente com outras organizações, não necessitando de necessariamente disporem em seus quadros de todo o conhecimento para,

nas pesquisas, abordarem componentes de cadeias de produção agropecuária externos ao setor agropecuário. Mas é importante que contemplem, nas pesquisas, as inteiras cadeias de produção.

Ressentem-se de interação com os produtores agropecuários capaz de orientar seus projetos de pesquisa na direção de melhor servi-los e de maior nível de cooperação em suas pesquisas, justamente num momento que os trabalhos em rede são a tônica;

Estarão melhor aparelhadas para formular suas carteiras de projetos pesquisa se as suas escolhas e decisões levarem em conta estudos de cenários prospectivos agropecuários em seus estados.

As OEPA's vem alavancando sua capacidade de experimentação com bom uso de unidades descentralizadas funcionando em propriedade de terceiros. A diversidade continua expressa pelo fato de haver situações extremas, como as que só se utilizam de seus campos experimentais próprios e as que só utilizam áreas de terceiros. Mas não há registros de observações negativas ao uso de propriedades de terceiros, que a lógica econômica premia como desejável que seja mantido em equilíbrio com a dotação própria, dosando a relação de expansão da extensão de área disponível e sua melhor distribuição espacial, associado ao uso de áreas de terceiros com o risco mais alto de descontinuidade que apresenta este tipo de alavancagem.

O investimento em laboratórios, por seu turno, outro item da infra-estrutura de grande importância na pesquisa agropecuária, crescente que tenha sido, expressou no período 2001-2005 apenas 1,86% da orçamento para remuneração de pessoal em pesquisa, o que representa uma cifra irrisória.

As OEPAs aumentaram a disponibilidade de veículos e computadores que são usados para fins múltiplos, não necessariamente o aumento tendo se convertido em substancial melhora das condições de trabalho na área de pesquisa no tocante a estes itens. Há queixas referentes à idade média dos veículos que apóiam as pesquisas e à ainda não completamente adequada disponibilidade de microcomputadores.

A infra-estrutura apresenta-se razoável em parte das OEPAs e sofrível em outras. Mas, em geral, não é o aspecto mais restritivo a uma adequada produção de soluções para apoio da atividade produtiva agropecuária nos estados.

Outras organizações de pesquisa agropecuária, destacando-se a Embrapa, mas considerando, também universidades e organizações privadas de pesquisa, apresentam um prospecto de melhora do desempenho das ações desse conjunto de organizações estaduais havendo cooperação entre elas e as OEPAs, bem como destas entre si. Vários dos pesquisadores entrevistados, entretanto, explicitaram a percepção de que a Embrapa, freqüentemente, apresenta-se como um competidor e não como colaborador. E, nas oportunidades em que efetivamente ocorrem cooperações, o reconhecimento dos méritos freqüentemente se distribui de forma desigual, em detrimento das OEPAs. O fato concreto é que só uma OEPA mencionou manter um alto nível de cooperação com a Embrapa, como desejável seria para todas. A expressão maioria reporta um nível razoável ou baixo. Também para com outras organizações, além da Embrapa, participantes do sistema nacional de pesquisa agropecuária, é baixo o nível de cooperação. Mas as que combinam saudavelmente projetos com e sem parceria estão expandindo significativamente o número de projetos.

Tratando-se de parceria em outros aspectos além de diretamente na atividade de pesquisa, assume o poder executivo estadual a maior prioridade à vista das OEPA's, natural decorrência de suas situações no aparelho dos estados-província e de serem estas suas principais fontes de recursos. Ressalte-se, porém, a importância conferida à Embrapa, que vista sob o ângulo das relações de cada OEPA com entidades isoladas assume a mais absoluta liderança.

A publicação, juntada a análise da informação quantitativa fornecida pelas OEPA's à da informação obtida pelas entrevistas do público interno, sugere a confirmação de desvio de esforço em relação ao atendimento às demandas dos produtores em direção a pesquisas de menor custo e relativamente maior benefício em termos de publicação, coerentemente com a crescente redução do orçamento destinado às pesquisas.

Em resumo, a situação predominante é preocupante. A manutenção da produtividade agropecuária está exposta, na maioria dos estados, a um esforço de pesquisa baixo e, além disso, míngua. As informações obtidas sugerem que, apesar das recomendações de oito anos atrás para a recuperação das OEPA's e do discurso oficial de satisfação com o rumo das atividades de pesquisa, elas não estão tendo a devida prioridade e estão se desenvolvendo em meio a um ambiente desmotivador que produz emigrações de pesquisadores para outros órgãos, mesmo que não de pesquisa.

A restrição orçamentária a que os estados fazem face é sempre alegada. Mas, alocação de recursos orçamentários é uma questão de retornos previstos aos gastos. Enquanto a Embrapa for vista como um substituto, à produção de soluções por meio das OEPA's, que alternativamente custariam aos estados

bancá-las através de pesquisa às custas de seus recursos orçamentários, não deixará de haver quem se ajunte aos que subtraem recursos estaduais à pesquisa, na medida em que ilusoriamente vêem ser sem prejuízo de soluções para seus problemas agropecuários que estejam aplicando em outros usos os recursos subtraídos à pesquisa.



# Referências bibliográficas

## A. Documentos citados

ABRAMOVAY, Ricardo. Capital social: cinco proposições sobre desenvolvimento rural. In: FÓRUM CONTAG DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, 2., 1998, São Luis. *Anais eletrônicos...* São Luis: CONTAG, 1998. Disponível em: <[www.gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/contag/contag.rtf](http://www.gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/contag/contag.rtf)>. Acesso em: 30 set. 2006.

ALBUQUERQUE, Rui; SALLES-FILHO, Sérgio (Coord.). *Determinantes das reformas institucionais, novos modelos organizacionais e as responsabilidades do SNPA: caracterização e avaliação das OEPA's: relatório final*. Campinas: GEOP, 1998.

ALVES, Eliseu. Especulações a respeito da agricultura brasileira. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 93-102, 1996.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). *História luso-brasileira: benefícios do horto do Pará*. Disponível em: <<http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=264&sid=54>>. Acesso em: 03 jul. 2006.

AWMACK, C. S.; SMITH, P.; PINTER JUNIOR, P. J. Global change and the challenges for agriculture and forestry. *Journal of Agricultural Science*, Cambridge, v. 135, n. 2, p. 199-201, 2000.

AZEVEDO, João Lúcio. Pesquisa agropecuária. In: SCHWARTZMAN, S. (Ed.). *Ciência e tecnologia no Brasil: a capacitação brasileira para a pesquisa científica e tecnoló-*



gica. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996. p. 287-320.

BEGHIN, John et al. *FAPRI 2006 world agricultural outlook*. Ames, Iowa: Iowa State University, 2006.

BONELLI, Regis; PESSÔA, Elisa de P. *O papel do estado na pesquisa agrícola no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para Discussão, n. 576).

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. *Diário [da] República Federativa do Brasil*, seção I, 2004.

CANADIAN COUNCIL OF MINISTERS OF THE ENVIRONMENT - CCME. *Climate, nature, people: indicators of Canada's changing climate*. Winnipeg, 2003.

COELHO, Carlos Nayro. 70 Anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). *Revista de Política Agrícola*, ano X, n. 03, p. 03-58, jul./set. 2001.

CURY, Antônio. *Organização e métodos: uma visão holística*. São Paulo: Atlas, 2000.

DOCUMENTOS: ofícios sobre o Jardim Botânico de Olinda, 1811, 1812 e 1816. *Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano*, Recife, v. 6, n. 37, p. 91-96, 1890.

DRUCKER, Peter F. *O melhor de Peter Drucker: a administração*. São Paulo: Nobel, 2001.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Estratégia. *Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: cenários, 2002-2012*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

EUCLIDES FILHO, Kepler; BARBOSA, Sebastião. *Relatório da missão de avaliação do programa Embrapa Labex EUA*. Brasília: Embrapa, 2006.

FEARNSIDE, Philip M. *A vazante na Amazônia e o aquecimento global*. [Manaus]: INPA. Disponível em: <[http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/mss%20and%in%20press/Vazante%20e%20aquecimento%20global-3.pdf](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%in%20press/Vazante%20e%20aquecimento%20global-3.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2006.

FELDMAN, Fabio; BIDERMAN, Rachel. *Fundamentos de uma política nacional sobre mudança do clima para o Brasil*. Belém: IPAM, 2004.

FREYRE, Gilberto. *Casa-grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal*. Rio de Janeiro: Maia & Schmidt, 1933.

GASQUES, José C.; CONCEIÇÃO, Júnia C. P. R. da. *Crescimento e produtividade da agricultura brasileira*. Brasília: IPEA, 1997. (Texto para Discussão, n. 502).

GEHLEN, Ivaldo. Pesquisa, tecnologia e competitividade na agropecuária brasileira. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 3, n. 6, p. 70-93, jul./dez. 2001.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY - IEA. *International energy annual*, 2004. Washington, 2006.

INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. *Histórico*. Disponível em: <<http://www.jbrj.gov.br/historic/index.htm>>. Acesso em: 03 jul. 2006.

KIRBY, Alex. When the last oil well runs dry. *BBC News World Edition*, London, 19 abr. 2004. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk>>. Acesso em: 19 abr. 2004.

LIMA, Suzana Maria Valle et al. *Projeto Quo vadis: o futuro da pesquisa agropecuária brasileira*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

MEACHER, Michael. Plan now for a world without oil. *Financial Times*, London, 4 jan. 2004. Ministro britânico do Meio Ambiente de 1997 a jun.2003.

NOBRE, Carlos A.; ASSAD, Eduardo D. *O aquecimento global e o impacto na Amazônia e na agricultura brasileira*. Disponível em: <sid.inpe.br/ePrint@80/2005/09.12.12.51 v1 2005-09-13>. Acesso em: 2007.

O´KEEFE, William. Group Think masquerading as consensus. *Policy Outlook*, Sept. 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E A ALIMENTAÇÃO - FAO. *Long-term perspectives: outlook for agriculture*. Roma, 2002.

ROBBINS, Stephen P. *O processo administrativo: integrando teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 1981.

SÁBATO, Jorge A. *El comercio de tecnologia*. Washington: Organización de los Estados Americanos, 1976.

SÃO PAULO (Estado). *Portal do governo do Estado de São Paulo*. Instituto Agrônômico. Disponível em: <<http://www.iac.sp.gov.br/>>. Acesso em: 04 jul. 2006.

STONER, James A. *Administração*. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1985.

STOPPELLI, Illona Maria de Brito Sá; CRESTANA, Sílvio. *Pesticide exposure and cancer among rural workers from Barueiri, São Paulo State, Brazil*. Disponível em: <[http://analysis.kisti.re.kr/uploadfile/upload/leekira/article556l\(2005.7\).pdf](http://analysis.kisti.re.kr/uploadfile/upload/leekira/article556l(2005.7).pdf)>. Acesso em: 07 nov. 2006.

TRENBERTH. *The 2001 assessment of climate change*. Washington: The United States Senate, 2001. Disponível em: <[http://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF\\_papers/TrenberthTestimony.pdf](http://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF_papers/TrenberthTestimony.pdf)>. Acesso em: 27 out.2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Departamento de Física. *Publicações*: trabalhos publicados em 2002. Disponível em: <<http://www.df.ufpe.br/pesquisa.html>>. Acesso em: 07 nov. 2006.

US BUREAU OF CENSUS. *Midyear population by age and sex*. Disponível em: <<http://www.census.gov>>. Acesso em: 08 nov. 2006.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. *World crop summary*. Washington, 2006. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/wap/circular/2006/06-10/WldSum.pdf>>. Acesso em: 10 out.2006.

WIKIPEDIA. *List of countries and outlying territories by total area*. Disponível em: <<http://www.wikipedia.org>>. Acesso em: 10 out. 2006.

WINTERS, Dan. *Green building macro trends for commercial real estate*. September 25, 2006. Disponível em: <[http://www.igreenbuild.com/cd\\_2583.aspx](http://www.igreenbuild.com/cd_2583.aspx)>. Acesso em: 27 out. 2006.

WRIGHT, Peter L.; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. *Administração estratégica: conceitos*. São Paulo: Atlas, 2000.

## B. Documentos dos estudos incorporados na análise

### Relatórios de âmbito geral

LINS, Carlos José Caldas; SANTANA, Jorge Fernando de. *Relatório nacional descritivo: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Recife: [s.n.], 2007.

## Relatórios de grupos de OEPAs

ARAUJO, João Pratagil Pereira de. *Relatório sobre o perfil e atuação das organizações/organizações de pesquisa agropecuária do Ceará, Piauí e Maranhão*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Fortaleza: [s.n.], 2006.

DALBERTO, Florindo. *Relatório do Sul*: pesquisa sobre o papel das organizações de pesquisa agropecuária. Curitiba, [s.n.], 2006.

FIGUEIREDO, Alberto. *Relatório consolidado da Região Sudeste*: pesquisa sobre o papel das organizações de pesquisa agropecuária. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006. Parte 1. MG, ES e RJ. Apêndice 1 – SP.

WANDEREY, Múcio. *Relatório regional Nordeste*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Recife: [s.n.], 2006.

ZOBY, José Luiz Fernandes. *Relatório do Centro-Oeste e Tocantins*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Brasília: [s.n.], 2006.

## Relatórios estaduais

CANTO, Sebastião Paula do. *Relatório sobre a organização estadual de pesquisa agropecuária – Mato Grosso do Sul*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Campo Grande: [s.n.], 2006.

DANTAS, Tarcísio Bezerra. *Relatório sobre a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Norte – Emparn*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Natal: [s.n.], 2006.

FREITAS, Humberto Manoel de. *Relatório sobre a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba – Emepa*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. João Pessoa: [s.n.], 2006.

GOMES, Jesiel de Marco. *O papel da organização estadual de pesquisa agropecuária de Santa Catarina*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Florianópolis: [s.n.], 2006.

MAIA, João Carlos de Souza. *O papel da organização estadual de pesquisa em Mato Grosso*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Cuiabá: [s.n.], 2006.

MEDEIROS, Denis. *O papel da Dipap – Diretoria de Pesquisa Agropecuária e Pesqueira – Alagoas*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Maceió: [s.n.], 2006.

MONTEIRO FILHO, Orlando Carvalho de. *Departamento Estadual de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Aracajú: [s.n.], 2006.

MORICOCI, Luiz. *O papel da APTA*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. São Paulo: [s.n.], 2006.

NUNES, Romão da Cunha. *Relatório sobre a organização estadual de pesquisa agropecuária – Goiás*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Goiânia: [s.n.], 2006.

OLIVEIRA, José Adilson de. *Relatório estadual da pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária – Estado do Espírito Santo*: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Vitória: [s.n.], 2006.

PINTO, José Antônio Moreira. *Relatório da pesquisa sobre o papel da empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro – Pesagro-Rio: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006.

PREVIERO, Conceição Aparecida. *Caracterização e análise da OEPA UNITINS AGRO/TO: relatório final de pesquisa: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Palmas: [s.n.], 2006

REIS, Carlos. *Relatório sobre a pesquisa da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Recife: [s.n.], 2006.

SENDIN, Paulo Varela. *Relatório estadual do Paraná: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Londrina: [s.n.], 2006.

SMITH, Gerardo Angel Bressan. *Relatório estadual da Bahia: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Londrina: [s.n.], 2006.

VILELA, Fabiana Santos. *Relatório sobre a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Belo Horizonte: [s.n.], 2006.

VILLWOCK, Luís Humberto de. *Relatório estadual da OEPA do Rio Grande do Sul: pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária*. Porto Alegre: [s.n.], 2006.

# Anexo 1

## Questionário – aspectos quantitativos

Responsável pelo preenchimento: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Titulação: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Ramal: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da aplicação do questionário: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2006.

OEPA: \_\_\_\_\_

Endereço da sede: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Ramal: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Página na Internet: \_\_\_\_\_

Data de fundação da OEPA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Natureza jurídica: \_\_\_\_\_

Forma de vinculação com o governo estadual: \_\_\_\_\_

Anexar estatuto (ou fornecer cópia eletrônica.)



1. Qual é o público alvo da produção de pesquisa da OEPA? Listar primeiro, em seguida, ordenar a importância de 1 a n, considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Se algumas das alternativas abaixo não representar o público-alvo da OEPA, assinale zero. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas devidas.

PÚBLICO ALVO	IMPORTÂNCIA
Empresas rurais	
Empresas agroindustriais	
Pequena produção familiar	
Associação de produtores	
Cooperativas	
Governos municipais	
Governo estadual	
Governo federal	
ONG´s	
Outros (especificar)	

2. Em que áreas a OEPA desenvolve projetos de pesquisa? Listar e ordenar a importância de 1 a n, considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Se alguma das áreas não for objeto de projetos de pesquisa assinale zero. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas devidas.

ÁREAS DE PESQUISA	IMPORTÂNCIA
Biotecnologia	
Botânica	
Entomologia	
Fitossanidade/fitopatologia	
Forragens e rações	
Genômica	
Manejo	
Genética e melhoramento	
Meio-ambiente	
Nutrição animal	
Nutrição de plantas	
Pedologia	
Qualidade dos alimentos	
Sanidade animal	
Sementes	
Sensoriamento remoto	
Outras (especificar)	

3. Que atividades a OEPA desenvolve? Listar e ordenar a importância dessas atividades considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante; assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas devidas.

ATIVIDADES DA OEPA	IMPORTÂNCIA
Pesquisa	
Extensão	
Assistência técnica	
Capacitação tecnológica	
Ensino	
Outros (especificar)	

4. Como é formulada a política de pesquisa, no âmbito da OEPA? Listar e Ordenar por grau de importância, considerando 1, a mais importante e n, a menos importante; assinale zero para as alternativas inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas devidas.

FORMULAÇÃO DE POLÍTICA DE PESQUISA	IMPORTÂNCIA
De acordo com os interesses de cada pesquisador	
De acordo com os interesses de cada departamento	
De acordo com os interesses da diretoria, mas envolvendo a participação dos pesquisadores	
De acordo com os interesses da diretoria	
Atendendo a demandas do governo estadual	
Atendendo demandas do público-alvo	
Outras (especificar)	

5. Qual é o nível de cooperação entre a Embrapa e a OEPA?

Muito alto    Alto    Intermediário    Baixo    Inexistente

6. Qual o nível de cooperação existente entre a OEPA e os outros integrantes do SNPA (universidades, institutos de pesquisa, outras organizações públicas ou privadas ligadas a atividade de pesquisa agropecuária) ?

Muito alto    Alto    Intermediário    Baixo    Inexistente

7. Qual é o tipo de estrutura organizacional (anexar organograma e fornecer cópia eletrônica):

Vertical    Matricial    Horizontal    Híbrida

Outra (especificar) \_\_\_\_\_

8. Qual o grau de autonomia da área de pesquisa?

Autonomia plena    Autonomia limitada    Nenhuma autonomia

9. Perfil do Pessoal (Considerar todo o corpo de funcionários da instituição):

9.1 – Pesquisadores

FAIXA ETÁRIA E TEMPO DE SERVIÇO	PESQUISADOR				
	Graduado	Especialista	Mestre	Doutor	Total
Faixa etária (ano)					
Até 35					
36 – 50					
51 – 65					
66 e mais					
Tempo de serviço (ano)					
Até 3					
4 – 10					
11 -20					
21 – 30					
31 e mais					
Total					

9.2 Funcionários de Apoio Técnico:

FAIXA ETÁRIA E TEMPO DE SERVIÇO	FUNCIONÁRIOS DE APOIO TÉCNICO					
	Nível médio	Graduado	Especialista	Mestre	Doutor	Total
Faixa etária (ano)						
Até 35						
36 – 50						
51 – 65						
66 e mais						
Tempo de serviço (ano)						
Até 3						
4 – 10						
11 –20						
21 – 30						
31 e mais						
Total						

## 9.3 Funcionários de Apoio Administrativo:

FAIXA ETÁRIA E TEMPO DE SERVIÇO	FUNCIONÁRIOS DE APOIO ADMINISTRATIVO					
	Nível médio	Graduado	Especialista	Mestre	Doutor	Total
Faixa Etária (ano)						
Até 35						
36 – 50						
51 – 65						
66 e mais						
Tempo de serviço (ano)						
Até 3						
4 – 10						
11 –20						
21 – 30						
31 e mais						
Total						

## 9.4 Tempo médio de Capacitação de Funcionários:

CATEGORIAS DE FUNCIONÁRIOS	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS CAPACITADOS					
	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Pesquisador						
Número						
Tempo médio (h)						
Apoio técnico						
Número						
Tempo médio (h)						
Apoio administrativo						
Número						
Tempo médio (h)						
Total						
Número						
Tempo médio (h)						

9.5 Pesquisadores por área de especialização. Acrescente outras se for o caso.

ESPECIALIZAÇÃO	NÚMERO DE PESQUISADORES
Biotecnologia	
Botânica	
Entomologia	
Fitossanidade/fitopatologia	
Forragens e rações	
Genômica	
Manejo	
Genética e melhoramento	
Meio-ambiente	
Nutrição Animal	
Nutrição de plantas	
Pedologia	
Qualidade dos alimentos	
Sanidade animal	
Sementes	
Sensoriamento remoto	
Outras (especificar)	

9.6 Funcionários de Apoio Técnico por área de atuação profissional. (É importante destacar os funcionários que estão diretamente vinculados às atividades de pesquisa E O ENQUADRAMENTO FUNCIONAL):

ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DE APOIO TÉCNICO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DE APOIO TÉCNICO VÍNCULADOS À PESQUISA
Enquadrado como Técnico de Nível Superior (T.N.S)		
Técnico agrícola		
Laboratorista		
Topógrafo		
Desenhista		
Técnico em informática		
Operário rural (Trabalhador de campo).		
Operador de máquinas e Equipamentos agrícolas (Tratorista, etc.).		
Mecânico		
Outros (especificar)		
Total		

## 9.7 Funcionários de Apoio Administrativo por área de atuação profissional:

ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DE APOIO ADMINISTRATIVO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DE APOIO ADMINISTRATIVO VINCULADOS À PESQUISA
Recursos humanos		
Contabilidade e finanças		
Administração geral		
Patrimônio e material		
Segurança		
Manutenção		
Gráfica e reprografia		
Outras (especificar)		

10. A distribuição do pessoal segundo a categoria (Pesquisador, de Apoio Técnico e de Apoio Administrativo) está adequada à realização das pesquisas?

Sim  Não  Mais ou menos

11. Quantidade de pesquisadores cedidos à OEPA por outras instituições:

INSTITUIÇÃO CEDENTE	NÚMERO DE PESQUISADORES
Embrapa	
Universidade federal	
Universidade estadual	
Universidade estrangeira	
Fundação estadual de pesquisa	
Secretaria estadual de agricultura	
Outras secretarias estaduais	
Prefeituras	
Instituições Internacionais	
Empresas privadas	
Outras (especificar)	
Total	

12. Quantidade de pesquisadores da OEPA cedidos a outras instituições:

INSTITUIÇÃO RECEPTORA	NÚMERO DE PESQUISADORES
Embrapa	
Universidade federal	
Universidade estadual	
Universidade estrangeira	
Fundação estadual de pesquisa	
Secretaria estadual de agricultura	
Outras secretarias estaduais	
Prefeituras	
Instituições internacionais	
Empresas privadas	
Outras (especificar)	
Total	

13. Quantidade de pesquisadores da OEPA afastados das atividades de pesquisa:

MOTIVO	NÚMERO DE PESQUISADORES
Cursando especialização	
Cursando mestrado	
Cursando doutorado	
Cursando pós-ootorado	
Exercendo cargo de direção ou assessoria superior na OEPA	
Exercendo cargo de direção ou assessoria superior em órgão do governo estadual	
Licenciado para tratar de assuntos de interesse pessoal	
Exercendo mandato legislativo	
Exercendo mandato em órgão de classe	
Tratamento de saúde	
Licença-prêmio	
Outros (especificar)	
Total	

14. Gasto anual com pessoal e encargos de acordo com a categoria profissional:

CATEGORIA REMUNERAÇÃO ENCARGOS	GASTO ANUAL (R\$)				
	2001	2002	2003	2004	2005
Pesquisador					
Remuneração					
Encargos					
Apoio técnico					
Remuneração					
Encargos					
Apoio administrativo					
Remuneração					
Encargos					

15. Número de funcionários por classe de remuneração mensal, de acordo com a categoria profissional, em 2005:

CLASSE DE REMUNERAÇÃO (R\$)	CATEGORIA PROFISSIONAL		
	Pesquisador	Apoio técnico	Apoio administrativo
Até 1.000			
1.000 – 2.000			
2.000 – 3.000			
3.000 – 4.000			
Mais de 4.000			

16. Níveis de remuneração por categoria, atualmente, do plano de carreira, de acordo com a categoria profissional.

NÍVEL DE REMUNERAÇÃO POR CATEGORIA					
Pesquisador		Apoio técnico		Apoio administrativo	
Nível	Remuneração	Nível	Remuneração	Nível	Remuneração



17. Existe remuneração adicional por ganhos de produtividade para os funcionários? (marcar com "x")

GANHOS DE PRODUTIVIDADE					
Pesquisador		Apoio técnico		Apoio administrativo	
sim	não	sim	não	sim	não

18. Listar e ordenar a importância dos tipos de processos de capacitação dirigidas aos funcionários da OEPA. Para classificar a importância, considere 1, a mais importante, e n, a menos importante. Assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas possíveis.

TIPO DE CAPACITAÇÃO	IMPORTÂNCIA
Participação em eventos (congressos, seminários, exposições etc.)	
Atualização/extensão	
Especialização	
Mestrado	
Doutorado	
Outros (Especificar)	

19. Listar e ordenar a importância dos mecanismos de estímulo a capacitação dirigidas a todos os FUNCIONÁRIOS da OEPA. Para classificar a importância, considere 1, a mais importante, e n, a menos importante. Assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas possíveis.

MECANISMOS DE ESTÍMULO	IMPORTÂNCIA
Apoio financeiro	
Apoio logístico	
Ascensão funcional	
Outros (Especificar)	

20. Listar e ordenar a importância das instituições capacitadoras, nos processos de capacitação dirigidas aos PESQUISADORES da OEPA. Para classificar a importância, considere 1, a mais importante, e n, a menos importante. Assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas possíveis.

INSTITUIÇÕES CAPACITADORAS	IMPORTÂNCIA
Universidades estrangeiras	
Universidades nacionais	
Empresas privadas de consultoria/treinamento	
Fundações de pesquisa	
Outras (especificar)	

21. Listar e ordenar a importância das instituições capacitadoras, nos processos de capacitação dirigidas aos funcionários de APOIO TÉCNICO da OEPA. Para classificar a importância, considere 1, a mais importante, e n, a menos importante. Assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas possíveis.

INSTITUIÇÕES CAPACITADORAS	IMPORTÂNCIA
Universidades estrangeiras	
Universidades nacionais	
Empresas privadas de consultoria/treinamento	
Fundações de pesquisa	
Outras (especificar)	

22. Listar e ordenar a importância das instituições capacitadoras, nos processos de capacitação dirigidas aos funcionários de APOIO ADMINISTRATIVO da OEPA. Para classificar a importância, considere 1, a mais importante, e n, a menos importante. Assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas possíveis.

INSTITUIÇÕES CAPACITADORAS	IMPORTÂNCIA
Universidades estrangeiras	
Universidades nacionais	
Empresas privadas de consultoria/treinamento	
Fundações de pesquisa	
Outras (especificar)	

23. Qual o nível de importância que a OEPA atribui as ações de treinamento/capacitação dos pesquisadores considerando as áreas de especialização? Para classificar a importância, considere 1, a mais importante, e n, a menos importante. Assinale zero para as inexistentes. Acrescente outras, se for o caso. Só classifique em ordem de importância após listar todas as alternativas possíveis.

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	IMPORTÂNCIA
Biotecnologia	
Botânica	
Entomologia	
Fitossanidade/fitopatologia)	
Forragens e rações	
Genômica	
Manejo	
Meio Ambiente	
Genética e melhoramento	
Nutrição animal	
Nutrição de plantas	
Pedologia	
Qualidade dos alimentos	
Sanidade animal	
Sementes	
Sensoriamento remoto	
Outras (especificar)	

24. Perfil da infra-estrutura de pesquisa da OEPA:

24.1 Investimento total em laboratórios nos últimos cinco anos:

FONTE/ANO	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Recursos da OEPA						
Recursos externos						
Total						

24.2 Assinalar as áreas de especialização com laboratório em atividade, nos últimos cinco anos :

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	ANO				
	2001	2002	2003	2004	2005
Biotecnologia					
Botânica					
Entomologia					
Fitossanidade/fitopatologia)					
Forragens e rações					
Genômica					
Manejo					
Meio ambiente					
Genética e melhoramento					
Nutrição animal					
Nutrição de plantas					
Pedologia					
Qualidade dos alimentos					
Sanidade animal					
Sementes					
Sensoriamento remoto					
Outras (especificar)					

24.3 Número total de veículos em atividade e quantidade de veículos adquiridos para apoio à pesquisa, nos últimos cinco anos:

VEÍCULO	ANO				
	2001	2002	2003	2004	2005
Em Atividade					
Adquiridos pela OEPA para apoio à pesquisa					
Total					

24.4 Número de unidades descentralizadas nos últimos cinco anos (São consideradas unidades descentralizadas os IMÓVEIS EM QUE SÃO DESENVOLVIDAS AS ATIVIDADES EXTERNAS DA OEPA, sendo eles imóveis próprios ou de parceiros em atividade):

UNIDADE/ANO	ANO					TOTAL
	2001	2002	2003	2004	2005	
Própria						
Em Parceria						
Total						

24.5 Número de unidades descentralizadas em atividade, nos últimos cinco anos QUE SE DEDICAM ÀS ATIVIDADES DE PESQUISA.

UNIDADE/ANO	ANO					
	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Própria						
Em parceria						
Total						

24.6 Número de computadores em atividade e adquiridos para área de pesquisa, nos últimos cinco anos:

COMPUTADOR	A N O				
	2001	2002	2003	2004	2005
Em Atividade					
Adquiridos para a área de pesquisa					
Total					

24.7 A OEPA dispõe de áreas físicas para experimentos agropecuários?

- Sim    Não

24.8 As áreas disponíveis para experimentos são suficientes?

- Sim    Não

25. Orçamento bruto da OEPA (geral e área de pesquisa) por fontes financiadoras e usos dos recursos. Se a OEPA só desenvolver atividades de pesquisa, preencher só a coluna PESQUISA: OBSERVAÇÃO: no custeio incluir serviços de terceiros pessoa física e jurídica.

25.1 Ano base 2001 (Valores em R\$):

FONTE	INVESTIMENTO		CUSTEIO <sup>1</sup>		PESSOAL		TOTAL	
	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral
Tesouro estadual								
Tesouro federal*								
Embrapa								
Receitas próprias								
Iniciativa privada**								
CNPq								
Fundação Estadual de Pesquisa								
Outros (Esp.)								
Total								

25.2 Ano base 2002 (Valores em R\$):

FONTE	INVESTIMENTO		CUSTEIO		PESSOAL		TOTAL	
	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral
Tesouro estadual								
Tesouro federal*								
Embrapa								
Receitas próprias								
Iniciativa privada*								
CNPq								
Fundação Estadual de Pesquisa								
Outros (Esp.)								
Total								

\* *Inclusive emendas parlamentares.*

\*\* *Convênios com a iniciativa privada.*

25.3 Ano base 2003 (Valores em R\$):

FONTE	INVESTIMENTO		CUSTEIO		PESSOAL		TOTAL	
	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral
Tesouro estadual								
Tesouro federal*								
Embrapa								
Receitas próprias								
Iniciativa privada*								
CNPq								
Fundação Estadual de Pesquisa								
Outros (Esp.)								
Total								

25.4 Ano base 2004 (Valores em R\$):

FONTE	INVESTIMENTO		CUSTEIO		PESSOAL		TOTAL	
	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral
Tesouro estadual								
Tesouro federal*								
Embrapa								
Receitas próprias								
Iniciativa privada*								
CNPq								
Fundação Estadual de Pesquisa								
Outros (Esp.)								
Total								

\* *Inclusive emendas parlamentares.*

## 25.5 Ano base 2005 (Valores em R\$):

FONTE	INVESTIMENTO		CUSTEIO		PESSOAL		TOTAL	
	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral	Pesquisa	Geral
Tesouro estadual								
Tesouro federal*								
Embrapa								
Receitas próprias								
Iniciativa privada*								
CNPq								
Fundação Estadual de Pesquisa								
Outros (Esp.)								
Total								

## 25.6 Orçamento executado exclusivamente para a atividade de pesquisa entre 2001 a 2005:

ORÇAMENTO DE PESQUISA	ANO				
	2001	2002	2003	2004	2005
Total					
Executado					

## 26. Número de projetos da OEPA voltados para P&amp;D, por área de especialização, sem parceria:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	ANO				
	2001	2002	2003	2004	2005
Biotecnologia					
Botânica					
Entomologia					
Fitossanidade/fitopatologia)					
Forragens e rações					
Genômica					
Manejo					
Meio ambiente					
Genética e melhoramento					
Nutrição animal					
Nutrição de plantas					
Pedologia					
Qualidade dos alimentos					
Sanidade animal					
Sementes					
Sensoriamento remoto					
Outras (especificar)					
TOTAL					

\* *Inclusive emendas parlamentares.*



27. Número de projetos da OEPA voltados para P&D, por área de especialização, com parceiros Externos:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	ANO				
	2001	2002	2003	2004	2005
Biotecnologia					
Botânica					
Entomologia					
Fitossanidade/fitopatologia)					
Forragens e rações					
Genômica					
Manejo					
Meio ambiente					
Genética e melhoramento					
Nutrição animal					
Nutrição de plantas					
Pedologia					
Qualidade dos alimentos					
Sanidade animal					
Sementes					
Sensoriamento remoto					
Outras (Especificar)					
TOTAL					

28. Número de Funcionários envolvidos com projetos de pesquisa:

CATEGORIA	ANO				
	2001	2002	2003	2004	2005
Pesquisador					
Pesquisador Visitante					
Técnico Nível Superior					
Apoio Técnico					
Apoio Administrativo					
Gerentes e Diretores					
TOTAL					

29. Listar e indicar o grau de importância, das principais cadeias produtivas que são atendidas por projetos de pesquisa da OEPA, considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Marcar zero se a cadeia listada não for objeto das atividades de pesquisa da OEPA:

CADEIA PRODUTIVA	IMPORTÂNCIA
Pecuária bovina de leite	
Pecuária bovina de corte	
Avicultura	
Suinocultura	
Soja	
Milho	
Algodão	
Carcinicultura	
Café	
Cana-de-açúcar	
Piscicultura	
Fruticultura	
Outras (especificar)	

30. Parcerias:

30.1 Listar e classificar, por ordem de importância os principais parceiros da OEPA, segundo o tipo de parceria. Considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Marcar zero se a entidade listada não for parceira de pesquisa da OEPA.

ENTIDADES PARCEIRAS	IMPORTÂNCIA
Governo federal	
Embrapa	
CNPq	
Universidade	
Instituições de pesquisa	
Governo estadual	
Universidade	
Emater	
Secretaria de agricultura	
Fundação de pesq.	
Outras	
Iniciativa privada	
Empresas	
Cooperativa de produtores	
ONG	
Outras (especificar)	

30.2 Listar e classificar, por ordem de importância os principais TIPOS DE RELACIONAMENTO da OEPA com a Embrapa. Considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Marcar zero se não houver determinado tipo de relacionamento com a (entidade listada não for parceira de pesquisa da) OEPA.

TIPOS DE RELACIONAMENTO	IMPORTÂNCIA
Apoio financeiro	
Cessão de pessoal	
Transferência de tecnologia para a OEPA	
Capacitação	
Outras (Especificar)	

31. Número de publicações e trabalhos técnicos realizados pelos funcionários da OEPA nos últimos cinco anos

TIPO DE PUBLICAÇÃO	ANO					
	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Trabalhos completos em anais de eventos						
Resumos simples em anais de eventos						
Artigos completos publicados em periódicos						
Artigos resumidos publicados em periódicos						
Livros publicados						
Capítulos de livros publicados						
Trabalhos técnicos						
Comunicações e Artigos em Boletins						
Outros (Especificar)						
Total						

32. Assinalar os procedimentos de arquivamento de projetos e resultados de pesquisa na OEPA:

- Arquivo eletrônico                       Arquivo impresso  
 Arquivo eletrônico e impresso       Não há registros eletrônicos  
 Não há registros impressos             Outros

33. Como pode ser classificada (É relevante) a participação dos pesquisadores da OEPA em redes de pesquisa?

- Muito Alta                                       Alta  
 Intermediária                                 Baixa                                       Inexistente

# Anexo 2

## Questionário qualitativo interno

1. Responsável pelo preenchimento (opcional) \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Titulação: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Ramal: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da aplicação do questionário: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2006.

2. OEPA: \_\_\_\_\_

Endereço da sede: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Ramal: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Página na Internet: \_\_\_\_\_

3. Qual é o papel da OEPA? (Observar que o foco do trabalho é a atividade pesquisa da OEPA).

Justificar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. As ações desenvolvidas atualmente estão de acordo com o papel estabelecido para a OEPA?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Se tivesse oportunidade de redefinir o papel da OEPA, qual papel proporia?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. As bases institucionais, humanas e de infra-estrutura estão adequadas ao cumprimento do atual papel da OEPA?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Caso o papel da instituição já tenha sido, ou esteja em vias de ser redefinido, as bases institucionais, humanas e de infra-estrutura permaneceriam adequadas?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Considere que estratégia é um padrão de decisões, que, uma vez tomadas, posicionam a organização em seu ambiente (interno e externo), buscando fazê-la atingir seus objetivos, principalmente no longo prazo. Para o cumprimento do seu papel, a OEPA adota estratégias de ação?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. As estratégias compreendem ações para o curto, médio e longo prazos?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Considerando-se o horizonte de curto, médio e longo prazo, qual a sua avaliação sobre o efetivo cumprimento das estratégias de ação?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. As estratégias de ação estão de acordo com o efetivo papel da OEPA, ou a instituição estabelece estratégias (e pratica ações) que não satisfazem o seu efetivo papel?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. Como se dá a articulação externa para a execução de pesquisa?

(Advertir-se que a articulação externa pode ser formal ou informal. A "articulação externa formal" é exercida por meio de convênios e contratos, bem como por documentos escritos relativos a convites e comunicados, além de participação oficial em reuniões, fóruns e eventos similares. A articulação externa informal, que pode ser intensa, dá-se pela participação não oficial dos pesquisadores da OEPA em congressos, seminários, fóruns e eventos análogos, parcerias com produtores etc).

---

---

14. A articulação externa da OEPA é satisfatória no geral?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_

---

15. Que pontos fracos ou insatisfatórios são mais freqüentes na articulação externa da OEPA?

---

---

16. Como são formulados os programas (anuais ou plurianuais) de pesquisa?

---

---

17. Quais as diretrizes (marcos referenciais) orientadoras da formulação dos programas anuais ou plurianuais de pesquisa?

---

---

18. De onde vêm essas diretrizes? Classificar a importância relativa de cada uma das alternativas, considerando 1 a de maior importância e n a de menor importância. Marque "0" zero se a alternativa não for uma diretriz.

- ( ) Das necessidades declaradas pelos agentes do setor produtivo;
- ( ) Da orientação do governo do estado;
- ( ) Das fundações estaduais de pesquisa;
- ( ) Das demandas do governo federal;
- ( ) Do Ministério da Agricultura;
- ( ) Da Embrapa;
- ( ) Do Ministério de Ciência e Tecnologia;
- ( ) Dos interesses dos pesquisadores da OEPA;
- ( ) Da orientação da diretoria da OEPA;
- ( ) Não existe diretriz.

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19. A OEPA considera algumas das linhas de ação abaixo denominadas (19.1 a 19.7), no seu planejamento estratégico?

19.1 Fortalecer a interligação com Embrapa:

- Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.2 Fortalecer a interligação com outras instituições federais:

- Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.3 Fortalecer a interligação com instituições de pesquisa e ensino estaduais:

- Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.4 Fortalecer a interligação com instituições de extensão rural oficial do Estado:

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.5 Fortalecer a interligação com associações representativas de segmentos da cadeia produtiva agropecuária e agroindustrial:

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.6 Melhorar a capacidade de aproveitar as oportunidades de fomento:

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.7 Buscar caminhos para a identificação de novas oportunidades e áreas de atuação:

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

20. O planejamento das ações presentes e futuras da OEPA (marcar mais de uma opção quando for o caso):

( ) Envolve o seu corpo de pesquisadores;

( ) Envolve, com integração, a direção e cada departamento/divisão/programa/área de conhecimento;

( ) Envolve em parte, os pesquisadores, cabendo à direção o detalhamento das ações;

( ) Envolve cada departamento/divisão/programa/área de atuação isoladamente, sem a intervenção da direção nem a integração entre as diversas áreas;

( ) Envolve, unicamente, o corpo diretivo.

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



21. Qual o grau de importância que a OEPA confere às atividades de pesquisa?

- É a única atividade da instituição;
- É a atividade mais importante;
- É a atividade mais importante da instituição, PORÉM existem outras atividades de relevo;
- É uma atividade cuja importância se equipara às outras;
- É a atividade menos importante;
- A instituição não está desenvolvendo projetos de pesquisa.

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

22. Que atividades de relevância são desenvolvidas pela OEPA (Classificar o nível de importância de 1 a n, considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Marcar 0 quando a atividade não for desenvolvida pela OEPA).

ATIVIDADE	IMPORTÂNCIA
Pesquisa	
Ensino	
Transferência de tecnologia às instituições de extensão rural	
Transferência de tecnologia às cooperativas e associações de produtores	
Transferência de tecnologia a produtores	
Publicações Científicas	
Publicações técnicas destinadas à extensão rural	
Publicações técnicas destinadas aos produtores	
Extensão rural	
Assistência técnica	
Recursos hídricos	
Outras (Especificar)	

23. A estrutura Organizacional da OEPA é do tipo:

- Hierarquizada, com estrutura de comando e controle bem definidos;
- Hierarquizada, sem comando e controle bem definidos;
- Flexível, com níveis de comunicação que facilitam as atividades de pesquisa;
- Flexível sem integração entre funções e atividades.

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

24. Indique em que nível hierárquico (poder decisório) a função pesquisa está posicionada dentro da hierarquia institucional:

- ( ) Diretoria
- ( ) Departamento
- ( ) Coordenação
- ( ) Unidade de Pesquisa
- ( ) Outro

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

25. A Estrutura do plano de carreira, cargos e salários ou similar cumpre seu papel de induzir à constante capacitação e ao eficiente trabalho dos pesquisadores?

- Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

26. A função pesquisa está situada em que nível no planejamento da instituição:

- ( ) Planejamento estratégico da INSTITUIÇÃO;
- ( ) Planejamento ORÇAMENTÁRIO UNICAMENTE;
- ( ) O planejamento se dá unicamente ao nível do pesquisador sem a interferência da direção;
- ( ) Outro arranjo de planejamento;
- ( ) A OEPA não inclui a pesquisa no seu planejamento.

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

27. Como a OEPA considera as ações de pesquisa no que se refere à sua estratégia:

- ( ) Não é considerada estratégica;
- ( ) É pouco importante;
- ( ) É relativamente importante;
- ( ) É fundamental na estratégia da Instituição.

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

28. Como se encontra a infra-estrutura para atendimento das atividades de pesquisa? (Classificar, marcando um "x", de acordo com os critérios de adequação indicados.)

INFRA-ESTRUTURA	ADEQUAÇÃO				
	Muito Adequada	Adequada	Razoavelmente Adequada	Pouco Adequada	Inadequada
Laboratórios					
Número de veículos em atividade para pesquisa					
Equipamentos (exclusive veículos) adquiridos para pesquisa					
Número de unidades descentralizadas em atividade <sup>1</sup>					
Número de computadores em atividade					
Estrutura física					

29. A função pesquisa está adequada: (Classificar marcando um "x" de acordo com os critérios de adequação indicados)

CONDIÇÕES	ADEQUAÇÃO				
	Muito Adequada	Adequada	Razoavelmente Adequada	Pouco Adequada	Inadequada
Quanto ao nível de conhecimento dos pesquisadores					
Quanto ao nível da equipe de apoio técnico					
Quanto ao nível da equipe de apoio administrativo					
Quanto às ações de capacitação/treinamento de curto prazo					
Quanto às ações de capacitação de longo prazo (Mestrado e doutorado)					
Quanto ao acesso a seminários/congressos					
Outros					

30. Quando são consideradas as condições de infra-estrutura, recursos financeiros e recursos humanos, qual é o grau de adequação das atividades de pesquisa da OEPA? (Classificar, marcando um "x", de acordo com os critérios de adequação indicados.)

CONDIÇÕES	ADEQUAÇÃO				
	Muito Adequada	Adequada	Razoavelmente Adequada	Pouco Adequada	Inadequada
Quanto à infra-estrutura disponível					
Quanto aos recursos financeiros disponíveis					
Quanto aos recursos humanos disponíveis					
Quanto à estrutura organizacional atual					
Quanto às rotinas operacionais em uso					
Quanto ao uso das tecnologias de informação					
Outros					

31. O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO é desenvolvido com suporte de alguma ferramenta de gestão?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

32. A OEPA tem procedimentos formais de avaliação institucional?

Sim    Não

Descreva-os sucintamente: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

33. A OEPA tem procedimentos formais de avaliação de desempenho de pessoal?

Sim    Não

Descreva-os sucintamente: \_\_\_\_\_

34. A OEPA faz avaliação *ex-post* de seus projetos de pesquisa?

Sim    Não

Descreva-os sucintamente os métodos: \_\_\_\_\_

35. Que nível de importância tem a assistência técnica e a extensão rural nas atividades da Instituição?

- Muito alto    Alto    Médio    Baixo    Inexistente

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

36. Qual a importância relativa das atividades de assistência técnica e extensão rural em relação à pesquisa na OEPA?

- Muito maior    Maior    Importância equivalente    Pouco Menor  
 Muito menor    Nenhuma importância

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

37. Qual o nível de cooperação intra-institucional? (Assinalar com um “x”)

ÁREA DE COOPERAÇÃO	NÍVEL DE COOPERAÇÃO				
	Muito alto	Alto	Médio	Baixo	Inexistente
Compreendendo somente as áreas de pesquisa					
Entre as áreas de pesquisa e de extensão e assistência técnica					
Entre as áreas de pesquisa e outras áreas					

38. Qual o nível de cooperação inter-institucional? (Assinalar com um “x”)

INSTITUIÇÃO	NÍVEL DE COOPERAÇÃO				
	Muito alto	Alto	Médio	Baixo	Inexistente
Universidades					
Associação de produtores					
Produtores familiares					
Cooperativa					
Emater					
Secretarias de governos estaduais					
Ministérios					
Outras (Especificar)					

39. A DIREÇÃO DA OEPA leva em consideração a opinião dos pesquisadores na identificação das prioridades para pesquisa:

- Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

40. A DIREÇÃO DA OEPA leva em consideração a opinião da rede de agentes externos na identificação das prioridades para pesquisa:

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_

41. Quando da estruturação de projetos de pesquisa pela OEPA, quais agentes internos são mobilizados:

- ( ) Unicamente a direção, sem a interferência dos pesquisadores;
- ( ) Discussão entre a direção e os pesquisadores;
- ( ) Unicamente pelos pesquisadores sem interferência direta da diretoria;
- ( ) A diretoria só interfere quando há interesse específico;
- ( ) Outros.

Justificar: \_\_\_\_\_

42. Quais dos pontos abaixo são considerados na estruturação de projetos de pesquisa da OEPA (Classificar o nível de importância de 1 a n, considerando 1, a mais importante, e n, a menos importante. Marcar 0 quando o item não se aplicar):

- ( ) Os interesses específicos dos pesquisadores;
- ( ) Os interesses específicos da diretoria e dos pesquisadores, sem qualquer análise profundo ambiente externo (sinalizações de mercado);
- ( ) Os interesses específicos da diretoria e dos pesquisadores considerando a análise do ambiente externo (sinalizações de mercado);
- ( ) Os programas estaduais de desenvolvimento;
- ( ) Somente as sinalizações de mercado;
- ( ) As fontes de financiamento;
- ( ) Outras formas (especificar).

43. A economia global e nacional, bem como o perfil do segmento agropecuário e o agroindustrial sofreram profundas transformações nos últimos anos. Qual a relevância disso para as atividades da OEPA.

Muito alta    Alta    Média    Baixa    Inexistente

Justificar: \_\_\_\_\_

44. Como são levantadas as sinalizações de mercado para direcionamento dos projetos de pesquisa. Marcar mais de uma opção se for o caso.

- Não são consideradas as sinalizações de mercado;
- Através de interações com agentes da iniciativa privada (organização da demanda, sem levantamento de tendências);
- Através das observações das tendências de mercado, mas sem a efetiva discussão com os agentes das cadeias produtivas, especialmente os da iniciativa privada (modelo ofertista);
- Através das observações das tendências de mercado, com a efetiva discussão com os agentes das cadeias produtivas, especialmente os da iniciativa privada (modelo de organização da demanda);
- Outras formas;

Justificar e especificar o grau de importância relativa de cada item marcado:

---

---

45. Como são levantadas as sinalizações de necessidades para direcionamento dos projetos de pesquisa para a pequena produção, marcar mais de uma opção, se for o caso:

- Não são consideradas as necessidades da pequena produção;
- Através de interações com agentes da pequena produção (organização da demanda, sem levantamento de tendências);
- Através das observações das necessidades, mas sem a efetiva discussão com os agentes produtivos da pequena produção ou seus representantes (modelo ofertista);
- Através das observações das necessidades, com a efetiva discussão com os agentes produtivos da pequena produção ou seus representantes (modelo de organização da demanda);
- Outras formas.

Justificar e especificar o grau de importância relativa de cada item marcado:

---

---

46. Os resultados das pesquisas atendem as expectativas do público alvo? (marcar com x)

PÚBLICO ALVO	NÍVEL DE SATISFAÇÃO			
	Muito Alto	Alto	Médio	Baixo
Empresas rurais				
Empresas agroindustriais				
Pequena produção familiar				
Associação de produtores				
Cooperativas				
Governos municipais				
Governo estadual				
Governo federal				
ONG's				
Outros (especificar)				

47. Para cumprir o papel que está DEFINIDO HOJE, o perfil de pesquisadores da OEPA é:

Muito satisfatório    Satisfatório    Razoável    Insatisfatório

Justificar: \_\_\_\_\_

A OEPA já passou por algum processo de reestruturação? Quando?

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_

48. Que dificuldades a OEPA poderá enfrentar, caso não promova um processo de reestruturação?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

49. Quais são os principais pontos fortes a serem explorados, os pontos fracos a ser mitigados e que oportunidades e ameaças visíveis existem para a instituição.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS





# Anexo 3

## Questionário qualitativo externo

1. Responsável pelo preenchimento (opcional): \_\_\_\_\_

2. Cargo: \_\_\_\_\_ Titulação: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Ramal: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da aplicação do questionário: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2006.

3. Nome da organização a que está vinculado o entrevistado: \_\_\_\_\_

4. Endereço da sede: Logradouro: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Ramal: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Página na Internet: \_\_\_\_\_

5. Na qualidade de cliente/observador externo, o que acha do papel desenvolvido pela Organização Estadual de Pesquisa Agropecuária - OEPA?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. De que forma o desempenho do papel da OEPA influencia as atividades dos agentes externos demandantes dos seus serviços?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Na sua opinião, qual é hoje o público-alvo da OEPA?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Na qualidade de cliente/observador externo, considera que as ações desenvolvidas atualmente pela OEPA atendem às expectativas do seu público-alvo?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Caso tivesse oportunidade de ampliar ou modificar as ações desenvolvidas pela OEPA, que sugestões proporia?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Considera que as bases institucionais, humanas e de infra-estrutura da OEPA estão adequadas às necessidades do seu público-alvo?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Em sua opinião, a atuação da OEPA, no que se refere ao desenvolvimento de pesquisas para o seu público-alvo, atende às expectativas dele?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. Qual a sua avaliação do processo de planejamento de pesquisas da OEPA?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. A OEPA busca a interação com seu público-alvo?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. A articulação externa da OEPA com a sua instituição, na discussão das suas prioridades de pesquisa, é satisfatória?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. Na condição de cliente/observador externo, que linhas de ação estratégica, dentre as discriminadas a seguir (15.1 a 15.8), considera relevantes para ampliar e melhorar a relação da OEPA com seu público-alvo e outras instituições?

15.1 Fortalecer a interligação com a sua instituição:

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.2 Fortalecer a interligação com instituições federais :

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.3 Fortalecer a interligação com instituições de pesquisa e ensino, estaduais:

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.4 Fortalecer a interligação com instituições de extensão rural oficial do Estado:

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.5 Fortalecer a interligação com associações representativas de segmentos da cadeia produtiva agropecuária e agroindustrial:

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.6 Melhorar a capacidade de aproveitar as oportunidades de captação de recursos:

Sim    Não    Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.7 Buscar caminhos para a identificação de novas oportunidades e áreas de atuação.

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.8 Atender as demandas específicas da agricultura familiar:

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. Que atividades desenvolvidas pela OEPA, direcionadas para os agentes externos que as demandam, considera relevantes? Definir o grau de importância relativa de cada uma. Considere os seguintes níveis de importância (muito alta, alta, intermediária, baixa ou inexistente).

ATIVIDADE	IMPORTÂNCIA
Pesquisa	
Extensão rural	
Assistência técnica	
Ensino	
Capacitação de extensionistas	
Capacitação de produtores	
Recursos hídricos	
Outras (especificar)	

17. Como avalia o nível de adequação das atividades de pesquisa da OEPA, considerando as condições de infra-estrutura, recursos financeiros e recursos humanos, às necessidades do seu público-alvo? (Assinalar com um "x".)

CONDIÇÕES	A D E Q U A Ç Ã O				
	Muito Adequada	Adequada	Razoavelmente Adequada	Pouco Adequada	Inadequada
Quanto à infra-estrutura disponível					
Quanto ao montante de recursos financeiros disponíveis					
Quanto aos recursos humanos disponíveis					
Quanto a outras (especificar)					

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

18. Que nível de importância atribui à assistência técnica e a extensão rural desenvolvida pela OEPA para seu público-alvo?

Muito alto  Alto  Médio  Baixo  Inexistente

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19. Como avalia a importância relativa das atividades de assistência técnica e à extensão rural em relação à pesquisa na OEPA?

Muito maior  Maior  Equivalente  Pouca  Nenhuma

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

20. Acha que a OEPA leva em conta a opinião da rede de agentes externos, na identificação das prioridades de pesquisa?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

21. Em sua opinião, o processo adotado pela OEPA, para identificar prioridades e formular projetos de pesquisa, atende às expectativas do seu público-alvo?

Sim  Não  Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

22. Em que a sua Instituição poderia colaborar para melhorar as pesquisas da OEPA?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

23. Como avalia as diretrizes que a OEPA leva em conta, na estruturação dos projetos de pesquisa, considerando o atendimento da demanda de seus usuários externos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

24. Qual a sua avaliação da percepção da OEPA acerca das transformações da economia global e nacional, em relação às demandas do segmento agropecuário e agro-industrial da sua região, nos últimos anos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

25. Em sua opinião, qual a relevância dessa percepção da OEPA para as suas atividades de pesquisa?

Muito alto    Alto    Médio    Baixo    Inexistente

Justificar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

26. Qual a sua opinião sobre a reação da OEPA, frente às sinalizações de mercado, no direcionamento dos seus projetos de pesquisa? (marcar mais de uma opção se for o caso):

- Não são consideradas as sinalizações de mercado;
- Interações com agentes da iniciativa privada (organização da demanda, sem levantamento de tendências);
- Observações das tendências de mercado, mas sem efetiva discussão com os agentes da iniciativa privada (modelo ofertista);
- Observações das tendências de mercado, com efetiva discussão com os agentes da iniciativa privada (modelo de organização da demanda);
- Outros elementos.

Justificar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

27. Qual a sua opinião sobre a reação da OEPA frente às sinalizações de necessidades para direcionamento dos projetos de pesquisa para a pequena produção (marcar mais de uma opção se for o caso):

- Não são consideradas as necessidades da pequena produção;
- Através de interações com agentes da pequena produção (organização da demanda, sem levantamento de tendências);
- Através das observações das necessidades, mas sem a efetiva discussão com os agentes produtivos da pequena produção ou seus representantes (modelo ofertista);
- Através das observações das necessidades, com a efetiva discussão com os agentes produtivos da pequena produção ou seus representantes (modelo de organização da demanda);
- Outras formas (especificar).

Justificar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

28. Como avalia os resultados das pesquisas da OEPA, relativamente ao atendimento das expectativas do seu público-alvo?

- Muito satisfatoriamente       Satisfatoriamente  
 Razoavelmente                       Insatisfatoriamente

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

29. Considera que, para cumprir o papel que lhe está definido hoje, o perfil de pesquisadores da OEPA é:

- Muito satisfatoriamente       Satisfatoriamente  
 Razoavelmente                       Insatisfatoriamente

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

30. Quais são, para a OEPA, os principais pontos fortes a serem explorados, os pontos fracos a serem mitigados, as oportunidades a serem exploradas e as ameaças a serem enfrentadas?

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS

31. Considera indispensável, para a consolidação e o aprimoramento da OEPA, um processo de reestruturação institucional?

- Sim       Não       Em parte

Justificar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_





# Siglas

Agência Rural	Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário
Agraer	Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural
Agrorgânica	Associação de Agricultores Orgânicos de Sergipe
Aids	Acquired immunodeficiency syndrome
Apta	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
Cedrus	Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável – Rio Grande do Norte
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CMC&T/LD	Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Londrina
Consepa	Conselho das Entidades Estaduais de Pesquisa Agropecuária
Deagro	Departamento Estadual de Desenvolvimento Agropecuária de Sergipe
Dipap	Diretoria de Pesquisa Agropecuária e Pesqueira
DPCT/Unicamp	Departamento de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas
EBDA	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A
EEUU	Estados Unidos da América do Norte
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Emepa	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba
Empaer	Empresa de Pesquisa e Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso
Emparn	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Norte
Epagri	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
Epamig	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
Fapemat	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso
Fapesc	Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
Fepagro	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul
IAC	Instituto Agrônomo de Campinas

Iapar	Instituto Agronômico do Paraná
Idaterra	Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
IGP-DI	Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna
Incaper	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
IPA	Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
Oepa	Organização estadual de pesquisa agropecuária
Pesagro/Rio	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro
Proplan	Pró-Reitoria de Planejamento
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
Ulbra/TO	Centro Universitário Luterano de Palmas
Ripa	Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio
SNPA	Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária
UFS	Universidade Federal de Sergipe
Unitins-Agro	Fundação Universidade do Tocantins, Diretoria de Pesquisa Agropecuária e Desenvolvimento Rural
US	Estados Unidos da América do Norte

# Quadros, tabelas e gráficos

Quadro 1 OEPAs: As OEPAs e seus Grupos .....	45
Quadro 2 OEPAs: Equipe de Consultores da Pesquisa. ....	47
Tabela 1 OEPAs: OEPA por período de criação e segundo a natureza jurídica atual . . . .	60
Tabela 2 OEPAs: Número de pesquisadores cedidos a e recebidos de outras instituições – 2006. ....	67
Tabela 3 OEPAs: Número de pesquisadores por área de pesquisa – 2006 .....	71
Tabela 4 OEPAs: Orçamento consolidado de 16 OEPAs por uso – 2001 a 2005 .....	73
Tabela 5 OEPAs: Orçamento consolidado de 16 OEPAs por fonte – 2001 a 2005 .....	74
Tabela 6 OEPAs: Número de unidades descentralizadas – 2001 a 2005 .....	77
Tabela 7 OEPAs: Investimento em laboratórios – 2001 a 2005 .....	79
Tabela 8 OEPAs: Número de projetos de pesquisa – 2001 a 2005. ....	88
Tabela 9 OEPAs: Variação média relativa do número de projetos de pesquisa – 2001 a 2005. ....	91
Tabela 10 OEPAs: Ordem de Importância dos Principais Parceiros – 2006 .....	93
Tabela 11 OEPAs: Frequências segundo declarada ordem de prioridade de relacionamento com a Embrapa – 2006 .....	96
Tabela 12 OEPAs: Publicação em seis OEPAs selecionadas – 2001 a 2005 .....	102
Gráfico 1 OEPAs: Número e titulação de pesquisadores – 2006 .....	65
Gráfico 2 OEPAs: Percentagens de pesquisadores por faixa etária – 2006 .....	68
Gráfico 3 OEPAs: Número de profissionais na área de pesquisa – 2006 .....	69
Gráfico 4 OEPAs: Número de funcionários por categoria e classe de remuneração – 2006. ....	70
Gráfico 5 OEPAs: Orçamentos médios anuais de pesquisa – 2001 a 2005 .....	75
Gráfico 6 OEPAs: Número de unidades descentralizadas – 2001 a 2005. ....	76
Gráfico 7 OEPAs: Frota 2001 a 2006 (Número de veículos) .....	80
Gráfico 8 OEPAs: Evolução do número de computadores – 2001 a 2005 .....	81

