



**cg ee**

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

---

# **Pesquisa sobre o Papel das Instituições Estaduais de Pesquisa Agropecuária Integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária**

## **Relatório Regional — Nordeste**

*Múcio de Barros Wanderley*

Brasília  
Outubro, 2006



## INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre o papel das instituições estaduais de pesquisa agropecuária (OEPA) integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA) e de sua interação com o Sistema Embrapa de Pesquisa e Difusão — a Embrapa é coordenadora do SNPA — decorreu da constatação de que parcela significativa delas não apresenta desempenho que venha ao encontro da missão que lhes foi atribuída e de cujo cumprimento a sociedade, particularmente os segmentos agropecuários e agroindustriais, espera os resultados almejados.

Ao final dos anos 80, passados, foi realizada uma avaliação dessas instituições coordenada pelo DPCT/Unicamp, cujos resultados demonstraram a situação de dificuldades que elas já enfrentavam e que tendiam a se acentuar. A avaliação apontou caminhos para impulsionar a integração efetiva das OEPA com a Embrapa, como preconiza o SNPA, além de analisar as estruturas e o modelo de gestão e de sugerir mudanças de processos, tudo isso consolidado no documento denominado *Determinantes das Reformas Institucionais, Novos Modelos Organizacionais e as Responsabilidades do SNPA*, de 1998. Nesse documento são destacados os seguintes temas: (a) Novas formas de organização das atividades de P&D; (b) Caracterização e avaliação das OEPA; e (c) Consolidação e análise da situação organizacional das OEPA.

Passados cerca de oito anos da referida avaliação, acentuou-se a distância entre as OEPA e a Embrapa, configurando um quadro de extrema fragilidade do SNPA, o que determinou a iniciativa do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) de realizar o levantamento da realidade das OEPA, para cujo trabalho foi elaborado um termo de referência cujos objetivos estão sintetizados no gráfico 1, a seguir.

## OBJETIVOS DA PESQUISA

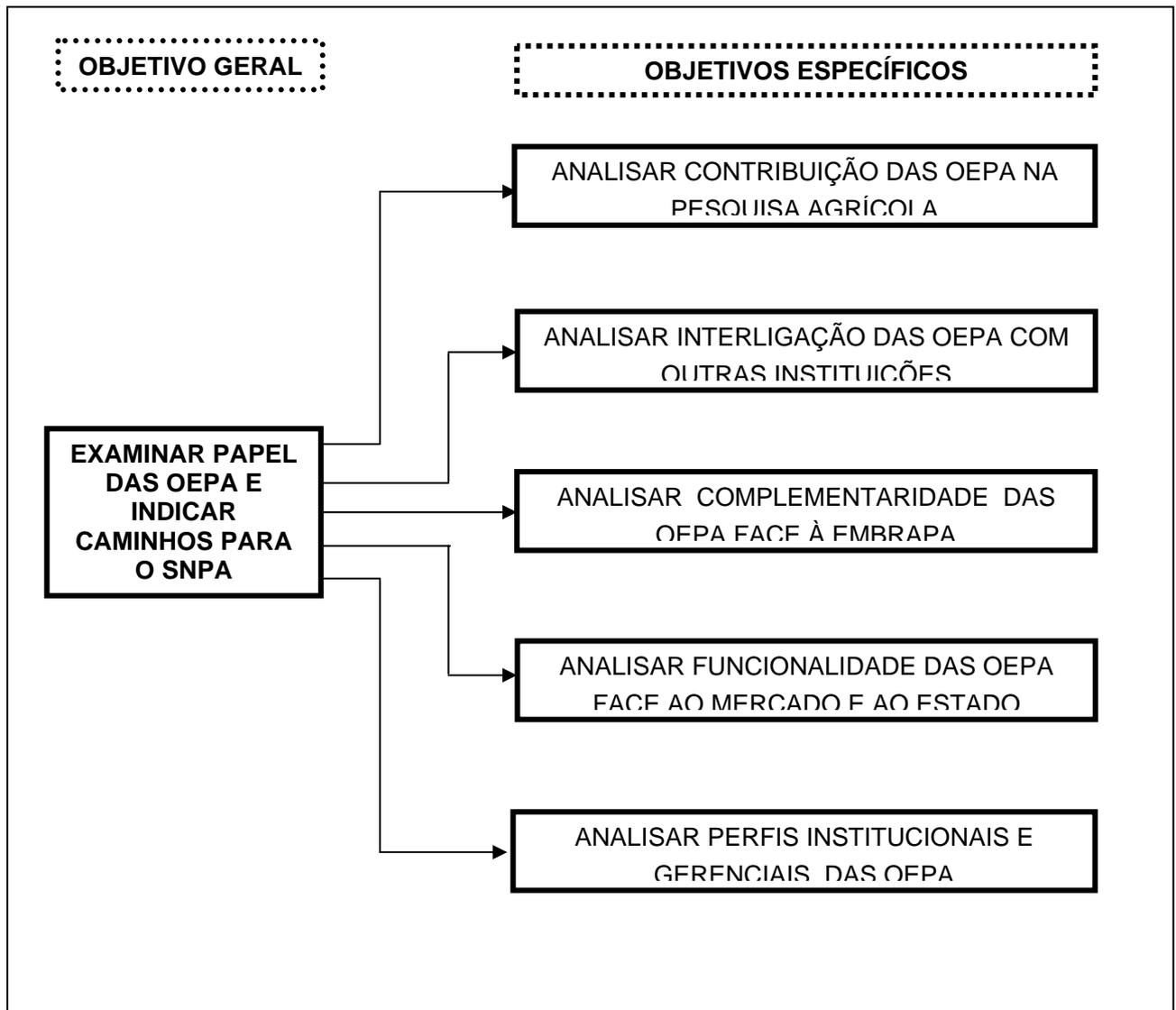


Gráfico 1

O termo de referência formulou as seguintes hipóteses de estratégia para as OEPA:

- a) criação, ampliação e consolidação da competência e excelência regional, em P&D voltada para a cadeia produtiva agrícola, abrangendo todos os níveis tecnológicos e sócio-culturais, contribuindo para a ampliação e fortalecimento do SNPA;
- b) reorganização e/ou reconfiguração das OEPA, considerando as restrições impostas pelo ambiente institucional interno e externo;
- c) fortalecimento da interligação das OEPA com a Embrapa, com outras instituições de pesquisa, ensino e extensão atuantes nos setores agropecuário e agroindustrial, e com associações representativas de segmentos das cadeias produtivas de tais setores;

- d) melhoramento da capacidade das OEPA, no sentido de aproveitar as oportunidades advindas do sistema de fomento;
- e) indicação de caminhos para a identificação de novas oportunidades e áreas de atuação das OEPA.

Os resultados obtidos por meio de levantamento de dados quantitativos e qualitativos, de entrevistas com segmentos do setor público e da iniciativa privada e dos debates ocorridos no Fórum Regional Nordeste sobre o estado da arte das OEPA e projeções para o seu futuro são os principais componentes deste relatório. Tais resultados constituem subsídios importantes para a elaboração de estratégias e diretrizes para conformação de uma política de reconfiguração e fortalecimento do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária no qual as OEPA se apresentem como atores importantes.

Os resultados do trabalho em foco confirmam as informações iniciais do quadro de dificuldades em que estão inseridas as OEPA dos estados do Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco, de Alagoas, de Sergipe e da Bahia, uma de forma mais acentuada do que outras.

A pesquisa constatou também que há um intervalo muito grande entre o conhecimento ofertado e as principais demandas tecnológicas da agropecuária e da agroindústria e que as alterações ocorridas na economia de um modo geral e na economia agrícola, em particular, não provocaram impactos nos programas e projetos de pesquisa das OEPA. Os capítulos seguintes focalizarão esses e outros assuntos objeto da presente pesquisa

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>UM POUCO DA METODOLOGIA</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DO SETOR AGROPECUÁRIO E AGROINDUSTRIAL</b>	<b>8</b>
	3.1 Um pouco da fisiografia e da agricultura do Nordeste	8
	3.2 Um pouco sobre as atividades agropecuárias e agroindustriais do Nordeste	9
<b>4.</b>	<b>PAPEL, ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E TRANSFORMAÇÕES OCORRIDAS NAS OEPA</b>	<b>10</b>
	4.1 O papel das OEPA e transformações ocorridas	10
	4.2 Estrutura organizacional	12
	4.3 Personalidade jurídica das OEPA	13
	4.4 Público-alvo	14
<b>5.</b>	<b>FUNCIONAMENTO, OPERAÇÃO DAS OEPA, RECURSOS, INFRA-ESTRUTURA E PROJETOS</b>	<b>15</b>
	5.1 Política de pessoal	15
	5.2 Capacitação	25
	5.3 Mecanismos de estímulo	28
	5.4 Ganhos de produtividade	29
	5.5 Infra-estrutura de pesquisa	30
	5.6 Projetos de pesquisa	36
	5.7 Servidores envolvidos com projetos de pesquisa	40
	5.8 Principais cadeias produtivas	42
	5.9 Publicações	44
	5.10 Procedimentos para arquivamento dos resultados de pesquisa	48
	5.11 Participação de pesquisadores em rede de pesquisa	48
	5.12 Estrutura organizacional e gestão	48
	5.13 Orçamento	48
<b>6.</b>	<b>INTERAÇÃO E COOPERAÇÃO</b>	<b>50</b>
	6.1 Parcerias	51
	6.2 Relacionamento com a Embrapa	53
<b>7.</b>	<b>PRINCIPAIS CONCLUSÕES</b>	<b>54</b>
<b>8.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES</b>	<b>54</b>

## **1. UM POUCO DA METODOLOGIA**

O levantamento das informações para configurar o perfil atual de cada OEPA ocorreu por meio de questionários quantitativos e de questionários qualitativos. Os quantitativos trouxeram informações objetivas que permitiram configurar um conjunto de indicadores relacionados à eficiência dos processos de pesquisa e inovação das OEPA bem como as interações delas com o seu ambiente externo. Os questionários qualitativos objetivaram a obtenção de informações subjetivas que permitiram elaborar um quadro geral de exposição das interrelações e das convergências e divergências entre os agentes integrantes do sistema geral de pesquisa (ofertante do conhecimento) e de produção (demandante do conhecimento).

Os resultados desses levantamentos foram tabulados, depurados, analisados e interpretados em relatórios específicos para cada OEPA e estão consolidados neste relatório regional. Esses mesmos dados foram objetivo de ampla discussão com os mesmos segmentos de público objeto de entrevistas por meio de questionários estruturados no Fórum Regional Nordeste, que adicionou valor aos elementos colhidos, formulando proposições que foram levadas a plenários e, as aprovadas, passaram a integrar o corpo deste relatório.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**

O Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA surgiu, praticamente, com a criação da Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, no início dos anos 1970. O SNPA, vinculado ao, então, Ministério da Agricultura, foi implementado por meio de um modelo, no qual caberia a ela – a Embrapa – a execução da pesquisa em nível nacional, consubstanciada pelo trabalho dos chamados centros nacionais de pesquisa, com produtos de destaque na economia do setor agropecuário nacional (milho, feijão, arroz, soja, sorgo, gado de leite, gado de corte, etc), além dos denominados centros de recursos, voltados para alguns dos ecossistemas mais expressivos e característicos das diversas regiões do país (cerrados, trópico úmido, trópico semi-árido...) e para recursos de destacada importância na evolução do segmento produtivo da agricultura e da pecuária nacionais (solos, recursos genéticos...).

No âmbito dos estados, a Embrapa, em seus primeiros anos de existência, levou os governos estaduais, quase compulsoriamente, à criação de organismos semelhantes a ela, tanto no que diz respeito à ‘filosofia’ de ação para as atividades-fim quanto na adoção de planos de cargos e carreiras, de políticas salariais e de sistemas e procedimentos de administração e finanças. Alguns estados aderiram à idéia de criar empresas enquanto outros resistiram. Aos que concordaram, a Embrapa se propunha a ser acionista da nova entidade, em geral do tipo sociedade de economia mista, na qual ela teria 49% das ações, cabendo os restantes 51% aos estados. No Nordeste, esse modelo foi acolhido pelos governos do Rio Grande do Norte, da Paraíba e de Alagoas.

Outros estados também criaram suas empresas: em Minas Gerais (Epamig), em Goiás (Emgopa), no Espírito Santo (Emcapa), no Rio de Janeiro (Pesagro), em Santa Catarina (Empasc), no Ceará (Epace), na Bahia (Ebapa), no Maranhão (Emapa) e no Mato Grosso (Empaer). Nos estados em que não existiam, ainda, organizações que lidassem com a função e onde houve resistência dos seus respectivos governos no sentido de criá-las, a Embrapa instituiu as chamadas unidades de execução de pesquisa de âmbito estadual (uepae), como as de Manaus (AM), Teresina (PI), Aracaju (SE) e Bagé (RS). Em outros estados, nos quais existiam instituições de pesquisa já bastante consolidadas, quase sempre como entidades autárquicas: Paraná (Iapar), Pernambuco (IPA), São Paulo (IAC, Instituto de Zootecnia e outros), a Embrapa incentivou a transformação desses organismos em empresas públicas a fim de que guardassem, ou pudessem guardar, com ela, similaridade de planos e de políticas institucionais.

Diversos estados não atenderam ao chamamento da Embrapa no sentido de criar ou de transformar entidades de pesquisa agropecuária. São exemplos de não alterar a situação em que se encontravam São Paulo e Rio Grande do Sul, enquanto todos os da região Norte e alguns do Nordeste simplesmente não criaram entidades de pesquisa agropecuária.

Às entidades estaduais caberia, então, dentro do modelo preconizado pela Embrapa, a execução de pesquisas do interesse específico dos respectivos estados. Essas pesquisas poderiam, entretanto, compor, em articulação com os diversos centros da própria Embrapa, os, então, programas nacionais de pesquisa (PNP), sempre que envolvessem um ou mais dos produtos ou dos recursos pesquisados pela Embrapa, por meio de suas unidades descentralizadas. Os PNP mudaram o nome para macroprogramas, que orientam atividades de pesquisa e gestão.

Foi assim que surgiu o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA e, no seu escopo, nasceu a Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA, com a transformação em empresa pública do Instituto de Pesquisas Agronômicas, criado em 1935, do qual conservou a sigla, pela tradição, história e respeitabilidade que aquelas três letras juntas já representavam para Pernambuco, em termos de notoriedade, fama e respeitabilidade por parte da comunidade científica, mesmo fora das fronteiras do estado e até do país.

Nos anos que se seguiram à promulgação da nova Constituição do Brasil, todo o SNPA começou a experimentar uma certa situação de crise, com a supressão dos aportes financeiros que a Embrapa destinava aos subprojetos e projetos de pesquisa das entidades estaduais. Sem esse apoio, pouco a pouco, verificou-se que o sistema praticamente se desmoronou, pois não conseguia acompanhar o desenvolvimento e a modernização institucional da empresa-mãe, a Embrapa. No final da década de 1990, diante do quadro de crise já instalado, foi promovida uma avaliação do SNPA, coordenada pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). No documento final

desse trabalho foram apontados os caminhos para impulsionar a integração do sistema Embrapa/organismos estaduais. Entretanto, os processos indicados pelo relatório dessa avaliação, implicando reestruturação e modernização das entidades estaduais, em muito pouco, ou quase nada, foram implementados o que contribuiu, de forma decisiva, para o agravamento da crise.

Várias das empresas estaduais de pesquisa se tornaram inviáveis e foram, pouco a pouco, desaparecendo ou tendo fortemente diminuídas as suas ações específicas. Em outros casos tiveram de absorver ou ser absorvidas por outras entidades das secretarias estaduais de agricultura, passando a acumular funções que, propriamente, nada têm a ver com a função pesquisa, ou seja, com a finalidade precípua para a qual foram criadas aquelas organizações estaduais.

### **3. CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DO SETOR AGROPECUÁRIO E AGROINDUSTRIAL**

Antes de expor sobre a caracterização e evolução do setor agropecuário e agroindustrial do Nordeste comporta descrever um pouco sobre a fisiografia e a agroeconomia do Nordeste brasileiro.

#### **3.1 Um pouco da fisiografia e da agricultura do Nordeste**

A região Nordeste, abrangendo nove estados, do ponto de vista fisiográfico, na visão do botânico e ecólogo Vasconcelos Sobrinho, deveria ser entendido apenas como a região que compreende os territórios estaduais situados entre os cursos dos rios Parnaíba e São Francisco. De certa forma isso é procedente porque até os anos 40, passados, Sergipe e Bahia pertenciam à extinta região Leste, enquanto o Maranhão e o Piauí faziam parte de uma sub-região então chamada Meio-Norte. Entretanto, a história mais recente da geopolítica brasileira concluiu que o Nordeste deveria ser composto de nove estados, desde o Maranhão até à Bahia.

Quanto ao clima, os meteorologistas identificam duas grandes áreas no Nordeste, bastante diferenciadas entre si: uma, denominada Leste do Nordeste, e a outra, Norte do Nordeste. O Leste do Nordeste compreende toda a faixa litorânea que se estende da cidade de Touros (RN) às de Caravelas, Nova Viçosa e Mucuri, todas na Bahia. O Norte do Nordeste abrange integralmente os estados do Piauí e do Ceará e as porções oeste dos demais estados. O Maranhão ficou de fora dessa classificação climática.

O clima do Leste do Nordeste é bastante diferente do restante da região. A estação das chuvas é, em toda essa longa faixa, muito mais regular e freqüente, atuando na seqüência de outono-inverno — março/abril a agosto/setembro — com sensíveis variações de latitude a latitude. O clima vai do tropical semi-úmido (litoral do RN, PB e mata norte de PE), passando a tropical úmido (mata sul de PE e todo o leste de AL) e chegando a tropical muito-úmido (sul da BA).

No Norte do Nordeste o regime de chuvas é típico dos climas semiáridos — excetuando-se a faixa litorânea ao norte dos estados do Piauí e do Ceará e as áreas

de cerrado do sul do Piauí e do oeste da Bahia. A estação das chuvas predominante é distribuída ao longo de quatro meses, na seqüência de verão-outono, que vai, grosseiramente, de janeiro/fevereiro a abril/maio. O semi-árido nordestino apresenta uma população muito acima de sua capacidade de suporte, onde se assinalam gigantesco e seculares problemas socioeconômicos, registrando os mais baixos índices de desenvolvimento humano do país.

### **3.2 Um pouco sobre as atividades agropecuárias e agroindustriais do Nordeste**

As atividades agrícolas de maior importância do Leste do Nordeste são a cana-de-açúcar, na faixa que compreende os estados do Rio Grande do Norte a Alagoas; o cacau, cultura tradicional, e o eucalipto, um neófito, no sul da Bahia. Outras lavouras também ocupam o Leste do Nordeste, entretanto sem a mesma expressão dessas três, podendo-se mencionar o coqueiro, a bananeira e o cajueiro, entre outras. As duas culturas tradicionais — cana-de-açúcar e cacau — vivenciaram historicamente ciclos de bonança e de crise, mercê da conjuntura internacional de oferta e demanda e, conseqüentemente, de preços.

Sob a ótica de produção e produtividade, a cana-de-açúcar do Nordeste, conquanto tenha um dos menores custos de produção do mundo (entre o 3º e o 5º), é significativamente superior àqueles praticados no Sudeste — São Paulo tem o menor custo de produção do mundo — e do Centro-Oeste. Pesam desfavoravelmente nesta balança as condições de fertilidade do solo e de topografia do Nordeste.

Nos últimos anos a cana-de-açúcar se apresenta em condições mais estáveis, fruto da valorização do álcool combustível, que deslocou parte substancial da matéria-prima utilizada na fabricação do açúcar, fazendo com que este alcançasse certa estabilidade de preços internacionais e, por conseqüência, no mercado interno, com cotações que se mantêm em patamares superiores a US\$ 350/tonelada (FOB) (fonte: MDIC, Aliceweb), mais do dobro do valor histórico obtido em anos seguidos nas bolsas internacionais. Os preços médios de exportação do cacau brasileiro no período 2004-2006 variaram entre US\$ 168 e US\$ 180/tonelada (FOB) (fonte: MDIC, Aliceweb).

O cultivo de eucalipto ganhou expressão desde os anos 90 na Bahia, com investimentos estimados em mais de três bilhões de dólares, que incluem a instalação de uma planta de papel e celulose de grande porte, já em operação. Diferentemente do que ocorre com a cana-de-açúcar, a cultura do eucalipto encontrou no sul da Bahia condições muito favoráveis de clima, solo e topografia que permitem o emprego de sistemas de produção mais competitivos.

No Norte do Nordeste as atividades agropecuárias são bastante diversificadas, indo desde os chamados cultivos de subsistência, como milho, feijão e mandioca, à pecuária bovina e ovinocaprina extensiva, todos caracterizados por empregar sistemas de produção pouco intensivos em tecnologia, salvo alguns nichos, até cultivos intensivos em tecnologia, desenvolvidos às margens dos grandes rios perenes, como o

São Francisco, e em áreas de grandes açudes públicos, por meio dos denominados perímetros irrigados. Nesses casos sobressaem-se culturas de exportação como a manga, a uva e o melão.

Os cerrados do Maranhão, Piauí e Bahia também praticam sistemas de produção intensivos em tecnologia, com foco em grãos como soja e milho. Para esses cerrados, quando às margens de rios perenes, está se expandindo a cultura da cana-de-açúcar, tendo em vista os bons ventos soprados pela valorização do álcool combustível e, por extensão, do açúcar (o deslocamento de parte expressiva da colheita de cana para álcool diminuiu a oferta de açúcar, o que fez elevar a sua cotação nos mercados interno e externo).

#### **4. PAPEL, ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E TRANSFORMAÇÕES OCORRIDAS NAS OEPA**

##### **4.1 O papel das OEPA e transformações ocorridas**

Para entender o papel das OEPA dos estados do Rio Grande do Norte à Bahia é importante caracterizar cada uma delas, conforme se expõe a seguir.

- A Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Norte – Emparn é sociedade de economia mista, tendo como acionista majoritário o Estado do Rio Grande do Norte e minoritária a Embrapa. Foi criada, como suas congêneres, em decorrência de gestões da Embrapa, na década de 1970, para desenvolver atividades de pesquisa, de produção de bens e insumos agropecuários, tais como mudas, matrizes e reprodutores, e de prestação de serviços técnicos especializados.

- A Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária S/A – Emepa é uma sociedade de economia mista, criada em 1978, também sob influência da Embrapa, sendo acionista majoritário o Estado da Paraíba, que tem como sócia a Embrapa. Desenvolve atividades de pesquisa, de produção de bens e insumos agropecuários e de prestação de serviços técnicos especializados.

- A Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – Ipa é uma empresa pública de direito privado, instituída em 1977, por transformação do Instituto de Pesquisas Agronômicas de Pernambuco, criado em 1935. O Ipa, que até o início de 2003 desenvolvia atividades de pesquisa e de produção de bens e insumos agropecuários, teve sua competência alterada para atuar também com atividades de assistência técnica e extensão rural e de infra-estrutura hídrica.

- A Diretoria de Pesquisa Agropecuária e Pesqueira – Dipap integra a estrutura da administração direta da Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas, tem como missão atuar na área de pesquisa agropecuária e pesqueira, como indica o seu próprio nome, tendo sido instituída após a extinção da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Alagoas, a Epeal, uma sociedade economia mista integrada por capital do governo do estado e da Embrapa, aquele na condição de majoritário.

- O Departamento Estadual de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe – Deagro é uma autarquia especial estadual que atua em diversas áreas do setor agropecuário, tais como pesquisa, assistência técnica e extensão rural e defesa agropecuária, entre outras. O Deagro absorveu as atribuições de diversas entidades, como aquelas que tinha as atribuições mencionadas acima. As instituições que precederam o Deagro nas funções que ele exerce, de modo particular a de pesquisa, foram criadas entre as décadas de 60 e 80, passadas.

- A Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário – EBDA é uma sociedade de economia mista em que o governo do estado é o acionista controlador. Atua em diversas áreas, entre as quais as de pesquisa e de assistência técnica e extensão rural, cujas atividades foram absorvidas em função da extinção das empresas dessas áreas: a Epaba (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado da Bahia) e a Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado da Bahia), esta criada nos anos 70.

De um modo geral, no que se refere à função pesquisa, além das transformações ocorridas em algumas, todas as OEPA foram precedidas de estruturas mais simples, sendo a mais comum as estações experimentais, exceto o Ipa, cuja origem foi o Instituto de Pesquisas Agronômicas, criado em 1935.

Como se pode observar, há dois grupos distintos de instituições estaduais que atuam na área de pesquisa agropecuária: (a) as que têm unicamente essa missão (Emparn e Emepa) e (b) as que têm outras atribuições. No segundo caso, observa-se a maior visibilidade das atividades de extensão rural, explicada pelo fato de haver maior capilaridade institucional nesse tipo de atuação, geralmente com escritórios em cada município, contato mais presente com os produtores em decorrência das ações de capacitação e de elaboração de projetos agropecuários, em sua quase totalidade objetivando a obtenção de financiamento bancário. Em casos de secas, as atividades dos extensionistas são ampliadas em decorrência de demandas sobre levantamento da situação dos reservatórios de água e coordenação das atividades emergenciais de abastecimento d'água, de perdas de safras, entre outras finalidades, além do que a força-de-trabalho destinada às atividades de extensão rural é superior quantitativamente à de pesquisa. Se a administração da OEPA não estiver atenta, há o risco de perda de identidade como instituição de pesquisa agropecuária.

A Embrapa, assim que foi instituída, desenvolveu gestões junto aos governos dos estados para que todos eles criassem empresas de pesquisa agropecuária ou que aqueles que já possuíam entidades com essa finalidade as transformassem em empresas públicas ou sociedades de economia mista. No país, anteriormente à criação da Embrapa, alguns estados já possuíam entidades de pesquisa de reconhecida competência, entre eles, São Paulo (IAC), Paraná (Iapar) e Pernambuco (Ipa).

Houve reação dos estados, as mais diversas, quando ao atendimento à proposta da Embrapa, alguns se furtando a criar empresas, outros não aceitando a sugestão de

mudança da personalidade jurídica. No Nordeste, o estado do Piauí não criou nenhuma organização de pesquisa, enquanto Sergipe só o fez muito depois e, mesmo assim, sua empresa, a Empease, teve vida efêmera, como também tiveram vida curta as empresas do Maranhão, do Ceará e da Bahia. Todos os outros estados aprovaram lei para implantar essas organizações, sendo que Pernambuco transformou a autarquia em empresa pública.

Os questionários qualitativos, tanto aqueles dirigidos ao público interno quanto os respondidos pelo público externo, obtiveram resposta unânime de que o papel a que se propõem as OEPA é importante. Também quase por unanimidade, essas mesmas pessoas manifestaram a opinião de que elas não vêm cumprindo adequadamente o papel que lhe está reservado.

#### **4.2 Estrutura organizacional**

Até meados dos anos 80, os estados mantinham entidades distintas para pesquisa agropecuária e extensão rural. Entretanto, a partir de então, resolveram fazer fusões e incorporações de empresas, muito menos por questões estratégicas ou de afinidades de competências e muito mais como forma de reduzir o peso das estatais nos seus orçamentos. Comporta assinalar que essa iniciativa se integrava ao que os especialistas em mudança organizacional denominam de mudanças na ecologia empresarial, caracterizadas pelo avanço nas privatizações, crescimento no número de fusões e aquisições, alterações substanciais nas cadeias produtivas e crescimento do número de organizações do terceiro setor (ONG).

As informações levantadas nos questionários aplicados, seja o quantitativo ou os qualitativos, embora não mencionem se essas transformações resultaram na modernização dos modelos de gestão e de organização das instituições, deixam o sentimento evidente de que isso não ocorreu, como está expresso em 100% de respostas afirmativas dadas a um quesito que trata da necessidade de reformas nessas entidades, independente de elas serem ou não exclusivamente de pesquisa.

Quanto ao tipo, todas elas apresentam a *configuração burocrática*, que transforma em rotina a administração, como as máquinas transformam em rotina a produção, sem entretanto exibir, via-de-regra, as virtudes desse modelo, quais sejam a precisão, a velocidade, a clareza, a confiabilidade e a eficiência. Apresentam, entretanto, número elevado de níveis hierárquicos e excessivo aparato de regras e normas, o que as tornam sistemas relativamente fechados. Essas entidades carecem de esforços que lhes dêem visão de futuro, abdicando de ferramentas cujos usos são de tendências declinantes, entre eles, a liderança autoritária.

Os resultados da apuração do questionário quantitativo e das entrevistas com os diversos segmentos do ecossistema em que se inserem as OEPA apontam para o estado de crise quase generalizado. Esse panorama conduz inexoravelmente à

necessidade de mudanças. Como enfatizam os especialistas, a maioria das organizações muda em respostas às crises, sendo limitado o número de casos de atitudes proativas de mudanças. Isto é, de que elas mudaram antes da crise se instalar. Portanto, é chegada a hora de mudanças baseadas em novas formas de trabalho e de práticas administrativas, tendo presente que, para se manter atual, as instituições devem encarar a mudança organizacional como processo e caracterizada pelo princípio de melhoria contínua.

É preciso ter presente que a chave para o sucesso para mudanças é o gerenciamento das pessoas, mantendo um alto nível de motivação e evitando desapontamentos. O grande desafio não são as mudanças tecnológicas, mas mudar as pessoas e a cultura organizacional, renovando os valores para ganhar vantagem competitiva.

### 4.3 Personalidade jurídica das OEPA

A tabela seguinte relaciona as OEPA com sua personalidade jurídica e o tipo de legislação à qual está submetido o seu corpo funcional.

Tabela 1- Caracterização das funções e da personalidade jurídica das OEPA

<b>Sigla</b>	<b>Função</b>	<b>Personalidade Jurídica</b>	<b>Regime Jurídico de Pessoal</b>
Emparn (RN)	P&D (*)	S.A.	CLT
Emepa (PB)	P&D	S.A.	CLT
IPA (PE)	P&D, ATER (**), recursos hídricos	Empresa pública	CLT
Dipap (AL)	P&D	Administração direta	RJU
Deagro (SE)	P&D, ATER e outros	Autarquia	RJU
EBDA (BA)	P&D, ATER e outros	S.A.	CLT

(\*) pesquisa e desenvolvimento (\*\*) assistência técnica e extensão rural (\*\*\*) regime jurídico único

Como já foi mencionado, ao ser criada, a Embrapa desenvolveu gestões junto a todos os estados no sentido de que estes criassem empresas de pesquisa agropecuária à sua (da Embrapa) imagem e semelhança. Entre os seis estados objeto deste relatório, apenas o de Sergipe, de início, se recusou a acatar a idéia, vindo posteriormente a adotá-la. Pernambuco procedeu a transformação do IPA em empresa pública (àquela altura o IPA era uma autarquia que estava completando 40 (quarenta) anos de fundação).

Essas entidades nasceram sob a perspectiva de contar com forte apoio da Embrapa, principalmente na fase de adoção do novo modelo institucional — organização do tipo empresa, em substituição ao modelo de administração direta, então praticado pelas entidades que antecederam as empresas —, implantando sistemas de gestão de pesquisa, de recursos humanos, de administração e de finanças semelhantes aos da Embrapa, de modo a manter com ela identidade de procedimentos nessas áreas.

Seria, com os devidos ajustamentos, constituir um sistema nacional de pesquisa agropecuária semelhante ao de extensão rural, na época liderado pela Embrater (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural), que tinha nos estados as Emater. Mas a Embrapa não levou adiante esse modelo, limitando sua cooperação à cessão de pessoal e a algum tipo de apoio financeiro a projetos de pesquisa, quando estes se incorporavam aos chamados PNP, os programas nacionais de pesquisa, hoje substituídos pelos denominados macroprogramas de pesquisa, que não guardam nenhuma ou quase nenhuma articulação com os programas de pesquisa das OEPA. Não se sabe se por falta de iniciativa destas ou desinteresse da Embrapa.

#### 4.4 Público-alvo

Os entrevistados, inclusive as próprias OEPA, se manifestaram sobre quem seria o público-alvo das ações de pesquisa, cujos resultados estão na tabela, a seguir.

Tabela 2 – Público-alvo das OEPA, segundo o critério de prioridades (o mais importante recebe o nº 1)

<b>Público-alvo</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Empresas Rurais	5	5	1	1	4	1
Empresas Agroindustriais	6	4	2	5	5	5
Pequena Produção Familiar	1	1	1	2	1	2
Associação de Produtores	2	2	1	3	2	3
Cooperativas	0	3	2	6	3	6
Governos Municipais	0	7	3	0	6	0
Governo Estadual	3	8	3	4	7	4
Governo Federal	4	9	3	0	8	0
ONG's	0	6	3	7	9	7

Os resultados acima registram que a pequena produção familiar, em quatro das seis OEPA, deve receber a maior atenção, recebendo esse mesmo público prioridade dois por parte de duas OEPA. Em segundo lugar, pelo critério de prioridade, estão as empresas rurais e as associações de produtores. Quanto aos demais tipos de público-alvo não se pôde apurar preferências nem tendências, embora fique evidente o governo federal e as ONG, sobretudo essas últimas, não são foco das primeiras prioridades de nenhuma das OEPA.

Na visão das pessoas entrevistadas por meio de questionários qualitativos, a opinião predominante, quase unânime, é a de que o público-alvo devem ser os agricultores de base familiar. Excetuam-se nessa afirmativa, como se poderia esperar, os representantes da agricultura de mercado, que entendem ser da missão institucional realizar pesquisa para todos os segmentos da agropecuária, independentemente de seu porte.

É importante que se tenha muita atenção à interpretação das respostas sobre o público-alvo, uma vez que nem sempre há uma separação precisa entre as atividades

dos dois tipos de público. Tomem-se, por exemplo, os casos da cultura da cana-de-açúcar e da criação de gado de leite no Nordeste. Os dois tipos de públicos — agricultores familiares e agricultores de mercado — plantam cana e criam bovinos de leite. De igual forma, os dois tipos de público plantam manga e uva no denominado complexo Petrolina-Juazeiro. Portanto, não parece recomendável excluir um ou outro das atividades de pesquisa da OEPA.

## **5.FUNCIONAMENTO, OPERAÇÃO DAS OEPA, RECURSOS, INFRA-ESTRUTURA E PROJETOS.**

Todas as seis OEPA mencionadas estão em operação, umas com maior dinamismo outras nem tanto, como revelam os números de programas e projetos de seus respectivos questionários quantitativos. Mesmo aquelas mais atuantes, apresentam desempenho considerado satisfatório, tanto na visão pelo público interno quanto do externo, sendo predominante a opinião de que elas ainda carecem de maior identidade com a realidade da agropecuária estadual e com as mudanças mais recentes ocorridas na economia nacional e internacional. A respeito do funcionamento das OEPA se manifestaram o público interno e o público externo, os quais de forma quase unânime se manifestaram favoravelmente a um processo de reestruturação das OEPA, visando à sua consolidação e aprimoramento.

Essas entidades ao longo das últimas décadas apresentam execução orçamentária em valores decrescentes, índices acentuados de redução de quadros funcionais, pessoal com idade média avançada e com tempo de serviço próximo àquele requerido para aposentadoria, frota de veículos com idade superior à de sua vida útil, como revelam as tabelas que se seguem. Em sua quase totalidade não realizam avaliação *ex-post* de seus programas e projetos, nem possuem política de avaliação e de estímulo ao desempenho de seu pessoal.

### **5.1 Política de pessoal**

Este segmento tratará dos assuntos pertinentes a pessoal, quais sejam: quadro de servidores por faixa salarial e tempo de serviço, gastos anuais, capacitação e incentivos funcionais.

#### **4.1.1 Distribuição do pessoal por categoria funcional**

O pessoal das OEPA está classificado em três categorias: pesquisadores, apoio à pesquisa e apoio administrativos, cuja distribuição está posta na tabela 3 e no gráfico 1, abaixo.

Tabela 3 - Distribuição de pessoal por categoria funcional

Categorias	Pesquisador	A. técnico	A. administrativo	Total	%	[(B)+(C)]/(A)
	(A)	(B)	(C)	(D)		%
OEPA 1	76	137	125	338	23	3,4
OEPA 2	70	157	192	419	29	5,0
OEPA 3	9	4	341	354	24	38,3
OEPA 4	55	17	32	104	7	0,9
OEPA 5	14	9	10	33	2	1,4
OEPA 6	42	43	133	218	15	4,2
<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>367</b>	<b>833</b>	<b>1.466</b>	<b>100</b>	<b>4,5</b>
<b>%</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>100</b>		

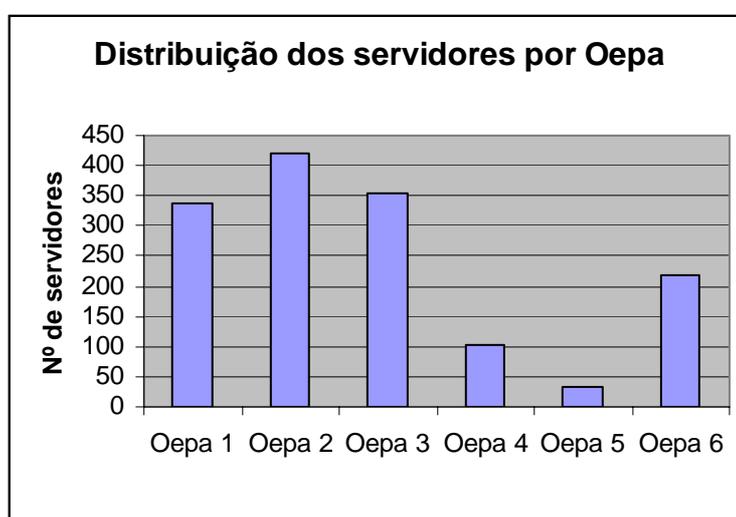


Gráfico 2

Há 1.466 servidores em exercício nas seis OEPA em estudo, demonstrando, que no conjunto dessas instituições (o número de servidores pode variar entre as tabelas, pois ora elas informam o total de servidores com que contam as OEPA, independentemente de pertencerem a seus quadros ou lhes estarem cedidos, ora elas apresentam apenas o número de servidores que pertencem a seus quadros):

- 18% são pesquisadores e 82% é de pessoal de apoio técnico e apoio administrativo;
- em média há um pesquisador para cada 4,5 empregados de outras categorias, relação que se aproxima daquela que a Embrapa considerada satisfatória, que é de 4:1;
- quando se considera cada OEPA separadamente, essa relação ganha uma amplitude significativa, indo de 0,9 até 38,3 servidores de outras categorias para um pesquisador;
- os números que chamam a atenção nessa relação decorrem do fato de a OEPA não ser apenas entidade de pesquisa e que não foi considerado separadamente o pessoal de apoio administrativo que serve ao segmento de pesquisa dos demais;

- as três primeiras OEPA absorvem 76% da força-de-trabalho empregada pelas seis, com participação que não difere muito entre si, o que dá idéia da dimensão do porte dessas instituições.

#### 5.1.1 Distribuição da força-de-trabalho

As OEPA em estudo contam com 1.466 servidores, cuja distribuição segundo o grau de titulação se encontra na tabela 4, a seguir.

Tabela 4 - Distribuição da força-de-trabalho por OEPA, categoria funcional e titulação

OEPA	Nível médio	Titulação				Totais	
		Graduado	Especialista	Mestre	Doutor	Absoluto	%
<i>OEPA 1</i>	130	52	7	22	7	<b>218</b>	<b>100</b>
Pesquisador		11	6	18	7	<b>42</b>	<b>19</b>
A. técnico	42	1				<b>43</b>	<b>20</b>
A. administrativo	88	40	1	4		<b>133</b>	<b>61</b>
<i>OEPA 2</i>	230	61	1	37	9	<b>338</b>	<b>100</b>
Pesquisador		30		37	9	<b>76</b>	<b>22</b>
A. técnico	125	12				<b>137</b>	<b>41</b>
A. administrativo	105	19	1			<b>125</b>	<b>37</b>
<i>OEPA 3</i>	321	43	0	40	15	<b>419</b>	<b>100</b>
Pesquisador		15		40	15	<b>70</b>	<b>17</b>
A. técnico	157					<b>157</b>	<b>37</b>
A. administrativo	164	28				<b>192</b>	<b>46</b>
<i>OEPA 4</i>	42	20	31	11	0	<b>104</b>	<b>100</b>
Pesquisador		16	29	10		<b>55</b>	<b>53</b>
A. técnico	17					<b>17</b>	<b>16</b>
A. administrativo	25	4	2	1		<b>32</b>	<b>31</b>
<i>OEPA5</i>	156	184	11	3	0	<b>354</b>	<b>100</b>
Pesquisador		1	7	1		<b>9</b>	<b>3</b>
A. técnico	1	2	1			<b>4</b>	<b>1</b>
A. administrativo	155	181	3	2		<b>341</b>	<b>96</b>
<i>OEPA 6</i>	19	0	9	5	0	<b>33</b>	<b>100</b>
Pesquisador			9	5		<b>14</b>	<b>42</b>
A. técnico	9					<b>9</b>	<b>27</b>
A. administrativo	10					<b>10</b>	<b>30</b>
<b>Total</b>	<b>898</b>	<b>360</b>	<b>59</b>	<b>118</b>	<b>31</b>	<b>1.466</b>	<b>100</b>
<b>Pesquisador</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>51</b>	<b>111</b>	<b>31</b>	<b>266</b>	<b>18</b>
<b>A. técnico</b>	<b>351</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>367</b>	<b>25</b>
<b>A.administrativo</b>	<b>547</b>	<b>272</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>833</b>	<b>57</b>

Como se observa, quanto ao nível de escolaridade, a distribuição dos servidores tem a seguinte configuração:

- nível médio: 61%;

- graduados: 25%
- especialistas: 4%
- mestres: 8%; e
- doutores: 2%.

A composição do corpo funcional dessas seis OEPA não é uniforme quanto aos níveis de escolaridade, independentemente da categoria. A análise comparativa entre as categorias demonstra que há um desbalanceamento na relação entre o número de pesquisadores e o de servidores das demais categorias; em outras entidades, esse desnivelamento se dá dentro de uma mesma categoria funcional. Uma OEPA possui o corpo de servidores das áreas de apoio técnico e apoio administrativo formado exclusivamente de pessoas de nível médio. Essas questões sinalizam que não ocorreu renovação, reposição ou ampliação de quadros ao longo dos anos nessas entidades, corroborando as respostas de entrevistados a quesitos que tratam da quantificação e qualificação da força-de-trabalho das OEPA, quando ficou posta a necessidade de recomposição e, em alguns casos, ampliação do quadro de pessoal, naturalmente levando em conta as demandas atuais.

#### 5.1.2 Classificação dos pesquisadores por faixa etária e titulação

A tabela 5, adiante, mostra a classificação dos pesquisadores por faixa etária e por titulação.

Tabela 5 - Classificação dos pesquisadores por faixa etária e titulação

Faixa etária (ano)	Titulação					
	Titulação				Totais	
	Graduado	Especialista	Mestre	Doutor	Absoluto	%
Até 35 anos	1	2	7		10	4
36-50	39	4	61	28	132	50
51-65	31	10	64	13	118	44
66 e mais	1	0	4	1	6	2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>136</b>	<b>42</b>	<b>266</b>	<b>100,0</b>
<b>%</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	

Fonte: Questionários quantitativos

Estão atuando nas OEPA em estudo 266 pesquisadores, dos quais 67% são mestres e doutores e os restantes distribuídos entre graduados (27%) e especialistas (6), como demonstra a tabela acima. Nela se observa, ainda, que apenas 4% têm menos de 35 anos de idade, dado que sugere não haver renovação de quadros nessas entidades nos últimos anos.

### 5.1.3 Classificação dos pesquisadores por tempo de serviço

A tabela 6, a seguir reúne os dados sobre o corpo de pesquisadores quanto ao tempo de serviço e à titulação

**Tabela 6 - Classificação dos pesquisadores por tempo de serviço e titulação**

Tempo de Serviço-ano	Titulação				Totais	
	Graduado	Especialista	Mestre	Doutor	Absoluto	%
Até 3	3		11		14	5
4 a 10	8		4		12	5
11 a 20	24	2	29	13	68	26
21 a 30	37	12	85	29	163	61
31 e mais		1	8		9	3
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>137</b>	<b>42</b>	<b>266</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	

Fonte: Questionário quantitativo

Quando o parâmetro é o tempo de serviço, tem-se presente que 64% dos pesquisadores contam com 21 ou mais anos de serviço e que apenas 10% deles têm até dez anos de atividades funcionais. Em tese, pode-se inferir que 2/3 do quadro de pesquisadores estará apto à aposentadoria em até catorze anos. Isso é preocupante quando se alia ao fato de que as OEPA não vem mantendo um programa de reposição de pessoal e que também um pesquisador não atinge a maturidade funcional em menos de dez anos. A fragilidade dos quadros de pesquisadores das OEPA ainda se acentua porque quase a metade deles pertence a outras entidades. Portanto, a qualquer momento poderão retornar aos órgãos de origem.

Em resumo, os três indicadores analisados — idade, tempo de serviço e o fato de a OEPA contar com número expressivos de servidores de outras instituições — configuram um quadro de extrema vulnerabilidade ao desempenho das entidades pertencentes às estruturas dos governos estaduais. Esses dados vêm ao encontro das opiniões obtidas por meio dos questionários qualitativos que sinalizam para a necessidade de renovação e ampliação dos quadros de pesquisadores.

Tabela 7 - Distribuição dos pesquisadores segundo a especialidade

<b>Especialidades</b>	<b>%</b>
Fitotecnia	17,00
Genética e melhoramento	12,96
Fitossanidade	10,12
Produção animal e zootecnia	6,07
Irrigação e drenagem	6,07
Difusão de tecnologia	6,07
Aqüicultura	5,26
Produção vegetal	4,05
Meio-ambiente	3,64
Sanidade animal	2,83
Nutrição de plantas	2,83
Nutrição animal	2,83
Ciência do solo	2,83
Socioeconomia	2,43
Botânica e recursos naturais	2,43
Estatística e informática	2,02
Engenharia agrícola	2,02
Biotechnology	2,02
Sementes	1,62
Microbiologia e bioquímica do solo	1,21
Manejo	0,81
Fertilidade de solo e adubação	0,81
Produção de bens e serviços	0,40
Pastagem e forragicultura	0,40
Meteorologia	0,40
Mecanização agrícola	0,40
Armazenamento	0,40
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

As OEPA em estudo possuem especialistas em 26 áreas de conhecimento, sendo que 60% conformam as seis primeiras posições da tabela 7 (fitotecnia, genética e melhoramento, fitossanidade, produção animal e zootécnica, irrigação e drenagem e difusão de tecnologia). Embora à primeira vista a tabela sugira uma grande dispersão de áreas de conhecimento dos pesquisadores, o fato de 60% de eles estarem concentrados em seis áreas se contrapõe a essa impressão. Por indução ou por coincidência, essas especialidades são, em princípio, aquelas cujos trabalhos deveriam ter potencial de responder às questões mais relevantes da agropecuária nordestina. Resta saber, entretanto, se os projetos executados ou em andamento apresentam essas características. Caso apresentem, precisam ser melhor difundidos, uma vez que os entrevistados do setor produtivo, por sua maioria expressiva, admitem que as OEPA

não atendem às demandas da agropecuária de seus estados. Essa posição dos entrevistados é reafirmada pelo entendimento que eles têm de que as OEPA não fazem prospecção de demandas tecnológicas para elaboração de seus projetos.

#### 5.1.4 Despesas com salários e encargos sociais

A tabela adiante mostra as despesas com salários e encargos sociais ocorridos entre 2001 e 2005 em cinco das seis OEPA, já que uma delas deixou de prestar informações sobre o assunto.

Tabela 8 – Despesas com salários e encargos sociais

<b>Categoria</b>	<b>Ano 2001</b>	<b>Ano 2002</b>	<b>Ano 2003</b>	<b>Ano 2004</b>	<b>Ano 2005</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<i>Pesquisador</i>	6.227.925	5.435.938	7.665.279	8.494.674	8.418.392	36.242.208	48
Remuneração	4.271.775	3.788.889	5.691.145	6.873.964	6.202.920		
Encargos	1.956.150	1.647.049	1.974.134	1.620.710	2.215.472		
<i>Apoio técnico</i>	2.715.256	311.799	3.366.053	2.966.368	3.768.868	13.128.344	17
Remuneração	2.052.700	2.070.318	2.532.419	2.218.791	2.806.596		
Encargos	662.556	740.204	833.634	747.577	962.272		
<i>Apoio administrativo</i>	4.273.883	4.635.038	5.477.590	5.379.196	6.530.002	26.295.709	35
Remuneração	3.370.965	3.642.448	4.257.761	4.211.263	5.144.895		
Encargos	902.918	992.590	1.219.829	1.167.933	1.385.107		
<b>Total</b>	<b>13.217.064</b>	<b>10.382.775</b>	<b>16.508.922</b>	<b>16.840.238</b>	<b>18.717.262</b>	<b>75.666.261</b>	<b>100</b>

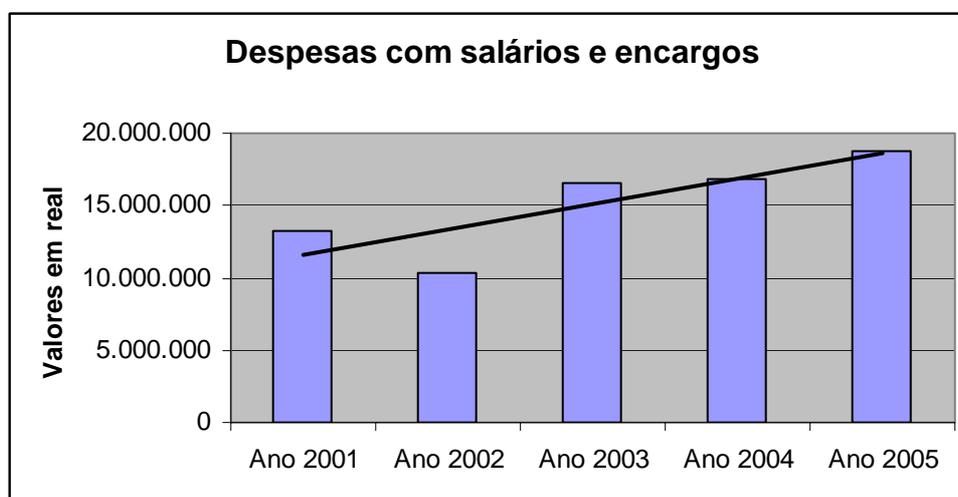


Gráfico 3

A tabela 8 revela que no quinquênio 2001-2005 foram despendidos R\$ 75,7 milhões, em moeda corrente, com salários e encargos sociais dos servidos das OEPA em análise, com os gastos crescendo, em média, 2,1% ao ano. Os números mostram que, tendo como referência a variação da massa salarial, os salários perderam para a inflação, medida pelos principais indexadores (IGP-DI, IPCA e IGPM).

#### 5.1.5 – Número de servidores por classe de remuneração mensal

A tabela 9, a seguir, mostra o número de servidores das OEPA por classe de remuneração mensal e por categoria funcional no ano de 2005.

Tabela 9 - Nº de servidores por classe de remuneração mensal, por categoria funcional, por OEPA em 2005

Classes de remuneração	Pesquisador	Apoio Técnico/Pesquisa	Apoio Administrativo	Total	%
<b>OEPA</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>698</b>	<b>711</b>	<b>100,0</b>
Até 1.000	0	0	280	280	39,4
1.000 – 2.000	2	1	129	132	18,6
2.000 – 3.000	0	0	180	180	25,3
3.000 – 4.000	0	0	49	49	6,9
Mais de 4.000	7	3	60	70	9,8
<b>OEPA</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>
Até 1.000	0	2	18	20	40,0
1.000 – 2.000	2	3	2	7	12,0
2.000 – 3.000	19	9	1	29	39,0
3.000 – 4.000	12	2	1	15	18,0
Mais de 4.000	4	0	0	4	4,0
<b>OEPA</b>	<b>70</b>	<b>157</b>	<b>192</b>	<b>419</b>	
Até 1.000	0	130	164	294	100,00
1.000 – 2.000	6	27	28	61	20,75
2.000 – 3.000	18	0	0	18	6,12
3.000 – 4.000	19	0	0	19	6,46
Mais de 4.000	27	0	0	27	9,18
<b>OEPA</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>76</b>	<b>100,00</b>
Até 1.000	0	2	18	20	26,32
1.000 – 2.000	2	3	2	7	9,21
2.000 – 3.000	19	9	1	29	38,16
3.000 – 4.000	12	2	1	15	19,74
Mais de 4.000	4		1	5	6,58
<b>OEPA</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>
Até 1.000	0	0	9	9	27,27
1.000 – 2.000	0	10	0	10	30,30
2.000 – 3.000	2	0	0	2	6,06
3.000 – 4.000	11	0	0	11	33,33
Mais de 4.000	1	0	0	1	3,03
<b>OEPA</b>	<b>55</b>	<b>99</b>	<b>32</b>	<b>186</b>	<b>100,00</b>
Até 1.000	0	97	19	116	62,37
1.000 – 2.000	0	2	5	7	3,76
2.000 – 3.000	0	0	7	7	3,76
3.000 – 4.000	17	0	0	17	9,14
Mais de 4.000	38	0	1	39	20,97
<b>Totais</b>	<b>222</b>	<b>302</b>	<b>976</b>	<b>1.500</b>	

Tabela 10 – Categorias funcionais por classes salariais (consolidação das seis OEPA), em 2005

Classe de remuneração (R\$)	Categoria profissional			Totais	
	Pesquisador	Apoio Técnico/Pesquisa	Apoio Administrativo	Absoluto	%
<b>Até 1.000</b>	0	231	508	<b>739</b>	<b>49,3</b>
<b>1.000 – 2.000</b>	12	46	166	<b>224</b>	<b>14,9</b>
<b>2.000 – 3.000</b>	58	18	189	<b>265</b>	<b>17,7</b>
<b>3.000 – 4.000</b>	71	4	51	<b>126</b>	<b>8,4</b>
<b>Mais de 4.000</b>	81	3	62	<b>146</b>	<b>9,7</b>
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>302</b>	<b>976</b>	<b>1.500</b>	<b>100,0</b>
<b>Percentual</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	

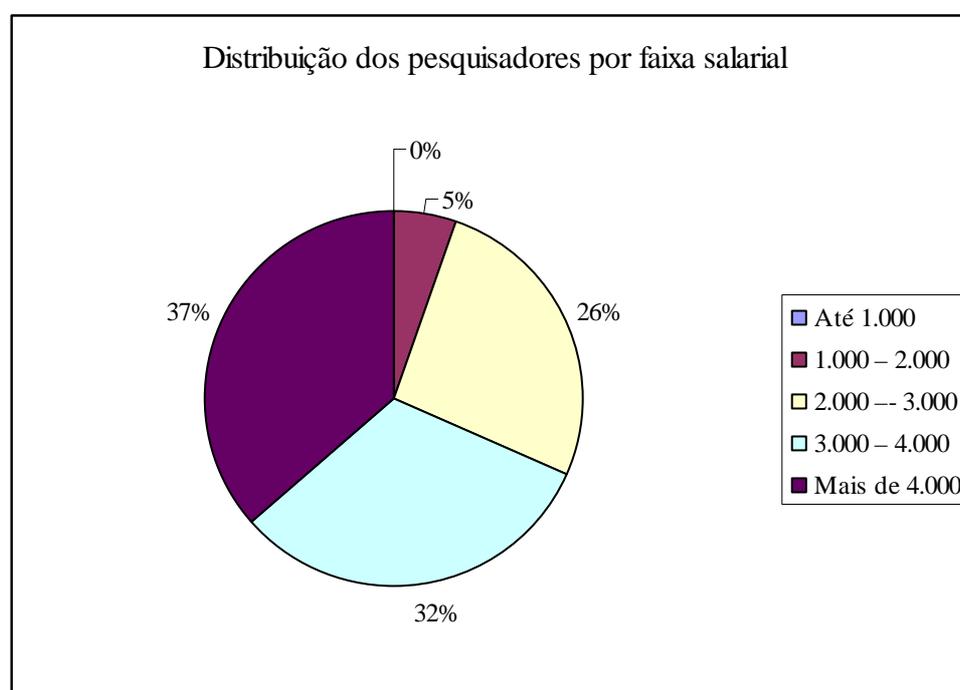


Gráfico 4

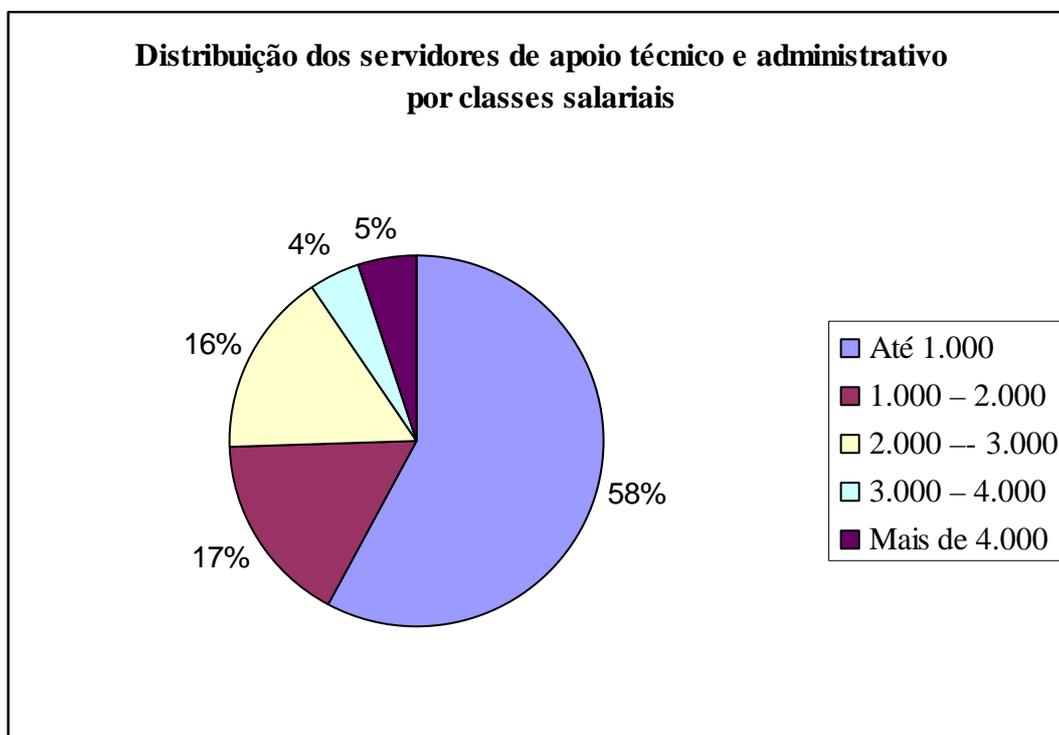


Gráfico 5

Como se pode observar pelos dados e gráficos acima, 69% dos pesquisadores têm salários iguais ou superiores a R\$ 3.000,00 e nenhum percebe valor igual ou menor a R\$ 1.000,00. Verifica-se também que 58% dos servidores de apoio técnico e administrativo recebem salários de até R\$ 1.000,00 e apenas 5%, acima de R\$ 4.000,00.

Comporta assinalar que os dados referentes ao número de servidores das OEPA em análise aparentemente não são consistentes, já que variam conforme entre tabelas. Isso se deve ao fato de que em determinadas tabelas é apresentado o total de servidores em atuação nas OEPA, independentemente de condição de integrante dos respectivos quadros ou se lhe são cedidos. Em outras tabelas aparecem apenas aqueles que efetivamente pertencem aos quadros da instituição.

## 5.2 Capacitação

A pesquisa levantou um conjunto de informações relativas ao processo de capacitação das OEPA, focalizando sobretudo os critérios de prioridades aplicados por cada uma às

diversas categorias funcionais Os resultados dessa pesquisa estão sintetizados nas tabelas que se seguem.

Tabela 11 - Capacitação em geral – prioridades por tipo de curso/treinamento

<b>Especificações</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Participação em eventos	2	3	5	3	4	1
Atualização/extensão	1	4	4	4	0	2
Especialização	6	1	3	5	3	2
Mestrado	5	2	2	2	2	1
Doutorado	4	0	1	1	1	2
Treinamento interno	3	0	0	0	0	0

A exemplo de outros parâmetros, há diversidade acentuada entre os critérios de prioridades para capacitação de pessoal das OEPA, independentemente da categoria funcional, embora três das seis instituições tenham estabelecido o doutorado como prioridade 1 e quatro delas, o mestrado como prioridade 2, sendo que dessas quatro, três são as mesmas que selecionaram o doutorado como primeira prioridade. Esses dados sinalizam para os esforços na capacitação de pesquisadores.

Tabela 12 - Capacitação de pesquisadores – prioridade por tipo de instituição capacitadora

<b>Especificações</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA1</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Universidades estrangeiras	0	4	3	2	4	0
Universidades nacionais	0	1	1	1	1	1
Empresas privadas	0	3	5	0	3	5
Fundações de apoio à pesquisa	0	2	4	0	2	2
Embrapa	0	0	2	0	0	0

Quando se trata de capacitação de pesquisadores, a prioridade fica para as universidades nacionais, colocando-se em segundo lugar as fundações de pesquisa, como está posto na tabela acima. Como as fundações de pesquisa não são instituições capacitadoras, subentende-se que na realidade elas devam participar do processo de capacitação por meio da concessão de auxílios do tipo bolsa de estudo, apoio financeiro ao desenvolvimento de projetos de pesquisa, apoio financeiros às OEPA para que elas mesmas funcionem como entidades capacitadoras em determinados momentos.

Tabela 13 - Capacitação de pessoal de apoio técnico – prioridade por tipo de instituição

<b>Especificações</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Universidades estrangeiras	0	0	0	0	0	0
Universidades nacionais	2	0	2	0	0	5
Empresas privadas (1)	1	0	6	0	1	1
Fundações de pesquisa (2)	0	0	7	0	0	0
Embrapa	0	0	1	0	0	2
Secretarias de Estado	0	0	3	0	0	3
Senar	0	0	5	0	0	0

Sebrae	0	0	4	0	0	0
Outras OEPA	0	0	0	0	0	4

A tabela acima mostra que a capacitação de pessoal de apoio técnico não é uma prioridade para a maioria das OEPA, pois cinco delas colocaram o tema como de nenhuma prioridade ou prioridade entre quatro e sete, o que praticamente é a mesma coisa de não considerá-lo importante.

Tabela 14 - Capacitação de pessoal de apoio administrativo – capacitação por tipo de instituição capacitadora

<b>Especificações</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Universidades estrangeiras	0	0	0	0	0	0
Universidades nacionais	5	0	0	6	0	0
Empresas privadas (1)	1	1	0	4	0	1
Fundações de pesquisa (2)	0	0	0	0	0	
Embrapa	2	0	0	2	0	0
Secretarias de Estado	3	0	0	1	0	0
Senar	0	0	0	5	0	0
Sebrae	0	0	0	3	0	0
Outras OEPA	4	0	0		0	0

O tratamento dado ao pessoal de apoio administrativo não é muito diferente daquele dirigido ao pessoal de apoio técnico. Ou seja, duas OEPA não estabelecem nenhum grau de prioridade para o assunto, enquanto outras três informam que o tipo de instituição capacitadora preferencial são as entidades privadas, que podem ser empresas de consultoria ou de treinamento de pessoas, as quais oferecem treinamentos de curto prazo. Nenhuma das OEPA atribuiu prioridade à capacitação em universidades, pode-se inferir que os cursos de média duração (especialização) e de longa (mestrado e doutorado) não constam de sua agenda de capacitação das equipes de apoio administrativo. Diversas razões devem existir para que a capacitação do pessoal de apoio técnico e de apoio administrativo, pelo menos aparentemente, seja considerada de pouca importância nas OEPA. Entre essas razões, talvez a mais importante esteja relacionada ao fato de que não é concedido nenhum incentivo funcional para essas categorias em função de terem participado de processo de capacitação.

### 5.3 Mecanismos de estímulo

A pesquisa levantou os mecanismos de estímulo funcional, obtendo os resultados apresentados na tabela 15, a seguir, na qual o número 1 indica o de maior importância.

Tabela 15 – Mecanismos de estímulo funcional, por grau de prioridade

<b>Mecanismo de estímulo</b>	<b>Importância</b>					
	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Apoio financeiro	2	1	2	2	1	2
Apoio logístico	2	2	3	3	3	3

Ascensão funcional	1	3	1	1	2	1
--------------------	---	---	---	---	---	---

A ascensão funcional é o mecanismo de estímulo à capacitação de maior prioridade para quatro das seis OEPA. Isto decorre dos esforços no sentido de qualificar seus pesquisadores com graus de mestres e doutores, títulos que asseguram a melhoria salarial aos seus portadores. Assim sendo, essa prioridade vem ao encontro daquilo que se afirmou anteriormente de que os esforços de qualificação do corpo funcional das OEPA estão focados nos pesquisadores, pois elas não oferecem nenhum mecanismo de estímulo na carreira do servidor para outros tipos de cursos ou treinamento, entre eles os de aperfeiçoamento, extensão e especialização.

Tabela 16 - Capacitação de pesquisadores – prioridade por área de especialização

Áreas	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA
Biotecnologia	1	2	2	2	2	0
Botânica	2	0	0	0	0	0
Entomologia	2	2	0	0	0	0
Forragens e rações	1	0	0	0	0	0
Fotossanidade/fitopatologia	1	2	0	0	0	0
Genética e melhoramento	1	2	3	0	0	0
Genômica	3	0	0	3	0	0
Manejo	1	1	0	0	0	0
Meio-ambiente	1	0	0	1	0	1
Nutrição animal	1	1	0	0	0	0
Nutrição de plantas	1	0	0	0	1	0
Pedologia	3	0	0	0	0	0
Piscicultura/carcinicultura	0	0	1	0	0	0
Qualidade dos alimentos	3	0	0	0	0	0
Sementes	1	0	0	0	0	0
Sensoriamento remoto	2	0	0	0	0	0
Sistemas de produção	1	0	0	0	0	0

Quando se analisam as seis OEPA em conjunto, não é possível identificar unanimidade nem consenso de prioridades quanto a áreas de especialização dos pesquisadores, não obstante três delas apontarem meio-ambiente com prioridade 1. Isso contradiz a informação sobre o perfil do quadro de pesquisadores das OEPA, no qual se apurou que apenas 3,6% deles são da área de meio ambiente. De igual forma, chama atenção que as áreas que concentram 60% dos pesquisadores — fitotecnia, genética e melhoramento, fitossanidade (entomologia e fitopatologia), produção animal, irrigação e drenagem e difusão de tecnologia — não se apresentem como as mais importantes para a capacitação de pesquisadores.

#### 5.4 Ganhos de produtividade

As OEPA, por unanimidade, não oferecem políticas de ganhos de produtividade aos seus empregados. Mais do que isso, de um modo geral, elas não praticam a avaliação de desempenho de seus servidores e nem implantaram o sistema de conseqüências de que resulta o processo de avaliação.

Essa postura das instituições não estimula o desenvolvimento de talentos nem valoriza a chamada prata da casa, indo na contra-mão das organizações que vêm nesses tipos de estímulos a saída para suas crises. Nas entidades mais dinâmicas, o incentivo ao desenvolvimento de talentos permite que eles cresçam e conquistem posições dentro delas. Caso contrário, eles procuram novas perspectivas, buscando outras empresas. Desenvolver talentos e premiá-los na carreira funcional é oferecer oportunidades no futuro. No serviço público, como a defecção de servidores é coisa rara — porque contam com a tal da estabilidade no emprego — a tendência mais comum é a acomodação profissional, cujas conseqüências dispensam comentários.

## **5.5 Infra-estrutura de pesquisa**

De um modo geral, as OEPA se ressentem fortemente de recursos para investimentos. Os governos estaduais suprem as necessidades relativas à folha de pessoal (vencimentos e encargos sociais) e parte do custeio, cujo complemento se efetiva por meio de apoio concedido pelas entidades de fomento à pesquisa e por outras fontes, inclusive com geração de receitas das próprias OEPA. Os investimentos advêm, em sua quase totalidade, das entidades de fomento mediante sistema competitivo de apoio financeiro a projetos de pesquisa, consolidado em editais concebidos para essa finalidade. Ocorre que nem todas as demandas de investimentos das OEPA são atendidas pelos editais, os quais geralmente dão suporte para equipamentos nas áreas de laboratórios e informática, passando ao largo veículos de passageiros, máquina e implementos agrícolas, estes muitas vezes de vital importância para determinados projetos.

De outra parte, as OEPA não têm se apresentado como as entidades mais qualificadas nesse processo competitivo, salvo exceções, quando comparadas à Embrapa e às universidades. Essa posição desconfortável das entidades estaduais está intimamente relacionada à escassez de recursos humanos, infra-estrutura de pesquisa deficiente, falta de recursos para oferta contrapartidas, etc., dando origem a um círculo vicioso em que as OEPA têm dificuldades em aprovar projetos em fontes de financiamento porque lhes faltam pessoal e infra-estrutura de pesquisa e não possuem pessoal e infra-estrutura de pesquisa porque não têm financiamento para tal.

### **5.5.1 Investimentos em laboratórios**

Os investimentos em laboratórios constituem um dos indicadores importantes para se avaliar a infra-estrutura de pesquisa de uma OEPA, uma vez que, para muitos projetos, a qualidade da pesquisa depende de laboratórios devidamente equipados. Nesse

sentido, foram levantados as inversões entre os anos de 2001 e 2005, retratados na tabela e gráfico que se seguem.

Tabela 17 - Investimentos em laboratórios, em real

Fonte/Ano	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	Total
2.001	5.000	0	1.745	252.800	0	0	259.545
2.002	33.000	0	13.149	122.300	40.000	0	208.449
2.003	10.000	0	172.753	45.800	40.000	0	268.553
2.004	60.000	0	1.833	62.900	35.441	0	160.174
2.005	85.000	0	0	41.500	0	0	126.500
<b>Total</b>	<b>193.000</b>	<b>0</b>	<b>189.480</b>	<b>525.300</b>	<b>115.441</b>	<b>0</b>	<b>1.023.221</b>

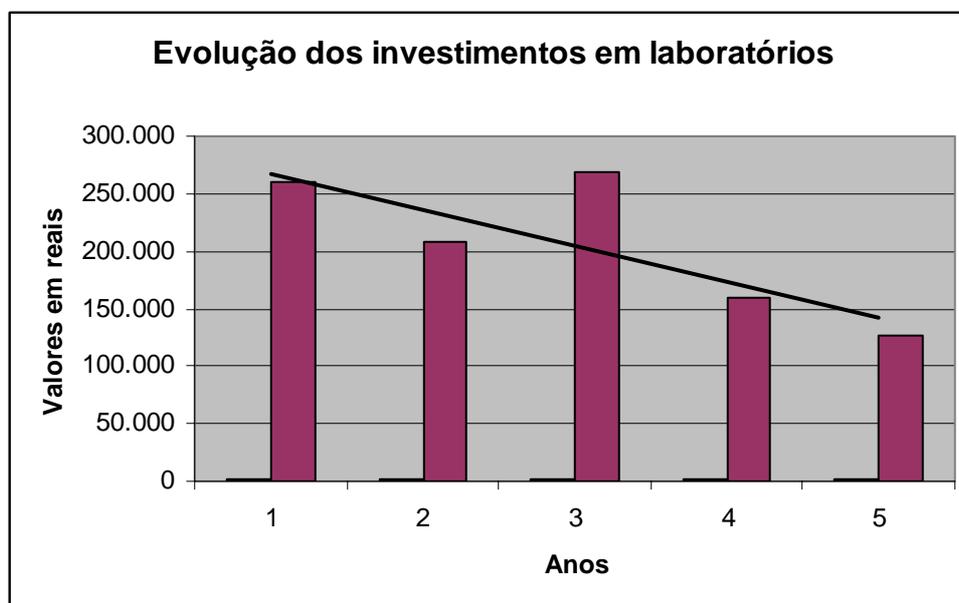


Gráfico 6

A tabela 17 e gráfico 6, acima, expressam muito bem a precariedade dos investimentos das OEPA em laboratórios. Algumas OEPA simplesmente não destinaram recursos financeiros aos seus laboratórios no último quinquênio, enquanto outras reduziram os investimentos ao longo do tempo, exceto uma delas, cujas dotações foram crescentes. É importante destacar que nesses últimos anos a Finep lançou editais visando ao apoio ao fortalecimento da infra-estrutura de pesquisa, aos quais poucas OEPA apresentaram projetos ou se apresentaram não obtiveram aprovação. Sabe-se pelos resultados publicados que pelo menos duas dessas entidades foram exitosas em seus pleitos, uma delas com mais de um projeto.

#### 5.5.2 Laboratórios em funcionamento no ano de 2005

No ano de 2005 estavam em funcionamento 43 laboratórios nas seis OEPA, como demonstra a tabela seguinte.

Tabela 18 - Laboratórios em funcionamento no ano de 2005

<b>Especialidades</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>
Biotecnologia	X	X	X	X	X	
Botânica e recursos naturais		X			X	
Entomologia	X	X	X			
Fertilidade de solo e adubação						
Fitossanidade/fitopatologia	X	X	X	X	X	
Forragens e rações		X	X		X	
Genética e melhoramento		X	X	X		
Genômica		X				
Irrigação e drenagem						
Manejo		X				
Meio-ambiente		X	X			
Microbiologia e bioquímica do solo						
Nutrição animal		X			X	
Nutrição de plantas		X	X		X	
Pedologia		X				
Processamento de leite				X		
Qualidade dos alimentos					X	
Sanidade animal	X	X		X	X	
Sementes		X	X		X	X
Tecnologia de carnes				X		
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

Biotechnology, fitossanidade, sanidade e animal e sementes são as áreas com maior número de laboratórios, os dois primeiros presentes em cinco e os dois últimos em quatro das seis unidades. De modo geral, laboratórios dessas especializações são os mais demandados pelos produtores, tendo em vista a necessidade deles em identificar pragas e doenças em seus plantios, doenças em seus rebanhos e qualidade da semente que pretendem adquirir ou adquirir ou possuem em estoque. Nesses casos, funcionam como prestadores de serviço, um segmento importante para a agropecuária. São também importantes como suporte às OEPA para trabalhos de pesquisa ou de produção de bens.

### 5.5.3 Veículos

Considerando as tarefas de prospecção de demandas de tecnologia, de instalação e condução de projetos de pesquisa e de eventos de difusão a que se obrigam as OEPA, os veículos de transporte de passageiros e de cargas constituem instrumentos importantes. A tabela 19, abaixo, reúne dados sobre os veículos em atividades e as novas aquisições.

Tabela 19 - Veículos em atividades e aquisições

Especificações	Organizações estaduais de pesquisa agropecuária						Total
	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	
<b>Ano 2001</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>123</b>
Em atividades	0	2	15	59	5	32	113
Aquisição anual	0	0	3	4	0	3	10
<b>Ano 2002</b>	<b>511</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>637</b>
Em atividades	473	2	18	63	5	35	596
Aquisição anual	38	1	2	0	0	0	41
<b>Ano 2003</b>	<b>536</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>664</b>
Em atividades	511	3	20	63	5	35	637
Aquisição anual	25	0	2	0	0	0	27
<b>Ano 2004</b>	<b>567</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>699</b>
Em atividades	536	3	22	63	5	35	664
Aquisição anual	31	0	4	0	0	0	35
<b>Ano 2005</b>	<b>603</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>739</b>
Em atividades	567	3	26	63	5	35	699
Aquisição anual	36	0	4	0	0	0	40
<b>Totais</b>							
<b>Em atividades</b>	<b>603</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>739</b>
<b>Adquiridos (2001-2005)</b>	<b>130</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>153</b>

A frota de veículos, mostrada acima, é um reflexo significativo das dificuldades de investimentos por que passam as instituições, como indicam os números de novas aquisições. Em média, apenas 21% da frota foi renovada, havendo algumas OEPA com índice de renovação abaixo de 5%. Esses números indicam que não há exagero em afirmar-se que as OEPA possuem uma frota de veículos sucateada. Isso é muito grave porque sinaliza para as dificuldades que elas encontram para realizar seus trabalhos de campo, seja o lançamento e condução de trabalhos fora de suas estações experimentais, seja para realizar demonstrações de resultados ou fazer prospecção de demandas junto ao seu público-alvo, seja para efetuar levantamentos de solo e de outros indicadores de importância para a agropecuária e para o meio-ambiente.

#### 5.5.4 Unidades descentralizadas em funcionamento no ano de 2005

A tabela abaixo relaciona o número de unidades descentralizadas próprias e de terceiros, em atividades no ano de 2005

Tabela 20 - Nº de unidades descentralizadas em atividades no ano de 2005

Especificações	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	Total
Próprias	3	13	-	8	10	8	42
De terceiros	1	1	2	-	-	31	35
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>39</b>	<b>77</b>

Como mostram os números, 55% das unidades pertencem às OEPA. Embora o questionário quantitativo não mencione, possivelmente entre as de terceiros estão apenas áreas em que são instalados trabalhos experimentais ou de validação de tecnologia, não configurando uma unidade de pesquisa descentralizada, geralmente

designada por estação experimental. Em algumas OEPA há opiniões consistentes no sentido de redução das unidades próprias, permanecendo apenas aquelas consideradas estratégicas, nas quais deveriam ser feitos investimentos para deixá-las em condições satisfatórias para o exercício de atividades de P,D&I.

### 5.5.5 Computadores

A tabela seguinte apresenta o número de computadores em atividades e as aquisições ocorridas entre os anos de 2001 e 2005.

Tabela 21 -. Computadores em atividades e computadores adquiridos

Especificações	Organizações estaduais de pesquisa agropecuária						Total
	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	
Ano 2001							
Em atividades	29	12	1	45	2	0	89
Aquisição anual	8	7	0	14	0	0	29
Ano 2002							
Em atividades	37	17	0	59	2	246	361
Aquisição anual	6	11	0	15	1	87	120
Ano 2003							
Em atividades	43	26	0	74	2	333	478
Aquisição anual	7	2	0	10	0	54	73
Ano 2004							
Em atividades	50	24	0	84	2	387	547
Aquisição anual	7	17	0	22	0	100	146
Ano 2005							
Em atividades	57	39	0	106	2	487	691
Aquisição anual	5	3	2	22	0	59	91
<b>Total de equip. em atividade</b>	<b>62</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>128</b>	<b>2</b>	<b>546</b>	<b>782</b>
<b>Total das aquisições</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>300</b>	<b>459</b>
<b>Aquisições/equip. atividades — %</b>	<b>53,2</b>	<b>95,2</b>	<b>100,0</b>	<b>64,8</b>	<b>50,0</b>	<b>54,9</b>	<b>58,7</b>

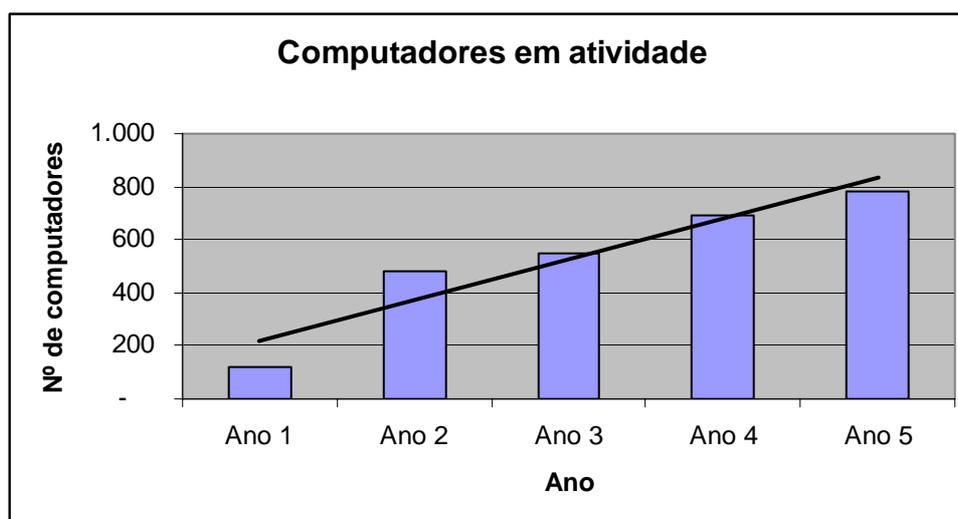


Gráfico 7

Ao final de 2005 estava em atividades nas seis OEPA o total 782 computadores, dos quais 459 ou 58,7%, haviam sido adquiridos entre 2001 e 2005. Se comparada aos

investimentos em laboratórios e em veículos, a situação das OEPA quanto a computadores é bem mais confortável. Embora não tenha sido levantado quantos dos computadores existentes em 2001 e, no caso de uma das OEPA, os existentes em 2002, estivessem sob uso da pesquisa, as instituições informaram que as aquisições se destinaram a esse fim. Nessas condições, considerando apenas as aquisições, havia em média dois computadores por pesquisador. Em se tratando de um equipamento cada rapidamente pode ficar superado, tão importante quanto o número é a configuração das máquinas, que podem ser atualizadas por meio de substituição de partes vitais. Equipamentos sem a capacidade de “baixar” programas e arquivos densos e não passam de simples máquinas de datilografia e de calcular.

## 5.6 Projetos de pesquisa

As OEPA desenvolvem projetos de pesquisa sem e com parcerias, como mostram as tabelas que se seguem.

Tabela 22 - Projetos de pesquisa sem parcerias

<b>Especialidades</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>Total</b>
Agricultura familiar e urbana	0	0	20	0	0	0	<b>20</b>
Biotecnologia	1	0	11	0	0	0	<b>12</b>
Botânica e recursos naturais	0	2	12	0	0	0	<b>14</b>
Fitossanidade/fitopatologia	1	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Forragens e rações	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
Fruticultura	3	0	8	0	0	0	<b>11</b>
Genética e melhoramento	7	0	0	1	0	0	<b>8</b>
Hortaliças	0	0	11	0	0	0	<b>11</b>
Manejo	11	0	0	0	0	0	<b>11</b>
Matérias-primas	0	0	11	0	0	0	<b>11</b>
Meio-ambiente	6	2	0	0	0	0	<b>8</b>
Nutrição animal	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
Piscicultura/carcinicultura	4	2	0	0	0	0	<b>6</b>
Produção animal	0	0	15	0	0	0	<b>15</b>

Sanidade animal	3	0		0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>88</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>137</b>
<b>%</b>	<b>30,7</b>	<b>4,4</b>	<b>64,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100,0</b>

Tabela 23 - Projetos de pesquisa com parcerias

<b>Especialidades</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Biotecnologia			1	1	1	2	5	3,6
Botânica e recursos naturais	3			1			4	2,9
Desenvolvimento institucional					1		1	0,7
Entomologia					1		1	0,7
Fertilidade de solo e adubação							0	-
Fitossanidade/fitopatologia				2	4	2	8	5,8
Forragens e rações		2			5		7	5,1
Fruticultura	6						6	4,3
Genética e melhoramento		2	3	20	4	1	30	21,7
Hortaliças	3						3	2,2
Inseminação artificial		1					1	0,7
Irrigação e drenagem		1					1	0,7
Manejo				15	17		32	23,2
Matérias-primas							0	-
Meio-ambiente			2		1		3	2,2
Nutrição animal		1		1			2	1,4
Nutrição de plantas				1			1	0,7
Pedologia				1			1	0,7
Piscicultura/carcinicultura			2				2	1,4
Processamento de leite			2				2	1,4
Produção animal	11			6			17	12,3
Produção vegetal				6			6	4,3
Qualidade dos alimentos					1		1	0,7
Sanidade animal				1			1	0,7
Sementes		1			1		2	

								<b>1,4</b>
Socioeconomia					1		<b>1</b>	<b>0,7</b>
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>138</b>	<b>100,0</b>
<b>%</b>	<b>16,7</b>	<b>5,8</b>	<b>7,2</b>	<b>39,9</b>	<b>26,8</b>	<b>3,6</b>	<b>100,0</b>	

Tabela 24 – Total de projetos de pesquisa em andamento

Ano	Total
2001	<b>351</b>
2002	<b>349</b>
2003	<b>283</b>
2004	<b>243</b>
2005	<b>275</b>

Total de projetos de pesquisa em andamento no período 2001-2005

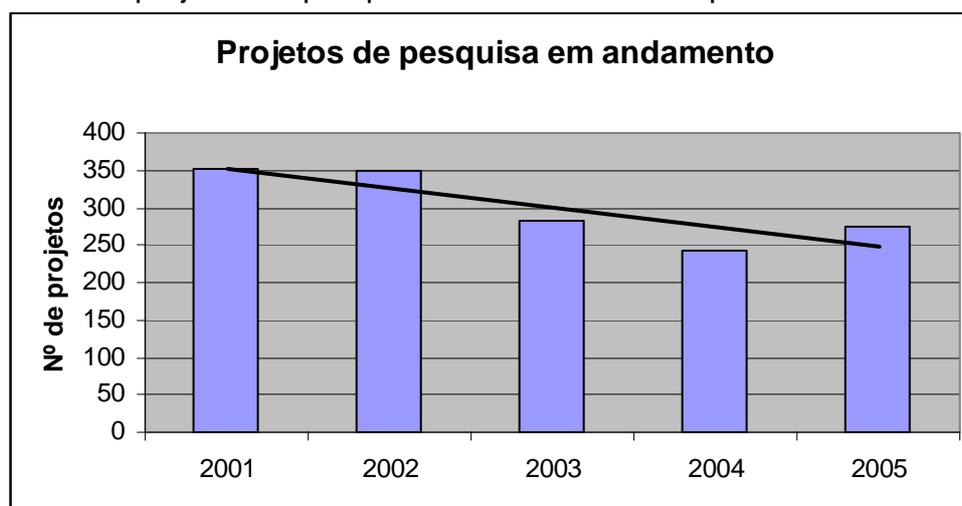


Gráfico 8

A análise dos dados das tabelas que tratam do número de projetos de pesquisa conduzidos nas seis OEPA, remete à seguinte interpretação:

- no ano de 2005 foram conduzidos 275 projetos de pesquisa, 50% dos quais sem parcerias;
- três OEPA só conduziram projetos com parceria (uma dessas três apresentou um projeto sem parceria);
- uma das OEPA conduziu 64,8% dos projetos sem parcerias, enquanto uma outra se responsabilizou por 39,9% dos projetos com parceria, o que caracteriza o desbalanceamento entre as OEPA no tocante ao número de projetos de pesquisa em execução;

- embora não tenha sido realizado levantamento quanto ao número de projetos concluídos ou encerrados em cada ano nem o número de projetos adicionados, o sentimento que ficou é de que houve muito pouca inserção de novos projetos no período em foco.

- a queda do número de projetos ao longo do período talvez pode ter explicação, entre outras razões, na redução do número de servidores em atuação na área de pesquisa.

### **5.7 Servidores envolvidos com projetos de pesquisa**

A tabela abaixo mostra o número de servidores envolvidos com pesquisa. Conforme já foi mencionado em outro item, há divergências quanto ao número de servidores das OEPA entre as diversas tabelas que tratam do assunto.

Tabela 25- Nº de servidores envolvidos com projetos de pesquisa no ano de 2005

Especificações	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	Total	%
Pesquisador	64	42	6	36	88	14	250	23,4
Pesquisador visitante	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Tec. de nível superior	32	44	2	3	0	0	81	7,6
Apoio técnico	125	16	2	62	157	9	371	34,8
Apoio administrativo	105	23	0	7	192	10	337	31,6
Gerentes e diretores	12	3	6	3	4		28	2,6
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>128</b>	<b>16</b>	<b>111</b>	<b>441</b>	<b>33</b>	<b>1.067</b>	<b>100,0</b>

Tabela 26 – Nº de servidores envolvidos com projetos de pesquisa entre 2001 e 2005

Ano	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	Total
'2001	33	476	114	16	131	332	<b>1.102</b>
'2002	33	461	112	16	135	342	<b>1.099</b>
'2003	33	464	109	16	125	355	<b>1.102</b>
'2004	33	455	110	15	119	347	<b>1.079</b>
'2005	33	441	111	16	128	338	<b>1.067</b>



Gráfico 9

Tabela 27 - Pesquisadores envolvidos com projetos de pesquisa

Ano	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	Total
'2001	14	100	34	8	46	74	<b>276</b>
'2002	14	96	32	8	46	72	<b>268</b>
'2003	14	103	32	8	45	69	<b>271</b>
'2004	14	98	33	7	44	68	<b>264</b>
'2005	14	88	36	6	42	64	<b>250</b>

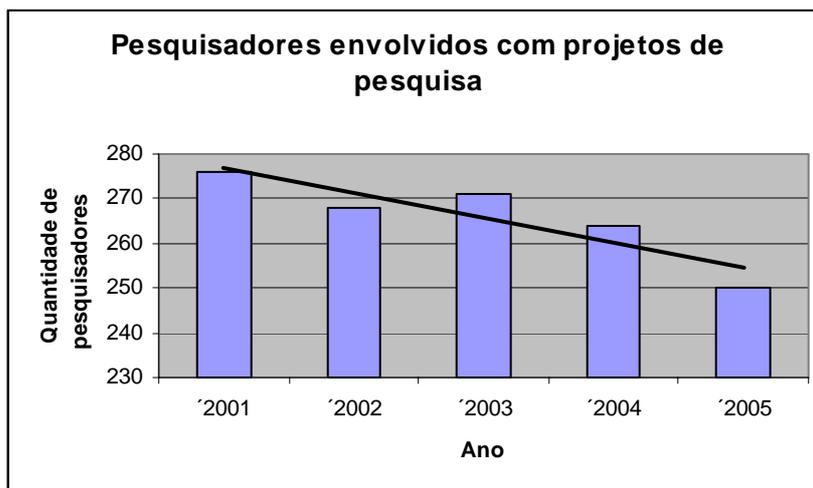


Gráfico 10

Embora as tabelas e os gráficos acima sejam de fácil interpretação, como têm sido todas as tabelas apresentadas neste relatório, é oportuno chamar a atenção para os seguintes pontos:

- dos 1.462 servidores integrantes dos quadros de pessoal das seis OEPA, 1.067 (73%) estão envolvidos em projetos de pesquisa, comportando salientar que algumas dessas instituições informaram não ter como separar os servidores de apoio administrativo entre os que servem à pesquisa e os demais;
- o total de servidores caiu 3% entre 2001 e 2005;
- nesse mesmo período houve redução de 10% no número de pesquisadores envolvidos com projetos de pesquisa;
- está evidente que não tem havido renovação nem reposição de quadros nessas OEPA, seja para os servidores como um todo ou para pesquisadores, especificamente;
- considerando haver 275 projetos de pesquisa em andamento no ano de 2005 e neste mesmo ano estar em atividades de pesquisa o total de 250 pesquisadores, há uma relação de 1,1 projeto por pesquisador.

## 5.8 Principais cadeias produtivas

Abaixo há uma relação de produtos, que, a rigor não chegam a compor cadeias produtivas no conceito rigoroso do termo, sendo que a cada qual foi atribuído o grau de prioridade que a OEPA lhe confere (o nº 1 significa a mais importante prioridade).

Tabela 28 – Cadeias produtivas ou produtos por grau de prioridade

Especificações	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA
Algodão	3	9	9	1	0	0
Avicultura	0	0	5	0	7	0
Café	0	8	0	1	0	0
Cana-de-açúcar	0	4	0	2	0	0
Caprinoovinocultura	0	0	3	0	1	0
Carcinicultura	4	11	4	0	0	0
Feijão	0	6	7	1	0	0
Fruticultura	1	2	2	1	2	1
Hortaliças	0	3	0	0	0	0
Inhame	0	0	0	0	4	0
Mamona	0	0	0	1		0
Milho	0	10	8	1	6	0
Pecuária bovina de corte	0	12	0	1	0	0
Pecuária bovina de leite	2	1	1	2	3	2
Pinhão manso	0	0	0	1	0	0
Piscicultura	5	7	0	0	0	0
Soja	6	0	0	0	0	0
Suinocultura	0	0	0	2	0	0
Sorgo	0	5	6	0	0	0
Urucum	0		0	0	5	0

As seis OEPA desenvolvem atividades de pesquisa com 22 cadeias produtivas ou produtos, destacando-se a fruticultura e a pecuária bovina de leite como as de primeiras prioridades. Quanto à fruticultura, há de se destacar que enquanto as OEPA a considera prioritária entre seus projetos, os produtores se queixam de que o setor não recebe a atenção devida, com exceção do estado de Sergipe. Há de se convir que quando se fala de fruticultura no Nordeste a referência. Chama a atenção o fato da prioridade dada à fruticultura, quando se sabe que as áreas mais importantes em que ela está situada no Nordeste — complexos Petrolina-Juazeiro, Assu-Mossoró e Platô de Neópolis, não são focos de atividades das OEPA de Pernambuco, da Bahia, do Rio Grande do Norte e de Sergipe, respectivamente.

As prioridades acima não parecem guardar sintonia entre a concentração de esforços das OEPA e seu público-alvo, majoritariamente identificado como sendo os pequenos produtores e produtores familiares. Isso fica evidente no fato de que, por exemplo, as hortaliças, que englobam culturas tipicamente praticadas por esse tipo de público não ocupar lugar de destaque nas prioridades. Também as culturas produtoras de raízes e tubérculos e a ovinocaprinoocultura, também típicas da agricultura familiar, não são objeto de maior atenção das entidades estaduais de pesquisa agropecuária.

Observa-se, ainda, que são modestos os esforços em pesquisa voltados para a convivência com o semi-árido, que deveria ser talvez a prioridade das prioridades das OEPA regionais, tendo em vista a extensão territorial que esse ecossistema ocupa e

que as culturas mais praticadas — milho e feijão — não têm características xerófilas, razão pela qual em cada dez anos de plantio sete a oito são de frustração de colheita. Em síntese, os produtos de maior potencial econômico para a região, representado pela fruticultura irrigada; os produtos típicos de pequenos produtores, sintetizados nas hortaliças e ovinocaprinocultura; e trabalhos voltados para a produção adequada ao semi-árido não estão no foco das OEPA.

## 5.9 Publicações

As duas tabelas que se seguem apresentam um resumo dos trabalhos publicados pelas OEPA, sendo que uma das tabelas mostra esses dados para o ano de 2005 por tipo e por OEPA, enquanto a outra tabela apresenta o total de trabalhos publicados no período 2001-2005.

Tabela 29 - Trabalhos publicados no ano de 2005

<b>Tipo de publicação</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>OEPA</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Trabalhos completos em anais de eventos	10	17	1	0	0	5	<b>33</b>	<b>15,9</b>
Resumos simples em anais de eventos	5	24	1	0	4	10	<b>44</b>	<b>21,3</b>
Artigos completos publicados em periódicos	3	18	1	0	1	6	<b>29</b>	<b>14,0</b>
Artigos resumidos publicados em periódicos	1	9	1	0	1	-	<b>12</b>	<b>5,8</b>
Livros publicados	3	-	0	0		-	<b>3</b>	<b>1,4</b>
Capítulos de livros publicados	7	8		0	0	-	<b>15</b>	<b>7,2</b>
Trabalhos técnicos	8	14	1	0		23	<b>46</b>	<b>22,2</b>
Comunicações e Artigos em Boletins	1	6	0	0		2	<b>9</b>	<b>4,3</b>
Outros (Especificar)	3			0	1	12	<b>16</b>	<b>7,7</b>
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>96</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>58</b>	<b>207</b>	<b>100,0</b>
<b>%</b>	<b>19,8</b>	<b>46,4</b>	<b>2,4</b>	<b>-</b>	<b>3,4</b>	<b>28,0</b>	<b>100,0</b>	

Dois tipos de publicações se destacam entre todos aqueles que as OEPA publicaram no ano de 2005: trabalhos técnicos e resumos simples em anais de eventos técnico-científicos. A análise da tabela permite as seguintes observações:

- os dois tipos de publicação que mais se destacaram — trabalhos técnicos e resumos simples em anais de congresso — somados, ultrapassam 40% do total de trabalhos publicados;
- parte da comunidade científica dessas OEPA se interessa em publicar seus trabalhos, pelo menos sob forma de resumo simples, em eventos científicos, o que lhes permite também atualizar-se em suas especialidades bem como incrementar seu relacionamento profissional;
- pelo menos parte do corpo de pesquisadores tem desenvolvido esforços para publicar trabalhos técnicos, o que sugere a preocupação com um tipo de publicação que, sem o rigor dos *papers* de congressos, uma vez que é elaborada em linguagem simples, é de fácil acesso pelos produtores e por profissionais das mais diversas especialidades e organizações;

- a média foi de 0,9 publicação por pesquisador, muito aquém da média de instituições congêneres de outras regiões e da Embrapa;

Tabela 30 - Trabalhos publicados por OEPA no período 2001-2005

Ano	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	Total	%
'2001	42	96	5	1	3	29	<b>176</b>	<b>14,4</b>
'2002	70	256	12	8	4	36	<b>386</b>	<b>31,6</b>
'2003	43	129	4	3	4	25	<b>208</b>	<b>17,0</b>
'2004	32	125	9	4	6	69	<b>245</b>	<b>20,0</b>
'2005	41	96	5	0	7	58	<b>207</b>	<b>16,9</b>
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>702</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>217</b>	<b>1.222</b>	<b>100,0</b>
<b>%</b>	<b>18,7</b>	<b>57,4</b>	<b>2,9</b>	<b>1,3</b>	<b>2,0</b>	<b>17,8</b>		

Trabalhos publicados no período 2001-2005

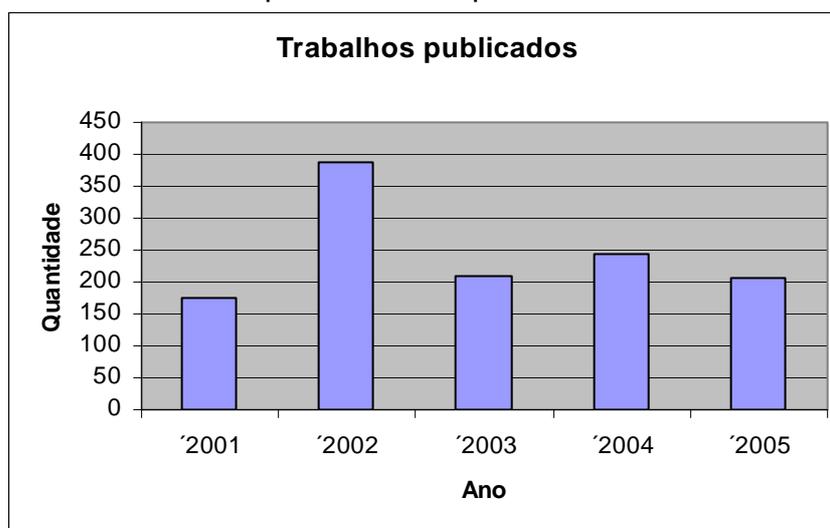


Gráfico 11

Quando se analisa o total de publicações por OEPA no período 2001-2005, constata-se que:

- há uma amplitude muito grande entre o número de publicações por OEPA, indo de 24 a 207 ou de uma participação de 1,3% a 57,4%, respectivamente sobre o total de trabalhos publicados;
- esse é o tipo de indicador que revela a fragilidades da maioria das instituições, pois entidade de pesquisa que publica pouco pesquisa pouco ou se tem um programa de pesquisa satisfatório e não publica os resultados de seus trabalhos dá margem a se fazer a pergunta “para que servem essas pesquisas?”;
- conquanto a publicação de trabalhos em eventos técnico-científicos seja importante, tão importante para uma entidade de pesquisa aplicada como são as OEPA é divulgar os resultados de suas pesquisa em publicações cuja linguagem seja fácil acesso àqueles que não são pesquisadores, sobretudo de compreensão para o seu público-alvo;
- embora este relatório não possa nominar as OEPA, ficou evidente que aquelas instituições que se dedicam exclusivamente à função pesquisa publicam mais do que as outras.



### **5.10 Procedimentos para arquivamento dos resultados de pesquisa**

Quatro das seis OEPA utilizam arquivamento dos tipos eletrônicos e impressos, enquanto outras duas, do tipo impresso. A pesquisa deixou de fazer uma pergunta muito importante quanto ao arquivamento, qual seja, se há centralização e sistematização dos projetos de pesquisa e de seus respectivos resultados. O sentimento que se tem é que cada pesquisador faz o arquivamento de seus projetos, procedimento, se verdadeiro, que deixa a instituição muito vulnerável no que se refere à sua documentação técnico-científica.

### **5.11 Participação de pesquisadores em rede de pesquisa**

Apenas uma das OEPA informou que a participação de seus pesquisadores em redes de pesquisa é alta; duas disseram ser intermediária enquanto três consideram baixa. Essa situação merece ser focalizada com maiores detalhes do que simplesmente o foi na pesquisa objeto deste relatório. Para se aferir efetivamente a esse tipo de participação seria necessário saber os produtos ou de linhas de pesquisa trabalhados pelas OEPA que já estão organizados em rede.

### **5.12 Estrutura organizacional e gestão**

As OEPA adotam a estrutura organizacional do tipo vertical, com diversos graus hierárquicos; portanto, com uma distância grande entre os escalões chamados superiores e os de execução. No mundo atual, onde o aumento da complexidade das tarefas, a competição global e a evolução tecnológica são ingredientes consideráveis, não parece haver mais espaço para esse tipo de gestão. A gestão moderna não admite mais as grandes pirâmides organizacionais. Elas foram demolidas ou ficaram achatadas, conseqüentemente, com menos níveis hierárquicos e com distâncias mais curtas entre eles. Além disso, na gestão moderna, substituiu-se orientação funcional, tradicional, pela orientação por projetos.

### **5.13 Orçamento**

A tabela e o gráfico abaixo apresentam o orçamento programado total, o orçamento programado e o orçamento executado de pesquisa.

Tabela 31 – Orçamento total e orçamentos de pesquisa programados executados

<b>Especificações</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Totais</b>
<b>OEPA</b>						
Total	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Pesquisa	288.742	134.445	ND	413.000	781.935	1.618.122
Orç de pesq executado	288.742	134.445	ND	413.000	781.935	1.618.122
<b>OEPA</b>						
Total	24.825.226	30.996.797	25.679.489	35.711.168	40.141.417	157.354.097
Pesquisa	310.321	477.115	498.367	674.430	475.758	2.435.991
Orç de pesq executado	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>OEPA</b>						
Total	26.046.100	29.880.000	22.141.000	54.525.000	71.205.000	203.797.100
Pesquisa	11.844.000	13.821.000	10.591.000	5.251.000	5.744.000	47.251.000
Orç de pesq executado	7.538.057	9.856.703	9.791.567	6.035.802	5.408.555	38.630.684
<b>OEPA</b>						
Total	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Pesquisa	ND	1.412.685	1.289.500	1.862.400	1.741.218	6.305.803
Orç de pesq executado	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>OEPA</b>						
Total	5.831.622	6.644.255	5.826.587	7.165.073	7.293.847	32.761.384
Pesquisa	3.777.722	4.102.489	3.713.614	4.704.650	4.555.322	20.853.797
Orç de pesq executado	3.777.722	4.102.489	3.713.614	4.704.650	4.555.322	20.853.797
<b>OEPA</b>						
Total	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Pesquisa	5.820.045	7.495.959	7.949.800	7.786.699	7.625.769	36.678.272
Orç de pesq executado	5.820.045	7.495.959	7.949.800	7.786.699	7.625.769	36.678.272
<b>Total geral</b>						
<b>Total</b>	<b>56.702.948</b>	<b>67.521.052</b>	<b>53.647.076</b>	<b>97.401.241</b>	<b>118.640.264</b>	<b>393.912.581</b>
<b>Pesquisa</b>	<b>22.040.830</b>	<b>27.443.693</b>	<b>24.042.281</b>	<b>20.692.179</b>	<b>20.924.002</b>	<b>115.142.985</b>
<b>Orç de pesq executado</b>	<b>17.424.566</b>	<b>21.589.596</b>	<b>21.454.981</b>	<b>18.940.151</b>	<b>18.371.581</b>	<b>97.780.875</b>

ND – não disponível

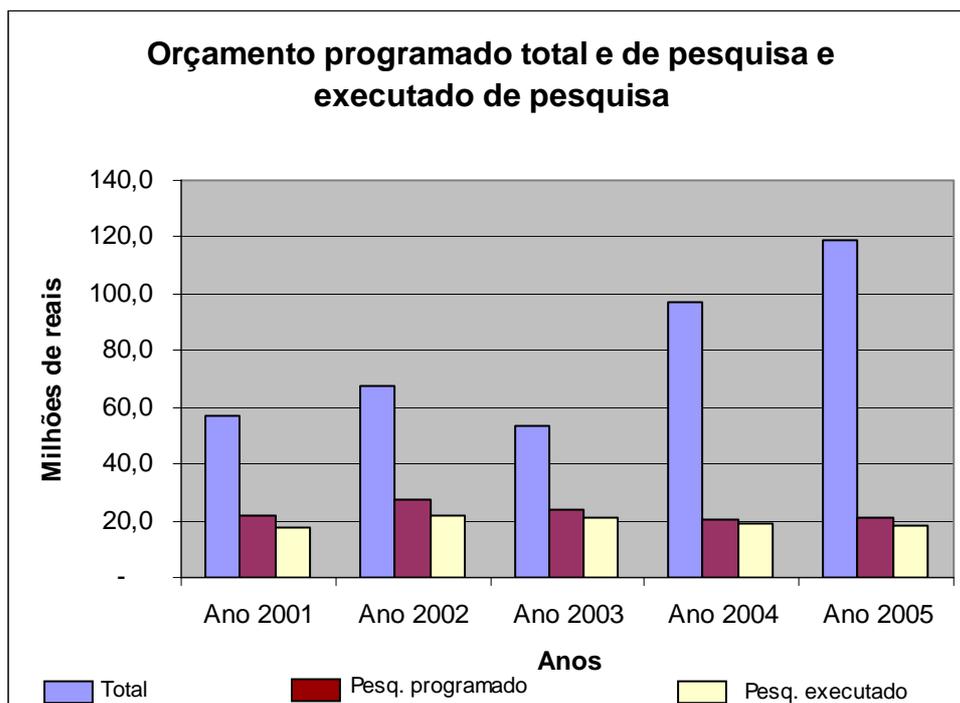


Gráfico 12

A tabela e o gráfico acima apresentam os orçamentos totais e de pesquisa programados e o de pesquisa executado no quinquênio 2001-2005. Os números exibidos devem ser tomados com certa restrição em virtude da falta de informações de algumas OEPA, embora sejam de muita utilidade quando o objetivo é se ter uma visão global dos recursos empregados nas entidades, especificamente no segmento de pesquisa. Em valores absolutos, observa-se que no período considerado:

- o orçamento total programado cresceu 109% ou 2,56% ao ano;
- o orçamento total de pesquisa decresceu 5%; e
- o orçamento executado de pesquisa cresceu 5%.

Não se tem o orçamento total executado, por conseguinte, não é possível conhecer a relação entre ele e o programa. De um modo geral, os orçamentos os orçamentos executados ficam muito aquém do programado, uma vez que eles sofrem contingenciamentos e mesmo cortes definitivos, ocorrendo raramente operações que lhes incrementem. Os orçamentos programados e executados para a função pesquisa, em valores correntes, se mantiveram estáveis no quinquênio em tela, nos patamares de R\$ 23 milhões e R\$ 20 milhões, respectivamente. Considerando-se que a inflação do período medida pelo IGP-DI, da Fundação Getúlio Vargas, foi de 70,5%, os orçamentos em tela perderam significativamente seu valor de compra, o que explica o processo de desmonte e de sucateamento por que passam essas OEPA.

## 6.INTERAÇÃO E COOPERAÇÃO

Os instrumentos de cooperação e interação não têm se revelado como práticas rotineiras pelas OEPA, como demonstra a tabela abaixo e como ficou posto de forma

muito clara pelos entrevistados, os quais, em sua quase totalidade, sugerem maior grau de aproximação com suas entidades. Com a Embrapa, desde os ano 90, o relacionamento tem se limitado à manutenção de convênios por meio dos quais esta coloca pessoal à disposição daquelas. Nesse caso, se mantida a sistemática atual, dentro em breve a cooperação deixará de existir, pois a cada dia são é menor o número os empregados cedidos às OEPA, em decorrência de desligamentos por aposentadoria ou por incentivos.

Com as instituições de fomento à pesquisa — fundações estaduais de apoio à pesquisa, CNPq, Finep e BNB/Fundeci — a cooperação se dá sob forma de apoio financeiro, via-de-regra concedido por meio de editais.

Com instituições de ensino superior a cooperação por meio de projetos de pesquisa, em que se integram docentes e pesquisadores e, em muitas vezes, estudantes de pós-graduação, que utilizam os laboratórios e estações experimentais das OEPA para desenvolver seus trabalho de dissertação ou de tese.

Como se pode concluir, as OEPA não mantêm formas de cooperação e interação mais sólidas e mais eficazes. Elas ainda não atentaram para o fato de que o mundo das organizações de C,T&I cada vez mais está se transformando em uma rede de relações interconectadas. O ritmo rápido das mudanças está fazendo com que as organizações reconsiderem a forma como colaboram eficazmente com organizações externas: clientes, congêneres, fornecedores e até concorrentes. A parceria, a capacidade de entrar rápida e eficazmente em colaboração com organizações externas, é uma das competências críticas das empresas de alto desempenho. Entidades com visão de longo alcance avaliam permanentemente sua filosofia tradicional de “fazer sozinho” em favor de uma atitude mais aberta em direção a relacionamentos cooperativos com terceiros. Esse relacionamento varia de uma forma elementar ao estabelecimento de alianças complexas. Por exemplo, a pesquisa visando ao lançamento de uma nova variedade, um novo híbrido, uma nova linhagem animal pode ser feita em parceria entre instituições com compartilhamento de custos, de inteligência, comercialização e marketing do produto e de lucro financeiro pela venda de sementes ou de matrizes e reprodutores animais.

## **6.1 Parcerias**

A tabela seguinte mostra os principais parceiros das OEPA por grau de prioridade (o nº 1 significa a de maior importância).

Tabela 32 – Principais parceiros ( o nº 1 significa o parceiro prioritário)

Especificações	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA
Banco do Nordeste/Fundeci	2	0	0	5	10	0
CNPq	5	7	0	0	8	6
Cooperativas de produtores	0	12	0	0	12	13
Emater	0	5	0	0	6	0
Embrapa	0	2	3	1	2	2
Finep	0	0	0	0	0	9
Fundação de pesquisa	3	10	3	2	7	7
Governo estadual	4	1	1	0	1	5
Governo federal	0	8	3	4	3	10
Iniciativa privada	0	11	0	0	11	11
Instituições de pesquisa	0	9	0	0	9	3
ONG	0	13	0	0	14	0
Secretaria de Agricultura	1	3	1	0	4	4
Universidade	0	4	3	2	5	1

Como esperado, o parceiro mais importante das OEPA é o governo estadual, por meio de sua secretaria de agricultura, com uma exceção, que coloca como parceiro mais importante a universidade e classifica o governo estadual e a secretaria de agricultura em posições menos relevantes. Como, no mínimo o governo estadual/secretaria de agricultura provê os recursos para pagamento de pessoal, que é a categoria de despesas de maior peso na manutenção das OEPA, é estranho que outras entidades sejam mais importantes nesse tipo de relacionamento. O segundo parceiro mais importante é a Embrapa, por meio da cessão de pessoal, como se pode ver na tabela seguinte. Como já foi demonstrado em outras tabelas, quatro das seis OEPA contam com pessoal cedido pela Embrapa, enquanto uma OEPA, embora não se inclua entre essas quatro, tem intensa cooperação com a Embrapa, que abriga seus pesquisadores em um de seus centros de pesquisa e lhes põe à disposição toda a sua infra-estrutura, inclusive pessoal de apoio técnico e de apoio administrativo.

A tabela acima revela um cenário no qual as OEPA ainda necessitam envidar intensos esforços no sentido de buscar e intensificar parcerias, seja no âmbito do serviço público, seja no seio da iniciativa privada, bem como junto ao terceiro setor. Não obstante 50% dos projetos de pesquisa em execução no ano de 2005 contarem com parcerias, sabe-se que ainda são frágeis os laços de cooperação interinstitucionais, pois o elo com os parceiros está representado pelo apoio financeiro ofertado pelas entidades de fomento à pesquisa por meio de editais.

Observa-se, ainda, que é tímido o relacionamento das OEPA com outras instituições de pesquisa e, especialmente, com as fundações estaduais de apoio à pesquisa, estas muito voltadas para o apoio às universidades federais. Eis aí um tema — apoio das fundações estaduais de pesquisa às OEPA — que deveria ser tratado com profundidade no relatório nacional no capítulo que focalizará fontes de financiamento ao SNPA.

## 6.2 Relacionamento com a Embrapa

Como já foi dito, a maioria das OEPA foi criada ou transformada em decorrência de gestões da Embrapa junto aos governos estaduais, por volta dos anos 70. Muitas delas se estabeleceram sob o figurino prescrito pela Embrapa, que lhes cedia pessoal, assessorava na implantação e funcionamento da estrutura, capacitava ou apoiava financeiramente a capacitação para atividades fins, inclusive com bolsas no país e no exterior para realização de pós-graduação, além do cofinanciamento a projetos de pesquisa. Com o passar dos anos, a colaboração foi se restringindo, estando no momento limitada à manutenção da cessão de pessoal, cujo contingente se reduz a cada mês, fruto de desligamentos incentivados e de aposentadoria, e que não é repostado. A tabela 32, apresenta os tipos de relacionamento entre a Embrapa e as OEPA.

Tabela 32 – Tipos de relacionamento com a Embrapa (o nº 1 significa o relacionamento mais importante e o zero indica que não há relacionamento)

Tipos de relacionamento	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA	OEPA
Apoio financeiro	3	0	2	3	4	4
Cessão de pessoal	1	2	1	3	0	1
Transferência de tecnologia para a OEPA	4	1	0	2	2	3
Capacitação	2	3	3	2	3	2
Cooperação em geral	0	0	0	0	3	0

O relacionamento das OEPA com a Embrapa se dá fundamentalmente por meio da cessão de pessoal desta àquelas, seguindo-se o de transferência de tecnologia, enquanto os demais tipos estão no mesmo patamar. Como essa cessão de pessoal se deu muito mais em decorrência de transformações estruturais realizadas no âmbito da Embrapa do que em função de entendimentos interinstitucional sobre o assunto, não se pode afirmar que esse é um indicador convincente de cooperação institucional. Isto não quer dizer que não foi ou não está sendo importante para as OEPA contar com o pessoal cedido pela Embrapa. Comporta assinalar que a Embrapa não adota mais essa prática de cessão de pessoal, nem sequer está repondo os quadro que se desligaram das OEPA. É preciso entender que o pessoal que se encontra nas OEPA, com poucas exceções, provém da unidades de pesquisa que a Embrapa mantinha nos estados, as quais, com a criação ou reestruturação da OEPA, foram a essas incorporadas, assim como foram cedidos imóveis e infra-estrutura de pesquisa. Quando indagadas como qualifica o nível de cooperação com a Embrapa, apenas uma OEPA respondeu que é muito alto, duas informaram ser intermediário e três, ser baixo. Não se constatou haver no período 2001-2005 cooperação que caracterizasse uma aliança com claro objetivo estratégico, tático ou operacional; portanto, duradoura, de aprendizagem recíproca das competências entre os parceiros. As OEPA parece que não estão atentas para o fato de que desde o final do século passado e, sobretudo, no início deste novo século há uma velocidade fantástica nas mudanças sociais, políticas e tecnológicas que exigem a esforços constantes na construção de alianças estratégicas, como forma de adaptação contínua, sem as quais as organizações não sobreviverão. As parcerias são fundamentais para firmar uma visão comum e fortemente orientada para clientes e para resultados.

Diante do exposto, observa-se que não há nenhum tipo de complementaridade entre as OEPA e a Embrapa.

### 7. Principais conclusões

As informações colhidas por meio dos questionários quantitativos e a opinião externada pelos entrevistados que responderam aos questionários qualitativos, que conformam o público interno e o público externo definida pela metodologia deste projeto, remetem às seguintes conclusões:

a função pesquisa das OEPA é muito importante para o desenvolvimento da agropecuária dos estados;

as tecnologias geradas pelas OEPA são importantes para a agropecuária, embora ainda não atendam a grande parte das demandas;

são frágeis ou mesmo inexistentes as interligações das OEPA com outras instituições, inclusive entre elas mesmas;

não se constatou complementaridade entre as OEPA e a Embrapa;

cadeias produtivas importantes do Nordeste — cana-de-açúcar, fruticultura irrigada, avicultura, entre outras — não têm recebido a atenção devida das OEPA, não obstante os chamamentos que recebem nesse sentido;

por não realizarem prospecção de demandas, as OEPA deixam de pesquisar assuntos importantes;

de um modo geral, as OEPA carecem de ações e resultados que caracterizem uma sintonia expressiva com o mercado e o Estado;

os perfis institucionais diferem significativamente de uma OEPA para outra, inclusive na natureza da personalidade jurídica;

a estrutura organizacional é do tipo vertical, com muitos patamares hierárquicos, o que não é o mais recomendado pelos modelos de gestão mais atualizados e eficazes;

a infra-estrutura de pesquisa das OEPA — laboratórios, estações experimentais, máquinas e implementos agrícolas, computadores e veículos — se encontra em situação delicada, em sua quase totalidade sucateada por falta de investimentos em anos seguidos;

o número de servidores vinculado à função pesquisa se apresenta decrescente ao longo do tempo, não havendo reposição nem ampliação de quadros nos últimos cinco anos (uma das OEPA contratou pesquisadores e pessoal de apoio técnico no ano de 2006, ano que não foi objeto deste projeto); e

não obstante essas limitações, é consensual entre dirigentes, representantes de entidades governamentais e de entidades do setor produtivo que as OEPA apresentam potencial de superação da crise por que estão passando.

### 8. Considerações finais e sugestões

As informações coletadas sobre a situação das OEPA por meio dos questionários quantitativos e das entrevistas feitas mediante aplicação de questionários qualitativos sugerem que há necessidade de esforços extraordinários visando ao entendimento que essas entidades devem ter quanto à velocidade fantástica das mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que estão em curso desde o final do século passado e, sobretudo, neste início de século.

Autores que lidam com mudança organizacional são unânimes em mostrar a iminência de uma nova era corporativa, para a qual a sobrevivência das organizações depende de sua capacidade de adaptação e de estabelecer instrumentos de cooperação e interação entre congêneres e com o ambiente externo. Segundo esses autores, nessa

nova era o capital humano será o recurso mais importante e o trabalho será encarado como uma forma de desenvolvimento humano.

Cotejando essa visão de futuro com a situação atual das OEPA, conclui-se que elas não estão preparadas para enfrentar esses desafios. Não se percebe nas referidas instituições um projeto estratégico nem seus desdobramentos tático e operacional; sua infra-estrutura de pesquisa está superada, salvo raras exceções; seus recursos humanos são cada vez mais escassos; suas práticas administrativas não se renovam; seus servidores não recebem incentivos e seus orçamentos não correspondem às demandas institucionais.

O Fórum Regional Nordeste envolvendo dirigentes, técnicos de entidades governamentais de geração e difusão de tecnologia, consultores e coordenadores do projeto de levantamento do perfil das citadas entidades e, sobretudo, o público-alvo das OEPA, realizado no Recife entre os dias quatro e cinco de outubro de 2006, deixou clara a crise experimentada por essas entidades ao tempo em houve uma manifestação explícita da importância da pesquisa agropecuária para o desenvolvimento social e econômico regional. Não obstante a crise enfrentada pelas OEPA há o sentimento da possibilidade de sua superação.

Embora atingindo mais fortemente as OEPA, esse quadro de crise se estende praticamente ao universo das instituições de C,T&I, sendo função, principalmente, da descontinuidade das políticas de pesquisa. Estabelecendo-se um corte no tempo, pode-se afirmar que a crise tem início no ano de 1995, quando o CNPq adotou o princípio de diminuir anualmente o número de bolsas, enquanto o programa de auxílios à pesquisa foi interrompido em 1997. Nesse mesmo ano, a Finep rescindiu os convênios institucionais em vigor, face à drástica redução dos recursos do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Em 1999, o PADCT (Plano de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico) foi desativado.

Alguns anos depois, o MCT ((Ministério da Ciência e Tecnologia) lançou as bases para o processo de reconstrução da política de C&T mediante a criação de novas modalidades e formatos de financiamento e, principalmente, de novos mecanismos para assegurar fontes de recursos mais estáveis, tendo como seu primeiro programa o Pronex (Programa de Apoio a Núcleos de Excelência). O Pronex tinha por objetivo proporcionar apoio financeiro a continuado apenas a grupos de pesquisa de alta competência, que tivessem liderança e papel nucleador em suas áreas de atuação. Cabe registrar que o Pronex se destinava apenas a grupos acadêmicos. Portanto, os institutos de pesquisa que não pertenciam a universidades, aí incluídas as OEPA, não se beneficiaram do programa. Além disso, o Pronex promoveu uma considerável concentração regional dos recursos, na medida em que apenas 9% dos grupos de excelência, aos quais se destinavam seus recursos, estavam no Norte e no Nordeste.

A última esperança de recursos estáveis para C&T foi a criação dos fundos setoriais, no ano de 1999, que tinha como perspectiva serem fontes complementares de recursos para financiar o desenvolvimento de setores estratégicos para o país. Com a sua institucionalização, os fundos setoriais passaram a constituir a quase totalidade de recursos do FNDCT. Portanto, se transformaram, em parte, em recursos de substituição, além do que, diferentemente do que fora anunciado, os fundos setoriais são alvo dos mecanismos de contingenciamento orçamentário, que, na prática, significa corte de recursos.

Os fundos setoriais apóiam projetos por meio de editais; portanto, de forma competitiva. Nesse cenário, as OEPA, pela fragilidade institucional à qual estão submetidas, não se apresentam com a capacidade desejada para concorrer no mercado em condições de igualdade, salvo exceções, com a Embrapa e as universidades federais.

A ênfase dada a questão de se estabelecerem fontes estáveis de financiamento à pesquisa deve ser concedida também à gestão da pesquisa, ou melhor, das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Como foi visto, as OEPA adotam um modelo organizacional do tipo vertical, com muitos níveis hierárquicos. Sob essa ótica, elas não absorveram a mensagem das novas práticas de gestão, que achataram as grandes pirâmides organizacionais, encurtando a distância entre os níveis hierárquicos mais elevados e os mais simples, substituindo a orientação funcional, tradicional, por orientação por processos. É preciso ter presente que o grande gestor dos tempos atuais é também um grande executor. Como tal, conhece os percalços da ação, condição essencial para quem deve decidir, incentivar, influir, ter atitudes que exigem capacidade de execução. É fundamental para o desempenho das organizações que os valores dos gestores estejam sintonizados com os seus (da organização) valores. Isso pode parecer óbvio; entretanto, o dia-a-dia das instituições não concede esse atestado, pois há gestores com princípios antagônicos aos da instituição. Também é verdadeiro o princípio segundo o qual todo o profissional necessita de tempo para apresentar bons resultados. Sob esse aspecto, as OEPA — na realidade os governos dos estados — precisam reavaliar a alta rotatividade a que submetem os seus executivos ao exercício das funções para as quais são designados.

Diante de tudo o que foi apurado, tendo como fontes os questionários quantitativos, os questionários qualitativos e o Fórum Regional, foram obtidas as seguintes sugestões visando ao fortalecimento do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, com foco, nesta ocasião, nas OEPA:

adotar o planejamento estratégico como instrumento de gestão;

implantar sistema de planejamento geral, acompanhamento e avaliação sistemática dos resultados de pesquisa;

realizar prospecção de demandas de pesquisa, ampliando e qualificando a participação do público-alvo no processo de identificação, geração e disseminação de tecnologia, sistematizando modelos de demandas do produtor e do mercado;

incentivar a capacitação de todas as categorias de servidores e não apenas de pesquisadores;

facilitar o acesso à informação das unidades descentralizadas, permitindo aos servidores a atualização do conhecimento por meio da internet e de outros instrumentos;

estabelecer instrumentos de gestão que ampliem a cooperação intra e interinstitucional, indispensáveis ao melhor desempenho da entidade, inclusive quanto à participação na definição de prioridades de pesquisa estabelecidas nos editais dos órgãos de fomento;

ser parte do sistema estadual de C,T&I, de modo a influir nas definições de políticas e diretrizes do sistema;

ser fórum permanente para discussão e encaminhamentos de assuntos interesse da agropecuária estadual;

construir e manter um banco de dados, articulado em rede, sobre o setor agropecuário estadual e as tecnologias disponíveis, tornando-o de fácil acesso aos interessados;

assegurar a apropriação das tecnologias geradas, conforme estabelece as leis de patentes e de cultivares;

atuar em rede com arranjos produtivos locais e conectividades, como uma forma nova de atuação;

estabelecer uma estrutura sistêmica de comunicação entre as várias instituições de pesquisa;

construir agenda de parcerias institucionais.