

REORGANIZAÇÃO EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PESQUISA: EMBRAPA E FIOCRUZ⁽¹⁾

Sergio Luiz Monteiro Salles-Filho⁽²⁾
Sônia Regina Paulino⁽³⁾
Sergio Medeiros Paulino de Carvalho⁽⁴⁾

RESUMO

Nos últimos quinze anos, as instituições públicas de pesquisa, nacionais e internacionais, vêm enfrentando diversos desafios: redução de recursos financeiros, surgimento de novos campos do conhecimento, alterações nas políticas que definem o papel do Estado, riscos e oportunidades decorrentes de maior abertura para o ambiente externo, entre outros. Várias instituições têm procurado interagir com seu ambiente externo adotando estratégias que variam desde a privatização de ativos, passando pela mudança de formato jurídico, por mudança de organogramas e implementação de políticas explícitas de relacionamento com outros agentes dos sistemas de inovação. No presente trabalho, é feita uma análise da adequação da estrutura organizacional de duas instituições públicas de pesquisa, Embrapa e Fiocruz, às mudanças em curso no ambiente externo. Na percepção dos autores, o grande desafio a ser enfrentado pela Fiocruz diz respeito à concretização do potencial representado pela complementaridade das suas diversas funções, a partir de um processo de articulação intra-institucional. Já para a Embrapa coloca-se o desafio de articular uma estratégia empresarial voltada para o incremento de receitas e o cumprimento da missão institucional, e também delimitar áreas de competência, fomentar parcerias multiinstitucionais e “lapidar” seu sistema de planejamento.

Palavras-chave: gerência de P&D, ciência e tecnologia, agricultura, biomédica.

REORGANIZATION IN PUBLIC INSTITUTIONS OF RESEARCH: EMBRAPA AND FIOCRUZ

ABSTRACT

During the last fifteen years, the public research institutions, at national as well as international level, have been facing diverse challenges: cutbacks in financial resources, the emergence of new

⁽¹⁾ Aceito para publicação em julho de 2001.

⁽²⁾ Professor Livre Docente do Departamento de Política Científica e Tecnológica - DPCT/Unicamp, Coordenador do Grupo de Estudos sobre a Organização da Pesquisa e da Inovação - Geopi. Endereço: Caixa Postal 6.152 CEP 13083-970 Campinas, SP. Telefone (19) 3788-4597 FAX (19) 3289-1562/ (19) 3289-1097 e-mail sallesfi@ige.unicamp.br.

⁽³⁾ Doutora em Economia, Pesquisadora Associada do Grupo de Estudos sobre a Organização da Pesquisa e da Inovação – Geopi, – e-mail paulino@ige.unicamp.br

⁽⁴⁾ Pesquisador em Socioeconomia da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro-Pesagro-Rio, Doutorando em Política Científica e Tecnológica do DPCT/Unicamp, Pesquisador Associado do Geopi, e-mail sergio@ige.unicamp.br.

fields of knowledge, changes in the policies that define the State's role, risks and opportunities which have come about due to a more open relationship with the external environment, among others. Various institutions have been seeking to interact with their external environment by adopting strategies that range from the privatization of their assets to changes in their legal formats, changes in their organizational structures and establishment of explicit policies regarding their relationships with other agents in innovative systems. In this present study, an analysis has been carried out concerning how two public research institutions, Embrapa and Fiocruz, have been making their organizational structures suit the changes underway in the external environment. From the authors' point of view, the great challenge that Fiocruz will face is related to making its potential - which is represented by the complementary aspect of its many functions - a real, concrete feature, through the set-up of a process for intra-institutional relationships. As for Embrapa, the challenge will be to develop an entrepreneurial strategy directed towards increasing its revenues and to fulfilling its institutional mission, while delimiting its areas of competency, promoting multi-institutional partnerships, and 'refining' its system of planning.

Key words: management of R&D, science and technology, agriculture, biomedical.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é discutir as tendências de reorganização sinalizadas pelas Instituições⁽⁵⁾ Públicas de Pesquisa - IPPs. Trata-se de enfocar as alterações nas estruturas organizacionais protagonizadas pelas referidas instituições a fim de assegurar sua inserção em um contexto marcado por mudanças no papel do Estado, por transformações técnico-científicas e pelo estabelecimento de novos padrões concorrenciais devido à globalização dos mercados. Serão destacados cinco tópicos na análise da trajetória institucional, os quais serão explicitados a seguir. Esse quadro de mudanças vem instaurando-se em escala internacional, mas seus efeitos certamente repercutem de maneira distinta nas esferas nacionais. Sendo um tema de grande interesse não apenas para a comunidade acadêmica, mas também para os formuladores de política de maneira geral, tem sido objeto de diversos estudos conduzidos pelo Geopi⁽⁶⁾ com o intuito de compreender e caracterizar as tendências de reorganização institucional da pesquisa.

⁽⁵⁾ Instituições aqui são entendidas como estruturas formais, tais como uma empresa pública ou uma fundação. Todavia, como será visto adiante, essas estruturas formais incorporam em sua lógica de atuação sanções, tabus, regras, costumes, tradições e códigos de conduta, de forma tal que vão além dessas estruturas formais. Especificamente no caso da Fiocruz, esse é um ponto fortemente explorado, na medida que as práticas administrativas não correspondem à estrutura formal.

⁽⁶⁾ Geopi – Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa e da Inovação, vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica - DPCT/IG/Unicamp. Homepage < [http:// now.at/geopi](http://now.at/geopi) >

A análise aqui realizada encontra-se baseada nos resultados da pesquisa Reforma do Estado e Reorganização das Instituições Públicas de Pesquisa, financiada pela Capes, Finep e CNPq, e levada a termo em 1998 e 1999 (Geopi, 1999). São considerados os estudos de caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, que atua em pesquisa agropecuária, agroindustrial e florestal; e o da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz –, responsável por pesquisas na área da saúde.⁽⁷⁾ Essas instituições desempenham um papel relevante nas suas respectivas áreas de atuação e vêm contribuindo para a estruturação da Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil. Assim, de acordo com suas especificidades, legitimaram-se como partícipes do processo de desenvolvimento econômico e social do país.⁽⁸⁾

Este artigo baseou-se em questionários aplicados e entrevistas feitas nas instituições em apreço, assim como em documentos oficiais disponibilizados por essas instituições (Benchimol, 1990; Bio-Manguinhos, 1999; Embrapa 1990, 1995, 1998, 1998a e 1998b; Fiocruz, 1996, 1998, 1999; Rodrigues, 1987). A abundante literatura disponível sobre reorganização nessas instituições não foi utilizada de forma específica, tendo em vista o objetivo do presente trabalho não ser o de discutir as diferentes abordagens no interior de cada instituição, mas sim o de entender como ocorreu esse processo, da perspectiva da finalidade a que as instituições se propuseram, de forma tal que fossem possíveis análises comparativas setoriais.

A argumentação encontra-se articulada em torno de alguns aspectos orientadores que permitem a compreensão do fenômeno de reorganização institucional em instituições de pesquisa: diversificação das fontes e mecanismos de financiamento da pesquisa; redefinição dos atores, seus espaços e seus papéis; interação e coordenação entre os atores; compreensão das dinâmicas setoriais e disciplinares; reconciliação do compromisso público e novas relações contratuais com o Estado.

A análise das trajetórias institucionais da Embrapa e da Fiocruz, bastante distintas, oferece exemplos ilustrativos das tendências de reorganização das

⁽⁷⁾ No âmbito do projeto, foram estudados, também, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT – com atuação em tecnologia industrial, e o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron – LNLS/CNPq, centro multidisciplinar de pesquisa em estrutura da matéria.

⁽⁸⁾ Para efetuar a análise proposta, foi feito o levantamento de dados e informações, para o período 1995-98, sobre: evolução dos recursos financeiros e das políticas para administração desses recursos, compreensão dos procedimentos internos, condições de infra-estrutura, política de recursos humanos, relações com o ambiente externo e políticas relativas às atividades-fim.

IPPs em face das mudanças em curso no ambiente externo. A trajetória e a cultura institucional da Embrapa historicamente privilegiaram um forte nível de centralização do planejamento e de controle de ações. Já a Fiocruz caracteriza-se por uma grande descentralização e pouco controle das ações das suas diversas unidades. Para enfocar as estratégias de interação com o ambiente externo são considerados diversos tópicos: criação e fontes de legitimação, organização interna, capacidade de internalização de alterações no cenário político, diretrizes e desdobramentos da reorganização, avanços e desafios no estabelecimento das bases da sustentabilidade institucional. A partir desses tópicos são discutidas características e diferenças setoriais que possibilitam a comparabilidade entre instituições.

O texto está estruturado em três itens. No primeiro são caracterizadas as cinco dimensões que balizam a argumentação, tendo, portanto, um caráter geral. O segundo item trata dos estudos de caso da Embrapa e da Fiocruz. Por fim, são apresentadas as conclusões do estudo, procurando destacar as orientações seguidas pelo processo de redefinição das trajetórias institucionais e sua funcionalidade para a sustentabilidade das IPPs estudadas.

ASPECTOS ORIENTADORES DA REORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL

O ambiente externo ou contexto ao qual as IPPs estão submetidas tem levado à busca das mais variadas alternativas institucionais e organizacionais (Callon, 1992; Nelson, 1993; Lundvall, 1992; Edquist, 1997). Embora não haja um padrão de reorganização predominante, há dimensões comuns aos processos de reorganização, independentemente da área disciplinar e temática e do país. São elas:

1. Diversificação das fontes e mecanismos de financiamento da pesquisa.
2. Redefinição dos atores, seus espaços e seus papéis.
3. Interação e coordenação entre os atores.
4. Compreensão das dinâmicas setoriais e disciplinares.
5. Reconciliação do compromisso público e novas relações contratuais com o Estado.

De certa forma, essas dimensões permitem uma visão bastante aproximada dos principais elementos que estão sendo alvo de mudanças. Isto é válido tanto para IPPs brasileiras quanto internacionais, conforme será exemplificado mais adiante.⁽⁹⁾

A seguir descrevemos sucintamente cada uma dessas dimensões de análise.

Diversificação das fontes e mecanismos de financiamento nas atividades de pesquisa

A captação de recursos é uma atividade por excelência de interação com o ambiente externo de uma instituição. Em termos gerais, pode ser dividida entre direta e indireta, referindo-se a primeira à capacidade de a instituição captar recursos por meio de projetos próprios ou sob sua coordenação e, a segunda, à participação da instituição em projetos de terceiros, atuando como co-participante no desenvolvimento dos projetos e programas de pesquisa.

Uma característica dos fundos públicos específicos para C&T e de certos fundos privados (nacionais e internacionais) é sua crescente organização em moldes competitivos e dirigidos para fins determinados. Tal situação vem, por si só, mudando a forma pela qual as instituições desenham suas estratégias de atuação, incluindo aí sua agenda de trabalho.

A geração de recursos apresenta elementos ainda mais novos para as IPPs. Gerar recursos significa vender produtos e serviços no mercado e aí entram aspectos que, efetivamente, precisam ser alvo de planejamento da instituição. Vender produtos e serviços implica entrar em mercados específicos que podem ou não estar sendo ocupados por outros agentes econômicos (firmas, cooperativas, associações, grandes grupos econômicos). Conhecer as especificidades desses mercados é um elemento central na decisão de entrar na comercialização. Ademais, mecanismos de apropriação do conhecimento (tais como a proteção à propriedade intelectual), estratégia de vendas, política de marketing e outros componentes não menos importantes da comercialização são exigidos para que a geração de recursos seja, efetivamente, uma fonte de financiamento institucional (Tece, 1986; Williamson, 1985).

⁽⁹⁾ Em levantamento realizado em cerca de vinte países, constataram-se os mais diferentes tipos de opções para a reorganização das IPPs. Tais opções podem ser sistematizadas a partir das cinco dimensões citadas no texto. Quanto às IPPs brasileiras, o estudo no qual está baseado o presente artigo validou a identificação das referidas dimensões valendo-se, também, dos exemplos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT– e do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron – LNLS. Tanto as dimensões quanto a análise para outras IPPs podem ser vistas em Geopi (1999).

Experiências recentes de IPPs internacionais mostram que além de recursos obtidos nos governos centrais, as instituições de pesquisa têm buscado captar recursos nos governos locais, regionais, entidades supranacionais e privadas. Para isso, essas instituições de pesquisa devem ter grande flexibilidade, pois os acordos que possibilitam a obtenção de recursos geralmente envolvem novas modalidades de interação com o meio externo, tais como: a pesquisa conjunta, joint ventures, a contratação de outras entidades especializadas e/ou mão-de-obra, a divisão de ativos e tarefas, entre outros. Tais interações, por definição, não se restringem apenas à venda de produtos ou serviços. Por exemplo, três das principais instituições de pesquisa francesas – Centre National de Recherche Scientifique – CNRS –, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – Inserm – Commissariat à l’Energie Atomique – CEA – destacam a flexibilidade para atingir os atores relevantes na busca de novos recursos. Na Austrália, igualmente, a flexibilidade é destacada pelo Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation – Csiro. Na Nova Zelândia, a sistemática de alocação de recursos competitivos por meio de editais leva a que, além de competir por esses recursos, instituições ligadas ao Crown Research Institute busquem apoio financeiro dos governos locais, indústrias e por meio de cooperação internacional (Geopi, 1999).

Redefinição dos espaços, dos atores e de seus papéis

Com as transformações ocorridas a partir dos anos 80 e a maior demanda por inovação, observa-se o estabelecimento de uma ampla gama de atores que atuam em assistência técnica, prestação de serviços, realização de análises, produção de vacinas, licenciamento para produção de sementes e produtos diversos. Assim, se numa situação inicial havia uma delimitação mais clara dos espaços ocupados por cada agente, num momento seguinte, com a entrada de novos atores e a reconfiguração dos papéis dos atores tradicionais, passou-se a uma nova condição, bem mais complexa, na qual verificam-se os seguintes aspectos: a) redefinição do espaço normalmente ocupado pela pesquisa pública; b) a emergência de novas áreas, em particular da biologia molecular, abriu fronteiras do conhecimento e atraiu o investimento privado para atividades até então praticadas, predominantemente, no âmbito do setor público; c) a expansão dos campos de interesse pelas IPPs para habilitá-las a participar de processos de inovação coordenados (redes, sistemas de inovação); d) isso desorganizou os espaços da pesquisa pública (e, por extensão, do investimento privado) e os

está reorganizando em novas bases, que ainda não estão claramente definidas; e e) a necessidade de realocação das IPPs no cenário da pesquisa e da inovação, o que pressupõe a redefinição das competências essenciais (Prahalad & Hamel, 1998).

Deve-se recordar que não apenas as IPPs sofreram alterações em seus papéis nos últimos anos. Os novos atores que participam do espaço redefinido também passaram por mudanças consideráveis. Universidades, empresas privadas, governo e outros atores sofreram alterações nas suas formas de organização interna e também nas suas relações com outras instituições. Ou seja, uma redefinição do ambiente no qual as instituições interagem.

Interação e coordenação entre os atores

A redefinição dos espaços, atores e seus papéis resulta em problemas de coordenação entre os atores, decorrentes desses novos arranjos, e a conformação dos sistemas de inovação.

Discutir a coordenação entre atores exige que se destaque o papel das instituições econômicas, como em North (1990), para quem estas são identificadas como os constraints informais (sanções, tabus, regras, costumes, tradições e códigos de conduta), ou regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade) que definem o comportamento. Esse tipo de regulação pode operar no ambiente institucional as denominadas regras do jogo ou, num nível mais microanalítico, das instituições de governança - mercados, hierarquias e bureaux (Williamson, 1996). Do ponto de vista dos institutos de pesquisa, isso permite ressaltar sua atuação potencial na recombinação e acumulação de competências para se antecipar à mudança técnica.

Nessas condições, a interação e a cooperação entre os diferentes agentes que atuam no processo de inovação surgem como opção para melhor aproveitamento das economias de escala e de escopo ligadas às atividades de P&D. O dilema está justamente em bem implementar os limites da organização e em bem contratualizar aquilo que não se quer internalizar. A inserção de uma IPP nas redes de inovação não mais pode ser feita exclusivamente por decreto. Para os institutos de pesquisa, aproveitar economias de escala em P&D, dividindo riscos e explorando a complementaridade de ativos (Teece, 1986) e obter economias de escopo representam uma nova forma de atuação, que enfatiza as múltiplas formas de cooperação que podem e devem ser desenvolvidas, com destaque para a atuação em redes (Callon, 1992).

Compreensão das dinâmicas setoriais e disciplinares

A diferenciação setorial é elemento-chave no estudo da reorganização da pesquisa. Complementarmente, também o é a especificidade disciplinar das áreas do conhecimento envolvidas. Isto se expressa por diversos elementos-chave, dentre os quais destacamos:

- A definição das competências essenciais.
- As estratégias de relacionamento com o ambiente externo (pares, usuários, clientes, etc.).
- A capacidade de alavancagem de recursos.
- O reconhecimento da natureza pública.

A definição das competências e produtos essenciais (Prahalad & Hamel, 1998) requer o conhecimento tanto das especificidades dos setores econômicos com os quais a instituição se relaciona, como das características que definem as interações entre esses setores, as áreas do conhecimento e as disciplinas predominantes em cada instituição. Assim, uma IPP cujas atividades estejam centradas na área de saúde humana tem dois grandes níveis de especificidades que se relacionam: o da organização econômica do setor saúde, no que diz respeito à produção, oferta e consumo de produtos e serviços; e o das disciplinas que dão suporte à produção do conhecimento em saúde humana.

Na área de ciências agrárias ou, mais particularmente, de agronomia, é comum encontrar instituições cujos pesquisadores, por trabalharem com objetos muito específicos (por exemplo, milho, soja, etc.) e diretamente com o produtor, julgam-se conhecedores das especificidades econômicas de seu objeto. Entretanto, eles o são apenas parcialmente, porque não conhecem aspectos econômicos essenciais sobre como os mercados atuam; sobre, por exemplo, o que é preciso para levar uma tecnologia a se converter numa inovação. Muitas vezes – e isso diz respeito a todas as áreas do conhecimento – desenvolve-se uma tecnologia ou um conhecimento de alta performance técnica, mas que não encontra espaço econômico – ou mesmo social – de difusão.

Raciocínio semelhante se aplica às estratégias de relacionamento com o ambiente externo, o segundo ponto de vista enunciado. A definição de quais são os parceiros, os usuários, os clientes e os beneficiários indiretos depende, em grande medida, do mesmo cruzamento de especificidades acima comentado. Ou seja, uma vez definida a competência essencial é preciso, para desenvolvê-la e

desdobrá-la em produtos, identificar as parcerias e as relações principais a serem estabelecidas. Neste particular, cabe, por exemplo, entender a lógica de atuação dos principais usuários. Cabe igualmente conhecer as características de demanda por conhecimento dos segmentos com os quais se está articulando (Dosi & Marengo, 1994, Prahalad & Hamel, 1998).

Quanto à capacidade de alavancagem de recursos, o impacto das especificidades setoriais e disciplinares é muito grande. Se uma instituição trabalha com P&D e produção de vacinas ou com desenvolvimento de sementes, sua capacidade de alavancagem de recursos irá depender de fatores muito distintos, essencialmente ligados às especificidades dos mercados e das áreas do conhecimento envolvidas. No caso das vacinas, a relação comercial normalmente se dá com o setor público (o governo é o grande consumidor), tendo um forte componente político envolvido. Trata-se de uma área na qual a sensibilidade política (como de resto em saúde pública em geral) tem peso decisivo na alavancagem de recursos. Já no caso das sementes, há uma variada situação: mercados públicos e privados estão presentes e, dentro desses, situações concorrenciais distintas que implicam diferentes estratégias de captação e/ou geração de recursos.⁽¹⁰⁾

As especificidades setoriais e temáticas têm presença marcante no que diz respeito ao reconhecimento da natureza pública de uma IPP. Mesmo que uma instituição seja eficiente no cumprimento de seu mandato, o reconhecimento de sua natureza pública exige, ainda, por critérios relacionados com a sensibilidade política da atividade exercida, que podem ser mais ou menos subjetivos. Tomemos novamente a área de saúde humana. Se uma instituição é efetiva no desenvolvimento de pesquisa, desenvolvimento, produção e comercialização de tecnologia em saúde, o reconhecimento de sua natureza pública é mais facilmente obtido (Albuquerque et al., 2000).

Reconciliação do compromisso público e novas relações contratuais com o Estado

O resgate da função pública das IPPs, assim como das práticas e rotinas institucionais subjacentes, pode ser retomado por um conjunto de cinco funções

⁽¹⁰⁾ Por exemplo, pesquisa, desenvolvimento, produção e comercialização de sementes de milho híbrido encontra um tipo de mercado (condições de concorrência e inovatividade) muito diferente do de sementes de hortaliças que, por sua vez, é diferente do de mudas e sementes de fruteiras de clima tropical. Há especificidades que requerem estratégias de alavancagem diferenciadas. Ver Carvalho (1997).

públicas típicas desses organismos. Não são funções novas, mas executadas de forma nova no espírito de valorização do gasto público que privilegia o resultado em relação ao controle do gasto, aumentando o compromisso público do Estado para com a instituição e, desta, para com aquele. Um relacionamento que recupera a percepção de que a manutenção de uma IPP não é um ônus orçamentário, mas um investimento público do qual se cobra (e se obtêm) benefícios sociais.⁽¹¹⁾

São as seguintes as funções públicas de uma IPP:

- Geração de conhecimento estratégico.
- Formulação de políticas públicas.
- Execução de políticas públicas.
- Geração de oportunidades de desenvolvimento econômico, social e ambiental.
- Arbitragem.

Por geração de conhecimento estratégico entende-se a realização de pesquisas de caráter genérico associadas a áreas de grande importância social (ex: saúde), econômica (ex: pesquisa agrícola), ambiental (ex: biodiversidade), científica (ex: biotecnologia), assim como criação de competência nessas áreas. A formulação de políticas públicas envolve áreas de planejamento setorial, tais como políticas de saúde, agrícola, entre outras. A execução de políticas públicas diz respeito à capacidade de oferecer soluções para problemas gerados pelo poder público e pela sociedade de maneira geral. A geração de oportunidades compreende a capacidade que as IPPs têm, a partir dos resultados de suas atividades, de contribuir para a criação de novos espaços econômicos (ex: ocupação do Cerrado), resolução de questões sociais (ex: prevenção de doenças) e ambientais (ex: reciclagem de efluentes). Finalmente, a arbitragem corresponde à capacidade de avaliar, emitir laudos, dirimir demandas colocadas entre partes em conflito, resultante da credibilidade adquirida por uma IPP ao longo do tempo (Albuquerque et al., 2000).

⁽¹¹⁾ Uma nova accountability, baseada no compromisso de resultado, para redefinir as relações entre Estado e organizações públicas (Smelser & Swedberg, 1995).

REORGANIZAÇÃO DA EMBRAPA E DA FIOCRUZ

Para abordar a adequação da estrutura institucional da Embrapa e da Fiocruz às mudanças no ambiente externo, a análise encontra-se organizada em cinco tópicos: criação da Embrapa e da Fiocruz e suas fontes de legitimação junto à sociedade, organização interna, capacidade de internalização de alterações no cenário político, diretrizes e desdobramentos da reorganização, avanços e desafios no estabelecimento das bases da sustentabilidade institucional.

A partir dessa seqüência de temas, discute-se de que maneira a reorganização engajada reafirma as instituições de forma que assegure sua própria sustentação como instituição pública.

Criação e fontes de legitimação

Aqui se pretende realizar uma análise da forma como foram criadas as IPPs em apreço, assim como da trajetória que percorreram ao longo de suas existências. A capacidade de adaptação ao ambiente externo é vista como articulada a essas trajetórias. O entendimento de legitimação é o de reconhecimento pela sociedade, associado à habilitação pelo Poder Público, para o exercício de determinadas atividades.

A trajetória institucional da Embrapa esteve inicialmente baseada na sua constituição como instrumento de operacionalização da estratégia de alavancagem tecnológica do setor agropecuário, moldada pelo Estado brasileiro, por intermédio do processo de modernização da agricultura nacional. Tal tipo de motivação não apenas justificou a criação da Empresa, em 1973, como estabeleceu sua fonte original de legitimidade. A concentração de recursos humanos, técnicos, financeiros e de infra-estrutura na Embrapa enfraqueceu os institutos públicos estaduais de pesquisa então existentes, na medida que a empresa federal passou a coordenar esse sistema dentro das suas perspectivas, com vistas a criar um novo padrão de desenvolvimento tecnológico, altamente centralizado e concentrador, seja no que diz respeito à pesquisa em si, seja em termos dos resultados gerados e colocados à disposição dos produtores e agroindústrias (Carvalho, 1996). A competência à qual está vinculada sua atuação tem repousado sobre uma incisiva política de capacitação de recursos humanos e sobre a montagem e permanente atualização da infra-estrutura.

Sendo uma empresa pública de direito privado, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a Embrapa constitui a maior e principal

instituição de pesquisa agropecuária do País. Na esfera internacional, destaca-se como o principal centro de tecnologia agropecuária tropical do mundo. A inserção internacional da Empresa dá-se, historicamente, pelo intercâmbio de material genético e por programas de cooperação com instituições de outros países da América Latina.

Entre sua entrada em operação, em meados da década de 1970, e a década de 1980, a Embrapa teve como fonte principal de legitimação o próprio processo de modernização em si. Dessa forma, capacitou pesquisadores, montou infraestrutura e gerou tecnologia em consonância com a expectativa a partir da qual foi criada. Todavia, as transformações verificadas no cenário político brasileiro, desde a redemocratização do País em 1985, bem como no contexto macroeconômico nas esferas nacional e internacional, nos anos 90, passaram a exigir a redefinição das formas de inserção da Embrapa como instituição pública de pesquisa, uma vez que novas demandas passaram a ser explicitadas. Isto é, foi alterado o modelo econômico e político ao qual se referenciava quando da sua criação, gerando um cenário totalmente distinto. Em função de tal cenário, a Empresa iniciou, a partir do final dos anos 80, um processo de reorganização.

A Fiocruz é uma instituição secular, vinculada ao Ministério da Saúde, criada em 25 de maio de 1900. A Fundação sempre teve no reconhecimento internacional uma fonte de prestígio entre o governo. O fato de ser uma área de ponta na pesquisa biomédica, no âmbito internacional, cria uma proteção institucional muito forte. Cabe lembrar que a comunidade científica internacional, pelos seus mais proeminentes membros, tais como aqueles laureados com Prêmios Nobel, pode ser mobilizada na sua defesa. Apenas em momentos de fechamento político muito acentuado, tal como se verificou entre 1964 e 1973, esses mecanismos de defesa e independência institucional apresentaram-se como frágeis na defesa da Fiocruz.

Desde seus primórdios, a Fiocruz procurou a autonomia financeira política. Por exemplo, com a descoberta e a produção da vacina da “manqueira” bovina, patenteada em 1908, a sua produção e comercialização, bem como de outros produtos, propiciaram uma situação de relativa autonomia financeira, ensejando as condições para que projetos de pesquisa não fossem paralisados. Do ponto de vista da sustentabilidade política, a estratégia utilizada por Oswaldo Cruz era a de participar no planejamento da saúde pública, assim como enfatizar a competência científica de Manguinhos. Oswaldo Cruz planejava a saúde pública,

em termos globais, e resolvia as questões de execução, seja por meio da produção de terapêuticos, seja pela pesquisa científica. Mais ainda, eram financiadas por recursos próprios. O que caracterizou uma condição de semi-autonomia da instituição, perdida, em 1937, com o advento do Estado Novo e só recuperada ao final da década de 1970 (Salles-Filho et al., 2000).

Assim, a Fiocruz apresenta-se como uma instituição que experimentou, ao longo de seus 100 anos de história, diversos processos de reformulação institucional. Essas reformulações caracterizam-se como reações às intervenções, ou ameaças de intervenções, vindas do ambiente externo (Santos, 1999).

Organização interna

A área diretiva da Embrapa é encabeçada por três instâncias: o Conselho de Administração, a Diretoria-Executiva e a Presidência. Encontram vinculadas à essa área diretiva 16 unidades centrais que compreendem o Gabinete da Presidência, e as assessorias, secretarias e departamentos. Completando a estrutura básica, existem 39 unidades descentralizadas de P&D ou de Serviços instaladas nas diferentes regiões do país e que encontram-se subordinadas diretamente ao Diretor-Presidente.

A perspectiva hierárquica da atuação da Embrapa é uma característica que remonta à sua própria criação. Uma das justificativas era a de criar um mecanismo de intervenção federal mais incisivo no que diz respeito ao processo de modernização da agricultura, pois a atuação do então Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuárias – DNPEA – não atendia a tais necessidades. Era necessário que o processo de elaboração dos projetos de pesquisa fosse vinculado às prioridades e enfoques estabelecidos pelo Governo Federal, assim como seu andamento e resultados fossem objetos de maior controle. A atuação recente tem enfatizado essa característica. Como padrão de resposta à necessidade de estreitamento de relacionamento com o ambiente externo, foram criados novos mecanismos de controle sobre as unidades descentralizadas e o corpo de empregados, de forma tal que se tenha clareza sobre a utilização dos recursos públicos alocados na Embrapa (Salles-Filho et al., 2000).

Sob a perspectiva da organização interna, a Fiocruz apresenta um perfil bastante diferenciado. Sempre houve ênfase na autonomia de cada unidade em

relação a toda a instituição. A incorporação de novas unidades (com suas lógicas específicas) permitiu, em tese, a criação de um agregado relativamente harmônico, dada a complementaridade das funções. Porém, a descentralização radical dificultou (e ainda dificulta) a articulação entre as Unidades que compõem a Fiocruz.⁽¹²⁾

A Fiocruz é composta por doze unidades técnico-científicas, três unidades técnico-administrativas, duas unidades técnicas de apoio e oito órgãos de assistência direta e imediata da presidência. Sua estrutura contempla um conselho deliberativo, órgão máximo da administração, à qual se subordina ao presidente, aos quatro vice-presidentes e diretores de cada uma das unidades.

A estrutura organizacional da Fiocruz é frágil devido ao fato de não ser oficial, o que implica altos custos para empresa. O estatuto da Instituição remonta a 1976 e não dá respaldo ao atual organograma e às instâncias internas estabelecidas, tal como o sistema de escolha de dirigentes. As diversas tentativas de aprovação de um novo estatuto ao longo desses mais de vinte anos foram infrutíferas (Salles-Filho et al. 2000). Essa situação implica altos riscos para a Fiocruz, vez que a existência de um Estado de Direito pressupõe um ordenamento jurídico a ser respeitado, com regras claras para serem seguidas. A existência de regras de fato e não de direito, coloca a instituição sob uma espada de Dâmocles. A situação é tolerada até o ponto em que interessa ao nível hierárquico ao qual subordina-se. Enquanto for do interesse, por exemplo, do Ministério da Saúde, não há problema maior, porém quando a atuação da Fiocruz for em direção contrária aos interesses representados nessa instância política, a inexistência de um ordenamento jurídico pode ser utilizada contra a Fiocruz. Isto reforça a necessidade de profissionalização da gestão.

Internalização de alterações do cenário político ou do ambiente externo

No caso da Embrapa, em face do estabelecimento de um leque diversificado e renovado de demandas externas, a organização da P&D foi acompanhada pela renovação dos mecanismos de relacionamento com o ambiente externo. Uma vasta gama de iniciativas foi adotada por meio do Sistema Embrapa de

⁽¹²⁾ Esse ponto é agravado pela tendência de autonomia financeira de algumas unidades, tais como as ligadas à área de produção (como imunobiológicos e fármacos). A ênfase que a atual gestão do Ministério da Saúde tem dado à produção de vacinas e de medicamentos pode criar uma situação que torne imperiosa a criação de um novo compromisso interno. Essas unidades podem se tornar tão fortes que não vejam mais sentido em continuar, na forma atual, sob vinculação da Instituição.

Planejamento – SEP. Com vistas a incorporar o modelo de pesquisa por demanda, os esforços voltados para a profissionalização da gestão via planejamento passaram a constituir a base de apoio para as ações de indução da programação da P&D.

Em tal contexto, a organização da P&D foi acompanhada pela busca de renovação dos mecanismos de relacionamento com o ambiente externo. Nesse sentido, as ações com vistas a promover a profissionalização da gestão da Empresa têm sido, sem dúvida, um esforço digno de nota e talvez único no cenário nacional, o que, no entanto, não as isenta da verificação de uma série de insuficiências ainda a serem enfrentadas e eliminadas.

Já na Fiocruz, e como decorrência de uma trajetória institucional que vem desde os primórdios de sua fundação, a forma de estruturação organizacional sempre observou uma lógica muito própria e de independência em relação ao governo. Assim, a tendência foi a de privilegiar, nos seus diversos momentos, mais a discussão interna do que as imposições de fora para dentro. A Fundação sempre soube como se organizar para atender as demandas que lhe eram feitas (Santos, 1999).

Nesse sentido, um ponto relevante na Fiocruz diz respeito à forma de internalização do momento político em que a reestruturação iniciada em 1985 teve curso. Esta não se deu a partir de mecanismos formais. Assim, o processo político desdobrou-se internamente nas eleições para os cargos de chefia das unidades e para a própria presidência da Fiocruz, eleições essas nas quais cada funcionário vale um voto, procedimento não previsto no Regimento Interno da Fiocruz. Outro desdobramento foi uma competente ocupação dos espaços na política, seja em termos parlamentares, seja em termos do Poder Executivo. A articulação de uma bancada parlamentar de apoio à saúde pública, com membros de diversos partidos políticos foi, e ainda é, elemento de apoio e legitimidade no ambiente externo da Fiocruz (Salles-Filho, et al., 2000).

Essa ocupação do espaço político, por seu turno, possibilitou à Fiocruz proteger-se das mudanças eventuais de titulares do Ministério da Saúde, conferindo uma aparente estabilidade institucional. Ou seja, a Fiocruz aprendeu a explorar politicamente a especificidade da sua área de atuação e a sensibilidade que provoca nas esferas que decidem sobre seu futuro, com vistas à defesa das suas características e da sua integridade. Essa integridade foi denominada internamente como “integralidade institucional”.

Diretrizes e desdobramentos da reorganização institucional

Os anos 90 caracterizaram para a Embrapa uma permanente busca por instrumentos de gestão mais eficientes e que proporcionassem maior interação da Instituição com o meio – particularmente com as cadeias produtivas da agropecuária. De uma maneira geral, dando prosseguimento ao processo de atualização do modelo de gestão, as ações institucionais têm sido concentradas em quatro aspectos. O primeiro diz respeito ao estabelecimento de mecanismos internos de controle das atividades e de avaliação dos resultados. O segundo aspecto refere-se à instrumentalização da estratégia de aproximação com o ambiente externo (opinião pública e agronegócio) por meio da Política de Comunicação Empresarial e da Política de Negócios Tecnológicos. O terceiro concerne à elaboração de uma Política de P&D. E o quarto aspecto, ligado à revisão da vinculação da Empresa com o Estado, diz respeito à definição do seu estatuto jurídico.

Dessa maneira, a Embrapa passou a dispor de um instrumental formalizado e sistematizado que busca conferir maior transparência para a sociedade sobre a alocação dos recursos públicos a ela destinados e os resultados obtidos. Porém, em seu atual estágio de implementação, o sistema de planejamento tem explicitado limitações tanto para a compatibilização e a flexibilização do arsenal de instrumentos que o compõe, quanto para potencializar a interação com o ambiente externo.

Os tipos de relações mais frequentes com usuários, clientes e pesquisadores externos são, em ordem decrescente de importância: parceria para desenvolvimento de pesquisa e para difusão e transferência de tecnologia; pesquisa encomendada (resolução de problemas) e vendas de serviços. Tais ações resultam no lançamento de variedades e cultivares, na transferência de tecnologia e na capacitação e treinamento de recursos humanos.

A Embrapa prossegue como uma instituição de pesquisa voltada para dentro, com pouca ação de cooperação efetiva, que visa a maior participação em consórcios e redes de inovação. Assim, diversificar e ampliar as parcerias é ponto-chave para o futuro da Instituição, e não apenas com organizações voltadas à P&D agropecuária, mas com instituições de C&T de outras áreas

que podem trazer contribuições importantes dentro do conceito de fusão tecnológica.⁽¹³⁾

Passando ao relacionamento com usuários e clientes, a Embrapa tem procurado desenvolver sua atuação na transferência de tecnologia. Para tal, são promovidos dias de campo no local e pela TV; palestras; participação em feiras e exposições; cursos e atividades de assistência técnica via Internet, programas de rádio ou de televisão; transferência de tecnologia para empresas em incubadoras. Busca-se, portanto, intensificar e modernizar os canais de aproximação com usuários e clientes, cujas demandas ou problemas têm, segundo a visão institucional, alto grau de incidência na reorientação das atividades de P&D, em sintonia com o modelo de pesquisa por demanda preconizado pela Embrapa.

A definição dos Programas Nacionais de P&D norteou os ajustes efetuados na estrutura da Embrapa e a nova composição de Unidades Descentralizadas. A definição dos Programas foi, em tese, subsidiada por orientações advindas da identificação de demandas. Em outros termos, cada programa encontra-se vinculado a um conjunto de demandas consideradas prioritárias.

A identificação de demandas constitui procedimento ligado ao processo de priorização da pesquisa o qual utiliza o método de escores. A instituição promoveu, ainda, a elaboração de um manual de prospecção de demandas e recorre à organização de reuniões com os receptores atuais e/ou potenciais dos resultados das suas atividades.

Deve-se aqui registrar a baixa efetividade desse mecanismo de captação de demandas. Na verdade, as Unidades Descentralizadas – UDs –, com algumas exceções, ainda não internalizaram práticas sistemáticas de captação de demandas. Ademais, essas práticas para ser efetivas não podem se ater a reuniões com segmentos de usuários da forma como essas vêm sendo feitas. De fato, não há mecanismos que desenvolvam o compromisso com os usuários e clientes e, mais importante, o compromisso interno à Unidade, entre os pesquisadores, pela busca de um bom posicionamento nas redes de inovação e de geração de conhecimento nas quais eles estão inseridos. Assim, não há uma

⁽¹³⁾ O conceito de fusão tecnológica refere-se à estratégia cada vez mais em uso de buscar competências fora de suas áreas de atuação. Assim, quem trabalha, por exemplo, com novos materiais pode trazer contribuições significativas para a mecanização e a instrumentação agropecuária.

prestação de contas sistematizada, interna e externamente, que consolide o compromisso de se trabalhar com demandas. Neste aspecto a Instituição tem ainda um longo caminho a percorrer.

Para a Fiocruz, a inserção setorial numa área extremamente sensível, como a de saúde pública, sempre foi um elemento de força na posição da instituição que, com raras exceções, soube utilizá-la com competência política (Santos, 1999). A eficiência e eficácia demonstradas na resolução de problemas que afetavam e ainda afetam a vida (literalmente) da população são um importante instrumento de legitimação social no que se refere às instâncias governamentais.

Essa inserção abre uma primeira característica fundamental da Fiocruz, qual seja, a de intensa, histórica e direta interação com o ambiente externo. Esse ponto levou a que não se verificasse uma preocupação anterior, tal como se observa em outras instituições, de estabelecer um canal formal de participação dos atores do ambiente externo. Nesse sentido, as interações se dão de uma forma natural. A produção de vacinas é auditada, sua aplicação na população é acompanhada. A oferta de cursos implica, necessariamente, uma interação com os alunos e com as instituições de que se originam.

No entanto, o nível de complexidade dessas interações com o ambiente externo demonstra que os mecanismos tradicionais são hoje insuficientes. Particularmente, num contexto em que a diversificação de clientes e usuários aparece como uma alternativa relevante em relação a possíveis alterações na política governamental de apoio e incentivo à Fiocruz, como experimentado atualmente.

Bases da sustentabilidade institucional

Em 1998, a Embrapa executou um orçamento de, aproximadamente, R\$ 537 milhões, em valores nominais, desenvolvendo suas atividades a partir de um quadro efetivo com 8.660 empregados, dentre os quais 2.063 pesquisadores.

No período analisado, 1995-98, o orçamento executado pela Empresa, em valores reais, apresentou evolução positiva. No entanto, esse crescimento não foi estável, pois, conforme observado na Tabela 1, após uma elevação da ordem de 25% em 1996, o orçamento apresentou variação negativa nos demais anos, não retornando aos valores praticados no início do período analisado.

Tabela 1. Perfil das despesas no período 1995-98 (em R\$ 1.000 de dez./98).*

Tipo de despesa		Orçamento executado			
		1995	1996	1997	1998
Pessoal	corrente	265.265	406.863	357.940	367.377
	deflacionado	332.456	458.991	374.185	369.656
Evolução real (1995=100)		100	138	112	111
Outros custeios	corrente	76.444	99.821	133.073	144.927
	deflacionado	95.807	112.610	139.112	145.826
Evolução real (1995=100)		100	117	145	152
Capital	corrente	66.174	59.103	45.277	25.295
	deflacionado	82.936	66.675	47.332	25.452
Evolução real (1995=100)		100	80	57	31
Total	corrente	407.883	565.787	536.290	537.599
	deflacionado	511.199	638.276	560.629	540.934
Evolução real (1995=100)		100	125	110	106

Fonte: elaborado pelo Geopi, a partir dos dados fornecidos pela Embrapa/Departamento de Administração Financeira e de dados extraídos do relatório de atividades Embrapa-1998.

*Deflator: IGP-DI, dezembro de 1998.

Assim, nos últimos anos, devido à política federal de controle dos gastos públicos, têm sido verificados sucessivos cortes nas verbas federais alocadas para a Embrapa. Para 1999, por exemplo, foi prevista uma redução de 37% com relação ao orçamento anterior e o contingenciamento, até outubro de 1999, de 20% da dotação federal. Diante de tais restrições, a mobilização da Instituição, respaldada pelas ações da sua Assessoria Parlamentar, tem procurado assegurar não apenas a liberação de recursos retidos pelo governo federal, mas também a obtenção de suplementação de recursos para manter a estabilidade orçamentária.

Dessa maneira, um problema ao qual o processo de reorganização da Embrapa deve oferecer alternativas refere-se à necessidade de reduzir a forte e crescente dependência orçamentária em relação à dotação federal. A participação desta última, no valor total do orçamento executado, tem sido crescente, passando de 77%, em 1995, para 85%, no ano de 1998.

Para incentivar a geração de receitas próprias, devem ser destacadas iniciativas institucionais referentes à implementação das políticas de propriedade intelectual, em 1996, e de negócios tecnológicos, em 1998, por meio das quais a transferência de tecnologia passou a incorporar, de maneira importante, o aspecto da exploração das possibilidades de incremento das receitas próprias. Outro item com participação no crescimento dos recursos próprios foi a alienação de bens. Tais iniciativas, concretizadas a partir da efetuação de vendas a terceiros e ao Incra, integram as ações ligadas à gestão do capital imobiliário.

De maneira geral, no âmbito da gestão orçamentária e financeira da Embrapa, podem ser destacadas ações relativas à mobilização institucional para manutenção dos montantes advindos da dotação federal. Ao mesmo tempo, verifica-se uma série de iniciativas visando capacitar a Empresa para o aumento da geração de receitas próprias. Tais iniciativas são relativamente recentes, tendo sido adotadas a partir de 1996, e seus resultados ainda são instáveis, porém não é impróprio esperar por uma continuidade na evolução positiva dessa rubrica para os próximos anos. A Empresa tem recorrido, ainda, aos canais de financiamento internacional para viabilizar o desenvolvimento dos seus projetos de investimento em infra-estrutura e em recursos humanos.

Por outro lado, a articulação política desenvolvida pela Fiocruz resultou numa situação orçamentária bastante peculiar no contexto das instituições públicas brasileiras e, particularmente, de pesquisa e ensino. Embora o orçamento possa variar ao longo do tempo, no período analisado, 1995 a 1998, apresentou persistente aumento (ver Tabela 2). Em valores correntes, a dotação total da Fiocruz evoluiu de R\$ 216 milhões, em 1995, para R\$ 310 milhões, em 1998. Neste último ano, a Fundação contava com 3.131 funcionários, dentre os quais 1.080 pesquisadores e tecnólogos.

Tabela 2. Perfil das despesas no período 1995-98 (em R\$ 1.000 de dez./98)*.

Tipo de despesa		Orçamento executado			
		1995	1996	1997	1998
Pessoal e encargos ⁽¹⁾	corrente	83.276	98.776	116.776	127.922
	deflacionado	104.370	111.431	122.076	128.716
Evolução real (1995=100)		100	107	117	123
Outros custeios ⁽²⁾	corrente	76.699	93.560	120.201	156.183
	deflacionado	96.127	105.547	125.656	157.151
Evolução real (1995=100)		100	110	131	163
Investimento	corrente	56.484	23.058	24.316	26.042
	deflacionado	70.791	26.012	25.420	26.203
Evolução real (1995=100)		100	37	36	37
Total	corrente	216.459	215.394	261.293	310.147
	deflacionado	271.288	242.991	273.152	312.071
Evolução real (1995=100)		100	90	101	115

Fonte: Elaborada pelo Geopi a partir de dados dos Relatórios de Atividades Fiocruz, 1997-8 e 1996.

* Deflator: IGP-DI, dezembro de 1998.

⁽¹⁾ Salários diretos+encargos sociais+outras despesas com pessoal+serviços de terceiros.

⁽²⁾ Outras despesas (material de consumo/viagens e estadas/depreciação e despesas diversas).

Deve ser ressaltado que para tanto contribuiu a política de produção de imunobiológicos, fármacos e medicamentos do Ministério da Saúde, que se reflete na Fiocruz no aumento do orçamento na rubrica outros custeios. De 35,4%, em 1995, tal rubrica passou a representar 50,3% do orçamento em 1998, refletindo a capacidade de execução de programas de pesquisa, ensino e, principalmente, produção. Para tanto, concorre uma distribuição menos concentrada dos gastos de custeio na rubrica pessoal. Com isso há folga

suficiente, mesmo em situações de adversidade, para que as atividades de pesquisa não sejam tão prejudicadas, como ocorre em outras IPPs. Certamente essa situação decorre da especificidade setorial e da sensibilidade política em relação, por exemplo, à produção de vacinas.

A Fiocruz também tem procurado criar alternativas de alavancagem de recursos por meio de uma política agressiva de proteção à propriedade intelectual. A requisição de patentes no Brasil e no exterior mostra que a Fiocruz procura ampliar seu leque de ação a fim de gerar recursos por meio dos resultados de pesquisa e desenvolvimento. Também na área de ensino, iniciativas como as de ministrar cursos à distância podem representar importante fonte de geração de recursos no futuro, na medida que ampliam a clientela e sua capacidade de atendimento de demandas, independentemente do local onde essas se manifestem. Outra estratégia de alavancagem de recursos é a formação de parcerias com grupos estrangeiros, objetivando participar de concorrências para a gestão de unidades hospitalares do Sistema Único de Saúde – SUS. As iniciativas na área de fármacos e imunobiológicos também são exemplos relevantes. Todavia cabe uma ressalva nesse ponto. Há uma contradição nessa busca por novas fontes de recursos. As fontes procuradas continuam a ser basicamente governamentais e com isso, a alavancagem de recursos cria uma situação de dependência cada vez maior do próprio governo.

CONCLUSÕES

As trajetórias trilhadas pela Embrapa e pela Fiocruz evidenciam uma nítida e esclarecedora diferenciação, explicada por seus históricos e suas especificidades setoriais. A mencionada diferenciação fica explicitada na identificação de aspectos centrais tais como: organização interna, relações com o ambiente externo, diretrizes e desdobramentos da reorganização institucional, fontes de legitimação e renovação das bases de sustentabilidade institucional.

Os desdobramentos da reorganização institucional podem ser identificados na organização interna da Embrapa e da Fiocruz. Assim, as atividades-fim na Embrapa têm contado com uma incisiva política de profissionalização da gestão. No entanto, se a Embrapa cumpriu algumas etapas na implantação dos mecanismos de planejamento e gestão, para a Fiocruz isso constitui um desafio a ser enfrentado para a renovação e a manutenção da integridade institucional.

No nosso ponto de vista, o esfacelamento e o risco de desmembramento da Fiocruz são concretos e sua reversão passa pela capacidade de ser criado um sistema híbrido de governança que implique maior grau de centralização e ênfase numa perspectiva institucional e menos descentralizada, ou de autonomia radical das unidades técnicas no que tange ao planejamento e à avaliação.

No entanto, do ponto de vista operacional, a Fiocruz perde ao se valer de mecanismos frágeis de planejamento e gestão. Se, por um lado, uma forte centralização é indesejável, porque assim se perde a sensibilidade na ponta das atividades, por outro lado, a extrema descentralização impede o planejamento institucional. A arte da profissionalização da gestão institucional está justamente em encontrar um termo adequado para que cada instituição possa tornar viável uma trajetória de longo prazo, e isso é ainda mais forte no caso de instituições submetidas à forte ingerência política. Uma iniciativa desse tipo exige novo compromisso social, que vai desde a revisão do organograma e das funções, até a implementação de instrumentos de gestão que permitam o planejamento e a execução das funções.

No que diz respeito à relação com o entorno, para adaptar-se às alterações em curso ou verificadas, tanto a Embrapa quanto a Fiocruz têm procurado novas formas de articulação com o ambiente externo. Na Embrapa, a reorganização resultou na adoção de uma política institucional explícita de aproximação com usuários e clientes. Outro aspecto fundamental no incremento da interação da Empresa com o ambiente externo diz respeito ao desenvolvimento das parcerias multiinstitucionais. Com relação à inserção nas redes e sistemas de inovação (definição de competências essenciais, mecanismos contratuais, estratégia de articulação extra-institucional), a Fiocruz apresenta tradição no relacionamento com usuários e clientes, sendo isso uma das suas bases de sustentabilidade.

No que se refere às fontes de legitimação, a Embrapa, com seu peso institucional no país e na América Latina, deve procurar instrumentos para criar e fortalecer sistemas locais, regionais e mesmo para efetivar o sistema nacional de inovação. A preocupação básica nos anos 90 foi justamente a sustentabilidade institucional diante das ameaças que ela e todas as IPPs vinham e continuam sofrendo. Acreditamos que essa fase só pode ser consolidada se a instituição assumir definitivamente seu papel coordenador no cenário da pesquisa agrícola nacional. É nesta direção que a Empresa deve exercer seu poder

institucional daqui para frente, caso contrário teremos no país uma excelente instituição inserida num sistema pobre e de curto alcance para o aproveitamento das oportunidades de desenvolvimento agropecuário.

No caso da Fiocruz, há uma conjunção entre especificidade setorial e sensibilidade política que tem permitido à instituição, até o momento, manter sua integridade. Essa integridade, ou convivência tolerada de um agregado que apresenta complementaridade em suas funções públicas, mesmo não explorando tal complementaridade, talvez seja o elemento fundamental de manutenção da condição pública da Fiocruz. Isso porque é capaz de exercer a função de assessoramento e formulação de políticas públicas; de trabalhar como instituição com credibilidade e fé pública, atuando na área de controle de qualidade em saúde; de capacidade de resolução de problemas, tal como se verifica na produção de vacinas, de medicamentos, no ensino, e na pesquisa; e na geração de conhecimento estratégico de interesse nacional e social. Entretanto, a maior ameaça institucional reside exatamente na dificuldade de essas funções encontrarem complementaridade interna, entre as diversas unidades que conformam a Fiocruz. Essa instituição tem integridade, e isso é importante, mas ainda lhe falta a integração.

As bases da sustentabilidade institucional impõem a manutenção da estabilidade orçamentária. Nesse sentido, a Embrapa busca ampliar e diversificar suas fontes de captação e geração de recursos, o que é comprovado pelo aumento expressivo do número de contratos. Porém, esse esforço ainda não permitiu a redução da participação relativa dos recursos advindos do setor público. Esse fato pode ser creditado a uma constatação principal: embora haja uma política institucional explícita de aproximação com usuários e clientes, ainda não foram criados mecanismos realmente efetivos que permitam melhor balanço entre captação com o setor público e o privado, fato sentido pela própria Empresa e expresso nas determinações da Diretoria, em 1999, que passaram a dar prioridade a esse ponto para os próximos anos. De outro lado, essa constatação corrobora a idéia de um processo evolutivo, baseado no aprendizado, que não se resolve da noite para o dia. É a própria construção de uma nova trajetória institucional que está em curso e há vários fatores a se ter em conta, desde a mudança de eixo de uma cultura institucional historicamente estabelecida, até a construção e adequação de mecanismos apropriados para levar uma instituição pública de pesquisa – IPP – a alterar suas práticas cotidianas.

Já a articulação política desenvolvida pela Fiocruz resultou numa situação orçamentária bastante peculiar no contexto das instituições públicas brasileiras e, particularmente, de pesquisa e ensino. Embora o orçamento possa variar ao longo do tempo, no período analisado, 1995 a 1998, apresentou persistente aumento. Essa diferenciação passa a ser fundamental para o entendimento das dinâmicas das fontes de legitimação e bases de sustentação. Se a Embrapa enfatiza os aspectos ligados à profissionalização da gestão (sem deixar de ressaltar sua importância política), a Fiocruz está em busca de um modelo que articule a especificidade da atuação descentralizada radical por intermédio de elementos que propiciem uma atuação mais articulada em torno da complementaridade entre as diversas unidades técnicas que a compõem para o cumprimento das suas funções e missão institucional.

A Reforma do Estado aparece como uma ameaça para a Fiocruz. A idéia de criação de uma Organização Social, pela sua própria natureza, poderia levar à fragmentação dessa instituição. Com isso, tenderia a ocorrer a perda da força institucional que a Fiocruz detém hoje, ainda que baseada na ação individual das diversas unidades que a compõem (e intensa interação dessas com o ambiente externo no qual se inserem). Daí a posição de continuar como pública e estatal, mesmo que isso acarrete eventual perda de eficiência e flexibilidade administrativa.

Se de uma parte a integralidade tem sido peça-chave da sustentabilidade institucional – no que tange à continuidade da existência da Instituição –, por outra, ela não é suficiente para garantir a continuidade da trajetória institucional que vem sendo implementada nos últimos anos. Assim, a atual trajetória de estímulo à produção de imunobiológicos e de medicamentos depende fortemente da postura da atual gestão do Ministério da Saúde, que vê a instituição como um elo fundamental para a condução de sua política para a saúde. O crescimento e fortalecimento da área de produção de fármacos, por exemplo, pode ser totalmente revertido no caso de uma mudança nos rumos da política ministerial. Se uma próxima gestão do Ministério da Saúde entender que a Instituição não deve interferir no mercado de medicamentos, todo o trabalho que vem sendo realizado poderá ser perdido. É nesse sentido que a profissionalização da gestão de toda a instituição pode contribuir para que a política institucional possa ter continuidade.

Em suma, os desafios da Embrapa são: articular uma estratégia empresarial voltada para o incremento de receitas próprias e para o cumprimento da sua missão institucional, e também delimitar áreas de competências, fomentar

parcerias multiinstitucionais e aprimorar seu sistema de planejamento, articulando melhor os sistemas de controle e acompanhamento para assegurar o cumprimento de sua missão institucional. Isso permitirá a ela legitimar o seu mandato público ao capacitá-la não somente para adaptar-se ao novo contexto, marcado pela reforma do Estado e pela redução do seu suporte financeiro às instituições de pesquisa, mas fundamentalmente ao assegurar as condições necessárias para a manutenção e o fortalecimento da sua reconhecida competência no exercício das funções públicas.

Já para a Fiocruz, o grande desafio a ser enfrentado diz respeito a como concretizar o potencial representado pela complementaridade das suas diversas funções, a partir de um processo interno de articulação intra-institucional e de planejamento e gestão. Esse ponto é relevante, na medida em que há uma forte dependência dos recursos oriundos do Ministério da Saúde no financiamento da Instituição. Evidentemente, não se acredita que uma instituição do porte da Fiocruz possa vir a ser financiada apenas por recursos não públicos. Mas pode ser feito um esforço de toda a Fiocruz, objetivando ampliar a diversificação de fontes de financiamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às contribuições dos consultores dos CC&T que emitiram parecer sobre este artigo, contribuições essas devidamente incorporadas ao texto.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R.; CARVALHO, S.; CORAZZA, R.; CORDER, S.; PAULINO, S. New forms of institutional cooperation in the scope of the reorganization processes in public research institutions. In: José Manoel Carvalho de Mello e Henry Etzkowitz (Ed.). *The Third Triple Helix International Conference The Endless Transition*. Rio de Janeiro, 26-29 de abril 2000.

BENCHIMOL, J. (Coord.) *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro: COC/Fiocruz, 1990.

BIO-MANGUINHOS. *Relatório anual de atividades de 1998*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1999.

CALLON, M. The dynamics of techno-economic networks. In: COOMBS, R.; SAVIOTTI, P.; WALSH, V. (Ed.). Technological change and company strategies. London: Academic Press, 1992. p. 72-102.

CARVALHO, S. M. P. Proteção de cultivares: apropriabilidade econômica no mercado de sementes no Brasil. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 14, n. 3, p.365-409, 1997.

CARVALHO, S. M. P. A importância da superação do paradigma produtivista pelos sistemas estaduais de pesquisa. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 13, n. 1, p. 21-42, jan./abr.1996.

CONGRESSO INTERNO: FIOCRUZ PÚBLICA E ESTRATÉGICA, 3. 1998, Rio de Janeiro. Relatório Final. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1998.

CONGRESSO INTERNO: Autonomia, flexibilidade e qualidade: plenária extraordinária do II Congresso Interno. Rio de Janeiro, 1998 – Resoluções. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1998.

DOSI, G.; MARENGO, L. Some elements of an evolutionary theory of organizational competences. In: ENGLAND, R. Evolutionary concepts in contemporary economics. Michigan : The University of Michigan, 1994.

EDQUIST, C. (Ed.). Systems of innovation: technologies, institutions, and organisations. London: Pinter, 1997.

EMBRAPA. BCA – Boletim de Comunicações Administrativas, n. 9. Brasília, 1990.

EMBRAPA. Estratégia gerencial da Embrapa - Gestão 1995-9. Brasília, 1995.

EMBRAPA. Relatório de atividades, 1998. Brasília, 1998.

EMBRAPA. Relatório de atividades, 1996. Brasília, 1998a.

EMBRAPA. Pronapa – Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento da Agropecuária. Brasília, 1998b.

FIOCRUZ. Relatório de atividades 1997/1998. Rio de Janeiro, 1999.

GEOPI - Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa e da Inovação. Reforma do Estado e reorganização das instituições públicas de pesquisa. Campinas: Unicamp-DPCT/CAPES-Finep-CNPq, 1999. (Relatório de Pesquisa).

GOMES, A. F. Haiti Moussatché: homenagem ao guerreiro da ciência brasileira. História, Ciências, Saúde: Manguinhos. Rio de Janeiro, v.5, n.2, jul/out.1998.

LUNDVALL, B. A. (Ed.) National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter, 1992. 342p.

NELSON, R. (Ed.) National innovation systems. New York: Oxford University Press, 1993.

NORTH, D. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. A competência essencial da corporação. In: MONTGOMERY, C.; PORTER, M. Estratégia – a busca da vantagem competitiva. 2.ed. São Paulo: Editora Campus, 1998.

RODRIGUES, C. M. A pesquisa agropecuária no período do pós-guerra. Cadernos de Difusão de Tecnologia, Brasília, v. 4, n. 3, 1987.

SALLES-FILHO, S. (org.) Ciência, tecnologia e inovação; a reorganização da pesquisa pública no Brasil. Campinas: Komedi, 2000, 416 p.

SANTOS, S. G. M. Estado, ciência e autonomia: da institucionalização à recuperação de Manguinhos. 1999. Dissertação (Mestrado em História Social) -UFRJ/IFCH-Programa de Pós-Graduação em História Social.

SMELSER, N.; SWEDBERG, R. The sociological perspective on the economy; In: SMELSER, N.; SWEDBERG, R. The handbook of economic sociology. Princeton: University Press, 1995. cap. 1, p. 3-26.

TEECE, D. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing an public policy. Research Policy, v. 15, n. 6, p. 285-305, 1986.

WILLIAMSON, O. E. The economic institutions of capitalism. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O.E. The mechanisms of governance. New York: Oxford University Press, 1996.