

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

ALINE CANCIANI  
CYNTHIA CURY  
LUCIANA NEVES CARVALHO

O SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: PROPOSTA  
DE IMPLEMENTAÇÃO PARA UM NOVO MODELO DE GESTÃO E  
GOVERNANÇA

SÃO PAULO  
2016

ALINE CANCIANI  
CYNTHIA CURY  
LUCIANA NEVES CARVALHO

O SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: PROPOSTA  
DE IMPLEMENTAÇÃO PARA UM NOVO MODELO DE GESTÃO E  
GOVERNANÇA

Dissertação apresentada à Escola de Administração  
de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio  
Vargas, como requisito para obter o título de Mestre  
em Gestão e Políticas Públicas.

Campo do Conhecimento: Gestão e Políticas  
Públicas

Orientador: Profa. Dra. Ana Cristina Braga Martes

SÃO PAULO

2016

Canciani, Aline

O sistema nacional de pesquisa agropecuária: proposta de implementação para um novo modelo de gestão e governança / Aline Canciani, Cynthia Cury, Luciana Neves Carvalho. – 2016.

137 f.

Orientadora: Ana Cristina Braga Martes.

Dissertação (MPGPP) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Pesquisa agrícola. 2. Agropecuária - Pesquisa. 3. Governança. 4. EMBRAPA. 5. Políticas públicas. I. Cury, Cynthia. II. Carvalho, Luciana Neves. III. Martes, Ana Cristina Braga. IV. Dissertação (MPGPP) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. V. Título.

CDU 633/635

ALINE CANCIANI  
CYNTHIA CURY  
LUCIANA NEVES CARVALHO

O SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: PROPOSTA  
DE IMPLEMENTAÇÃO PARA UM NOVO MODELO DE GESTÃO E  
GOVERNANÇA

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obter o título de Mestre em Gestão e Políticas Públicas.

Campo do Conhecimento: Gestão e Políticas Públicas

Data de Aprovação: 26 /10 /2016

Banca Examinadora:

---

Profa. Dra. Ana Cristina Braga Martes  
FGV - EAESP

---

Prof. Dr. José Carlos Barbieri  
FGV - EAESP

---

Prof. Dr. Silvio Crestana  
USP

---

Dr. Antônio Carlos Guedes  
CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

## **AGRADECIMENTOS**

### **O Grupo**

Agradecemos a equipe do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, de maneira especial ao Assessor Técnico Antônio Carlos Guedes e ao Diretor Executivo Marcio de Miranda Santos, pela oportunidade, confiança, orientações e entusiasmo ao longo destes meses de desenvolvimento do trabalho. À Professora Doutora Regina Sylvia Viotto Monteiro Pacheco, coordenadora do MPGPP, pela possibilidade de aperfeiçoamento pessoal e profissional com a realização deste curso e desta pesquisa, e pela sua dedicação na constante melhoria da gestão pública. À nossa orientadora Professora Doutora Ana Cristina Braga Martes, por ter nos levado à profundas reflexões, descobertas e por nos indicar o melhor caminho para o desenvolvimento desta dissertação. Aos entrevistados, profissionais dedicados e comprometidos com a agricultura brasileira, pela disponibilidade de seu tempo e por compartilharem conosco suas experiências, contribuindo com este resultado. Aos professores do MPGPP, por nos transmitirem seus conhecimentos e pela sua dedicação em formar profissionais qualificados para a gestão pública. Aos colegas de turma do MPGPP, pelos desafios acadêmicos e profissionais compartilhados.

### **Aline**

Dedico este trabalho aos meus amados pais Marlene e João - minha razão de viver e sonhar. Agradeço pelo amor incondicional, por relevarem e entenderem minha ausência nesses últimos dois anos, e por acreditarem e apoiarem meus ousados desejos. Agradeço a minha irmã, amiga e companheira Camila, ao meu cunhado Matheus e ao pequeno e inteligentíssimo Guilherme, que trouxe mais alegria e amor a toda nossa família. Agradeço, especialmente, a uma pessoa que esteve ao meu lado desde o início deste mestrado, me incentivando, motivando e compreendendo que o meu processo de aprendizado também era seu - meu amado Diego Goularte, compartilho esta conquista com você! Agradeço ao apoio de Olga Arruda, mais que uma chefe, uma professora preciosa e parceira de batalhas. Agradeço aos colegas de mestrado que compartilharam saberes e experiências profissionais motivadoras. Aos queridos Helder, Janaina e Régis, àqueles que espero vivenciar além dessa passagem. Agradeço por fim, imensamente, a oportunidade de ter podido conviver com Cynthia Cury e Luciana Carvalho, amigas e coautoras desta dissertação. Os momentos que passamos juntas extrapolaram os livros, trocamos valores, ética, respeito e carinho. Sinto que após todo esse processo, não me tornarei apenas Mestre, mas sim uma pessoa melhor.

### Cynthia

Foram dois anos muito intensos! Meu sentimento é de alegria por saber que, ao final deste mestrado, mais uma etapa em minha vida foi vencida e logo outros desafios virão. Minha gratidão e meu reconhecimento àqueles que fizeram com que esta trajetória valesse ainda mais a pena: meu pai Wilson (que estaria muito orgulhoso!) e minha mãe Diana, pelo apoio constante e por me ensinar a ser uma pessoa melhor; meus irmãos Claudia e Wilsinho, sempre me incentivando a seguir em frente, ainda que distante deles; meus cunhados Elder e Graziana, pelo cuidado com minha família; meus sobrinhos Giovanni, Paola, Gabriel e Lucas, pelas alegrias que me proporcionam. De maneira muito especial agradeço ao Allysson, meu amor, meu amigo e companheiro de todas as horas, com quem compartilho todos os meus sonhos, pois sem seu incentivo e apoio incondicional não teria sido possível este momento! Silvio Crestana, meu amigo e conselheiro acadêmico, obrigada pelos ensinamentos e por me fazer acreditar que podemos contribuir para uma sociedade melhor. Mauricio Antônio Lopes, presidente e incentivador, agradeço pela confiança e pelo estímulo nesta minha trajetória profissional e acadêmica. Minhas queridas amigas Aline Canciani e Luciana Carvalho, agradeço imensamente a vocês pela coragem de aceitarem o desafio do desconhecido! Hoje vocês são “professoras” do tema “inovação agropecuária”! Agradeço ainda à Embrapa, instituição que me proporcionou a obtenção deste título, e aos meus amigos da Embrapa, que estiveram presentes me dando suporte e orientação.

### Luciana

Foram dois anos de incríveis experiências! É uma alegria concluir mais uma fase e sei que sentirei saudade de professores, de colegas e de amigos. Muitas pessoas corroboraram para tal êxito. Entretanto, agradeço, principalmente, aos meus pais, razão maior de minha existência. À minha amiga Maria Cecília Badaró Russo que contribuiu para que eu iniciasse e concluísse este projeto. Ao Jacky Caillier que sempre esteve ao meu lado me apoiando e entendendo minhas ausências. Ao meu filho Jacky que já me fortalece e me orgulha. E, à Aline Canciani e Cynthia Cury, mulheres admiráveis, que contribuíram para que eu agregasse mais conhecimento, juntas passamos momentos difíceis e de inesquecíveis alegrias. Construimos não só este trabalho, mas uma amizade que permanecerá na memória do coração.

## RESUMO

A agropecuária há muitos anos vem desempenhando um papel de grande relevância para o crescimento econômico brasileiro, possibilitando ao país ser um dos maiores exportadores mundiais de produtos agrícolas. Uma importante estrutura que contribuiu para este resultado positivo é o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), que atualmente se encontra fragilizado devido à falta de coordenação e cooperação entre os atores, além da redução de recursos. Neste contexto, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), propôs uma alternativa de arranjo para a pesquisa agropecuária, que compreende a estruturação, no médio e longo prazo, de uma plataforma, que possibilitará a articulação, alinhamento e sinergia entre os atores envolvidos no processo de pesquisa e inovação para a agricultura do País. Este trabalho objetiva apresentar uma proposta de implementação, no curto prazo, para se alcançar o modelo formulado pelo CGEE. Realizamos um estudo de caso sobre o SNPA, por meio de uma breve revisão bibliográfica de conceitos pertinentes às necessidades de análise do Sistema. Descrevemos os principais eventos da trajetória do SNPA ocorridos entre 1972 e 2015 para entender seu funcionamento e sua dinâmica. A análise do Sistema foi realizada por meio do estudo de artigos, livros e teses sobre o caso e, em especial, por meio das entrevistas efetuadas com diferentes atores que representam o Sistema: acadêmicos, dirigentes e colaboradores das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs), dirigentes dos conselhos de representação, gestores públicos e representantes do setor privado. Constatamos que a implementação do modelo, para ser factível no curto prazo, deveria ser realizada por uma instituição que ocupasse papel preponderante no SNPA e que já dispusesse de mecanismos legais e de capacidade técnico-operacional necessários à validação e à execução do novo modelo. Foi possível identificar também a necessidade de inovações institucionais e organizacionais do Sistema, principalmente para atender às demandas dos produtores e da sociedade. Por fim, uma das mais relevantes constatações é a de que: a efetividade do novo arranjo só ocorrerá se as instituições e atores envolvidos se reconhecerem como coautores, tiverem proatividade e perceberem seu papel e suas responsabilidades.

Palavras-chave: Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, Pesquisa e Inovação Agropecuária, Gestão e Governança, Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária, Embrapa.

## **ABSTRACT**

The agrarian activity has been playing a major role in Brazil's economic growth for many years and as a consequence the country is one of the largest exporters of agricultural products. The National Agricultural Research System (NARS) is an important instrument that contributes to the positive result; however, it is currently fragile due to absence of coordination and cooperation between the actors, in addition to the reduction of resources. In this context the Centre for Strategic Studies and Management (CGEE) has proposed an alternative arrangement for agricultural research which includes a platform organization that will enable articulation, alignment and synergy between the actors involved in the agricultural research process and innovation in the Country in the medium and long term. The objective of this study was to present a proposal to be implemented, in the short term, in order to achieve the model formulated by the CGEE. A case study on the NARS was performed through a brief theoretical review of concepts relevant to the needs of analysis of the System. The main events of the NARS trajectory that occurred between 1972 and 2015 were described in order to understand its functioning and dynamics. The analysis of the System was conducted through articles, books and theses review and, in particular, through interviews conducted with different actors representing the System: academics, managers and contributors of the State Agricultural Research Organizations (OEPAs), leaders of representative councils, public officials and representatives of the private sector. We found that, in order to be possible in the short term, an institution that held a major role in the NARS should implement the model, and that already had legal, technical and operational capacity mechanisms required to validate and implement the new model. There was also the need for institutional and organizational innovations of the System, especially to meet the producers and society demands. Ultimately, one of the most relevant findings is that the effectiveness of the new arrangement will only occur if the involved institutions and actors recognize each other as co-authors, be proactive and realize their roles and responsibilities.

**Keywords:** National Agricultural Research System; Agricultural Research and Innovation; Management and Governance; State Agricultural Research Organizations; Embrapa.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fluxograma do planejamento de pesquisa do estudo de caso .....	21
Figura 2 O conceito de inovação no setor público, detalhando seus elementos constitutivos .	45
Figura 3 Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária .....	54
Figura 4 Esquema Geral da Programação de Pesquisa.....	55
Figura 5 Representação esquemática da proposta de nova abordagem para a pesquisa agropecuária no Brasil, com dimensões, instâncias e atores .....	107
Figura 6 Elementos constituintes da proposta .....	109
Figura 7 Mapa estratégico de implementação .....	114
Figura 8 Estrutura do Agropensa.....	117
Figura 9 Abordagens para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária Brasileira .....	121

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Entrevistas realizadas com acadêmicos .....	23
Quadro 2 Entrevistas realizadas com dirigentes e colaboradores das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária.....	24
Quadro 3 Entrevistas realizadas com dirigentes de Conselhos de Representação .....	25
Quadro 4 Entrevistas realizadas com gestores públicos .....	26
Quadro 5 Entrevistas realizadas com setor privado.....	26
Quadro 6 Constrangimentos e incentivos à ação coordenada .....	36
Quadro 7 Fases do histórico – Estrutura de pesquisa no Brasil: alguns destaques a partir de 1972 .....	48
Quadro 8 Comparação entre as abordagens de PD&I na agricultura .....	50
Quadro 9 Pontos de estrangulamento apontados pelo GT no Livro Preto .....	52
Quadro 10 Objetivos do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária .....	60
Quadro 11 Relação das Emateres, OEPA's e Unidades da Embrapa .....	61
Quadro 12 Universidades federais e estaduais por região .....	64
Quadro 13 Principais segmentos do setor privado de pesquisa agropecuária .....	68
Quadro 14 Principais características da política PD&I .....	93

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribuição dos atores .....	64
Gráfico 2 Distribuição das Universidades Federais e Estaduais .....	68

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAFC	<i>Agriculture and Agri-Food Canadá</i>
AGERP	Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural
AGRAER	Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural
ANATER	Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
APTA	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
ASBRAER	Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BAHIATER	Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
C&T	Ciência e Tecnologia
CATI	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CCP	Comitê Consultivo do PAC Embrapa
CDIA	Centro para o Desenvolvimento da Inovação Agropecuária
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNEPA	Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas
CNPC	Centro Nacional de Pesquisa Científica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
CONSEAGRI	Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Agricultura
CONSEPA	Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária
CSIRO	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DNPEA	Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária
DPEA	Departamento de Pesquisa e Experimentação Agropecuária
EAESP	Escola de Administração de Empresas de São Paulo
EBDA	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa de Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMDAGRO	Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe
EMEPA	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária Paraíba S/A
EMPAER	Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
EMPARN	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte S/A
ENAP	Escola de Administração Pública
EPABA	Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
EPAMIG	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
EPE	Escritório de Pesquisas e Experimentação
ESALQTEC	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz / Incubadora Tecnológica
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FCC	Farm Credit Canada
FEPAGRO	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária
FGV	Fundação Getulio Vargas
FIAB	Fórum para a Inovação da Agropecuária no Brasil
FIIA	Fundo de Incentivo à Inovação Agropecuária
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNDECITRUS	Fundo de Defesa da Citricultura
GP	Governança Pública
GT	Grupo de Trabalho
GVAGRO	Centro de Estudos do Agronegócio da Fundação Getulio Vargas
IAPAR	Instituto Agrônomo do Paraná
IPA	Instituto Agrônomo de Pernambuco
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituição(ões) de Ciência e Tecnologia
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IMA	Instituto Mato-grossense do Algodão
INCAPER	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MARA	Ministério da Agricultura e Reforma Agrária

MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPGPP	Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NRC	National Research Council
OEPA	Organização(ões) Estadual(ais) de Pesquisa(s) Agropecuária(s)
OPA	Observatório da Pesquisa e Inovação Agropecuária
OS	Organização Social
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAC	Programa de Fortalecimento e Crescimento
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PESAGRO	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro
PGE	Plano de Gestão Estratégica
PIB	Produto Interno Bruto
PPP	Parceria Público-Privada
RDC	Research Development Companies
RURALTINS	Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins
RURAP	Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá
SEP	Secretaria Executiva do PAC
SIA	Sistema de Inovação Agrícola
SIAC	Sistema de Informação e Agricultura do Conhecimento
SNPA	Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária
SSE	Secretaria de Apoio aos Sistemas Estaduais
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UMP	Unidade(s) Mista(s) de Pesquisa
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIPASTO	Associação para o Fomento à Pesquisa de Melhoramento de Forrageiras
UNITINS	Universidade Estadual do Tocantins
USDA	United States Department of Agriculture

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
1 METODOLOGIA.....	20
1.1 COLETA DE DADOS PARA ESTUDO DE CASO .....	22
1.1.1 Levantamento de dados secundários .....	22
1.1.2 Pesquisa empírica – levantamento de dados primários.....	22
2 GESTÃO E GOVERNANÇA DA PESQUISA E INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA AGROPECUÁRIA.....	28
2.1 CONCEITOS DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO .....	28
2.2 GESTÃO E GOVERNANÇA .....	31
2.2.1 Implicações do federalismo brasileiro para a pesquisa agropecuária .....	37
2.2.2 Contribuição da pesquisa para formulação e implementação de políticas públicas.....	39
2.2.3 Inovação no setor público .....	43
3 TRAJETÓRIA DO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (SNPA).....	47
3.1 HISTÓRICO .....	47
3.1.1 Primeira fase do SNPA, de 1972 a 1976.....	50
3.1.1.1 Período anterior à criação da Embrapa.....	51
3.1.1.2 Período após a criação da Embrapa.....	56
3.1.2 Segunda Fase do SNPA, de 1977 a 1989 .....	57
3.1.3 Terceira Fase do SNPA, de 1990 a 2002 .....	58
3.1.4 Quarta fase do SNPA, de 2006 a 2015.....	60
3.2 INSTITUIÇÕES QUE INTEGRAM O SNPA.....	61
4 ANÁLISE DO ATUAL SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (SNPA) .....	69
4.1 GESTÃO E GOVERNANÇA .....	70
4.1.1 Ausência de coordenação e cooperação do SNPA.....	71
4.1.2 A coordenação nacional do Sistema .....	76
4.1.3 A construção de uma agenda de cooperação sinérgica .....	82

4.2 CONTRIBUIÇÕES DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA PARA O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS .....	89
4.3 FINANCIAMENTO E ARRANJOS INSTITUCIONAIS DA PESQUISA AGROPECUÁRIA .....	92
4.3.1 Experiências internacionais.....	93
4.3.2 A experiência brasileira.....	97
4.4 EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO À REFORMULAÇÃO DO SNPA.....	102
5 APRESENTAÇÃO DO NOVO ARRANJO PARA A PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, PROPOSTO PELO CGEE.....	106
5.1. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA PROPOSTA.....	106
5.2 ESTRATÉGIA PARA OPERACIONALIZAÇÃO DA PROPOSTA.....	109
6 PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO, NO CURTO PRAZO, DO NOVO ARRANJO PARA A PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA.....	111
6.1 CONSELHO CONSULTIVO.....	112
6.2 SECRETARIA EXECUTIVA.....	112
6.3 AÇÕES, ESTRATÉGIAS E RESULTADOS – CICLOS DE IMPLEMENTAÇÃO.....	113
6.3.1 Articulação com Agropensa para definição da agenda nacional, com olhar para as características e especificidades regionais .....	117
6.3.2 Prêmio de Cooperação para Pesquisa e Inovação Agropecuária .....	118
6.3.3 O novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação para as instituições de pesquisa agropecuária .....	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	122
REFERÊNCIAS .....	124
ANEXO 1 – MPGPP-FGV TERMO DE REFERÊNCIA 2016.....	135

## INTRODUÇÃO

O Brasil chega ao século XXI com uma agricultura que exerce múltiplas funções no desenvolvimento da sociedade. Porém, no momento em que vivemos, de mudanças e inovações rápidas e complexas, como alertam Silvio Crestana e Mauricio Lopes, respectivamente ex e atual presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), “*o sucesso do passado não é nenhuma garantia de sucesso no futuro*” (Estado de São Paulo, Novas tecnologias e desafios para o agro, 05.07.2016). As mudanças institucionais são necessárias para adequação dos processos e garantia de resultados que sejam capazes de enfrentar os desafios do futuro.

Historicamente, a agricultura brasileira tem sido relevante para a economia do País, podendo ser observados seu dinamismo e sua importância em dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e em inúmeros fatos e estatísticas. O Brasil passou da condição de importador de produtos agropecuários para exportador, tornando-se um dos maiores fornecedores de produtos agrícolas do mundo.

Como destacou o artigo publicado no Jornal O Estado de São Paulo, em 15 de maio de 2016:

[...] Entre 1990 e 2015, o saldo comercial total do Brasil atingiu US\$ 380 bilhões, mas somente foi positivo porque a agropecuária contribuiu com US\$ 942 bilhões nesse período, enquanto a contribuição dos demais setores econômicos foi negativa em US\$ 562 bilhões, assim indicando um setor que tem sido, de fato, a salvação da economia brasileira. Essa é uma das evidências acerca do novo sistema agroalimentar brasileiro, fortemente movido pela busca permanente da produtividade, a excelência produtiva e a eficiência econômico-financeira.

Diversos autores, dentre eles Buainain e Garcia (2015), destacam que, além de produzir alimentos, gerando emprego e renda, o setor agrícola também exerce um papel estratégico na ocupação do território nacional, contribuindo para reduzir a pobreza e as desigualdades sociais, além de elevar a qualidade ambiental em diversas regiões.

A agricultura brasileira vem se transformando, em um processo rápido de modernização, baseado em ciência e tecnologia. Novos desafios de sustentabilidade da produção, de sua intensificação e de competitividade tornam prementes avanços na geração e disseminação de tecnologias, em particular, junto a grupos ainda marginalizados, com foco na inclusão produtiva e na geração de emprego, renda e bem-estar.

Essa mudança na agricultura foi possível graças à incorporação de tecnologia e de inovação, resultado do investimento nas instituições de pesquisa agropecuária. O conhecimento assume um papel central nessa evolução. Esse conhecimento, gerado pelas instituições de pesquisa que compõem o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), explica a importância da pesquisa e da inovação, capazes de provocar as transformações que impulsionaram a agricultura brasileira e levaram o Brasil à condição de um dos principais produtores de alimentos.

Percebemos inovações institucionais baseadas em novas formas de gerar conhecimento e tecnologia fortemente caracterizados por trabalhos em rede, envolvendo parcerias e relacionamentos institucionais entre organizações públicas e privadas, além de organizações da sociedade civil.

Durante muitos anos, o SNPA teve importante papel na articulação entre as instituições de pesquisa públicas e privadas e as universidades, definindo agendas de pesquisa agropecuária estratégicas para o desenvolvimento da agricultura brasileira, otimizando recursos financeiros e humanos e compartilhando infraestrutura, levando o Brasil à liderança em inovação agropecuária. Hoje, esse sistema está fragilizado, podendo comprometer o desenvolvimento da pesquisa agropecuária e o desenvolvimento de todo o setor.

Diante dessa realidade, a Embrapa e o Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa) apresentaram ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) uma demanda de estudo para ser desenvolvido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)<sup>1</sup>, Organização Social supervisionada pelo MCTIC, a fim de analisar o estado da arte da pesquisa agropecuária em diversos países e propor novos arranjos, definindo um novo modelo de governança, formas de financiamento e interação em pesquisa e inovação agropecuária para o Brasil.

A partir dessa demanda, o CGEE iniciou os seus estudos para apresentar uma nova abordagem na essência e na forma do SNPA que congregue as instituições de pesquisa agropecuária em uma plataforma que permita articulação, alinhamento e sinergia entre os

---

<sup>1</sup> Missão e objetivos do CGEE. Missão: Subsidiar processos de tomada de decisão em temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação, por meio de estudos em prospecção e avaliação estratégica baseados em ampla articulação com especialistas e instituições do SNCTI – Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Seus objetivos são: promover e realizar estudos e pesquisas prospectivas de alto nível nas áreas de educação, ciência, tecnologia e inovação e suas relações com setores produtores de bens e serviços; promover e realizar atividades de avaliação de estratégias e de impactos econômicos e sociais das políticas, dos programas e projetos científicos, tecnológicos, de inovação e de formação de recursos humanos; difundir informações, experiências e projetos à sociedade; Promover a interlocução, articulação e interação dos setores de educação, ciência, tecnologia e inovação com o setor empresarial; desenvolver atividades de suporte técnico e logístico a instituições públicas e privadas; e prestar serviços relacionados à sua área de atuação.

atores envolvidos no processo de pesquisa e inovação para a agricultura do País, gerando uma dinâmica inovadora e tornando o sistema mais eficaz e eficiente, atraindo novas fontes públicas e privadas de financiamento. A proposta resultante deste estudo é uma nova abordagem para o SNPA.

Nesse contexto, o CGEE apresentou à coordenação do Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas (MPGPP), da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV-EAESP), um termo de referência com o objetivo de ser apresentada no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) uma proposta de gestão e governança para um novo arranjo do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e seus componentes, definindo como este arranjo será implementado no curto prazo.

Neste sentido, o objetivo geral desta dissertação é o de apresentar uma proposta de implementação, a curto prazo, para o novo modelo de gestão e governança do SNPA formulado pelo CGEE, para que haja o fortalecimento da agropecuária nacional, especialmente, por meio da pesquisa e inovação.

Para que consigamos atingir nosso objetivo geral, compõem nossos objetivos específicos:

- Estudar um referencial bibliográfico que abarque conceitos pertinentes a nossa pergunta de pesquisa e às necessidades de análise e revisão do atual SNPA;
- Reconstruir a trajetória do SNPA para compreender seu funcionamento e dinâmica desde a criação do Sistema;
- Analisar o funcionamento do SNPA para tentar entender as fragilidades e potencialidades do Sistema, através dos seguintes elementos: a) gestão e governança, por meio dos mecanismos de coordenação do Sistema e formas de cooperação entre os atores que o integram; b) contribuições das instituições de pesquisa para o processo de formulação de políticas públicas; c) formas de financiamento e arranjos institucionais da pesquisa agropecuária (experiências internacionais e a brasileira) e; d) expectativas em relação à reformulação do Sistema;
- Apresentar o modelo formulado pelo CGEE para o SNPA.

Partimos então, neste estudo e análise, com três hipóteses que foram exploradas através das entrevistas e da revisão bibliográfica sobre o funcionamento do SNPA: a de que, ao longo dos anos, o SNPA foi se fragilizando, não ocorrendo sua implementação conforme sua concepção e objetivos; a de que a escassez de recursos financeiros seria

uma causa desta fragilidade; e a de que deveria haver um ente coordenador para o Sistema, podendo ou não ser mantida a Embrapa.

No decorrer desta pesquisa, os entrevistados Antônio Marcio Buainain e Silvio Crestana reforçaram a importância das OEPAs e do SNPA para a pesquisa agropecuária nacional, entretanto nos apresentaram a seguinte reflexão: “Para que reformular o SNPA? Este seria um desejo das instituições que compõem o Sistema, dos seus dirigentes atuais ou uma necessidade apontada pelo Estado brasileiro e pelos produtores que incorporam as novas tecnologias no seu dia a dia no campo?”.

A leitura de diversos artigos acadêmicos, reportagens e as entrevistas que realizamos, reforçaram o nosso entendimento de que é urgente a necessidade de reformulação do SNPA para que suas ações e resultados sejam mais convergentes às necessidades atuais e aos desafios, especialmente para a sociedade brasileira.

Esta dissertação foi desenvolvida em dois blocos. O primeiro compreende a realização de um estudo de caso único sobre o SNPA e corresponde ao capítulo primeiro, onde apresentamos a metodologia da construção do estudo de caso; ao capítulo dois em que abordamos o referencial teórico; ao capítulo três no qual descrevemos a trajetória do SNPA e ao capítulo quatro, momento em que analisamos o funcionamento do Sistema. O segundo bloco refere-se à apresentação, no capítulo cinco, do novo arranjo institucional para a pesquisa agropecuária brasileira, formulado pelo CGEE, e por fim, no capítulo seis, considerando o estudo de caso realizado e a reformulação proposta pelo CGEE, a recomendação de uma sugestão para implementação, a curto prazo, deste novo arranjo.

## 1 METODOLOGIA

A estratégia para o alcance dos objetivos específicos desta dissertação, de reconstruir a trajetória e analisar o funcionamento do SNPA sob diversos aspectos, orientou-se pela seguinte pergunta de pesquisa: “Como se deu a implementação do SNPA, desde a sua concepção em 1972 até os dias atuais, com relação aos aspectos de gestão e governança, financiamento, alternativas de arranjos institucionais e contribuição das instituições de pesquisa agropecuária para a formulação de políticas públicas do setor?”.

Esta pergunta de pesquisa fundamenta-se em dois pontos: a) nos principais entraves ao funcionamento do SNPA trazidos pela revisão de documentos, livros e artigos sobre o tema e, em especial, pelo Livro Preto, documento que registra o diagnóstico da pesquisa agropecuária em 1972 e a concepção do SNPA, mostrando a necessidade de estruturação da pesquisa agrícola nacional; e b) na relevância do papel das instituições de pesquisa no subsídio para a formulação de políticas públicas, qualificando as tomadas de decisão para setor.

Como parte do desenvolvimento desta dissertação, recorreu-se à estratégia de pesquisa e investigação de estudo de caso. De acordo com Yin (2005), essa metodologia permite analisar as principais características que envolvem o cenário atual de uma determinada organização, tendo por foco um fenômeno contemporâneo (o próprio caso), principalmente quando há pouco controle sobre o comportamento dos atores envolvidos. A metodologia do estudo de caso não se prende apenas à atividade exploratória de campo, mas comporta a análise teórica combinada com uma pesquisa empírica científica. No contexto desta dissertação, foram adotadas diversas técnicas de pesquisa, como coleta de documentos, revisão bibliográfica, realização de entrevistas, além da observação de algumas das organizações que compõem o objeto deste estudo, de forma a triangular dados e informações e desenvolver a análise do SNPA.

Este trabalho configura um estudo de caso único, uma vez que se analisou o caso específico do SNPA em um recorte de tempo preestabelecido e permitiu verificar tanto a pergunta de pesquisa quanto o objetivo geral e objetivos específicos desta dissertação. Conforme explicitou Yin (2005), alguns dos fundamentos que justificam um estudo de caso único e que compõem as características da nossa pesquisa são: a) um conjunto claro de proposições que consideramos verdadeiras; b) captar as circunstâncias e as condições de uma situação diária e c) estudo de caso em diferentes pontos do tempo.

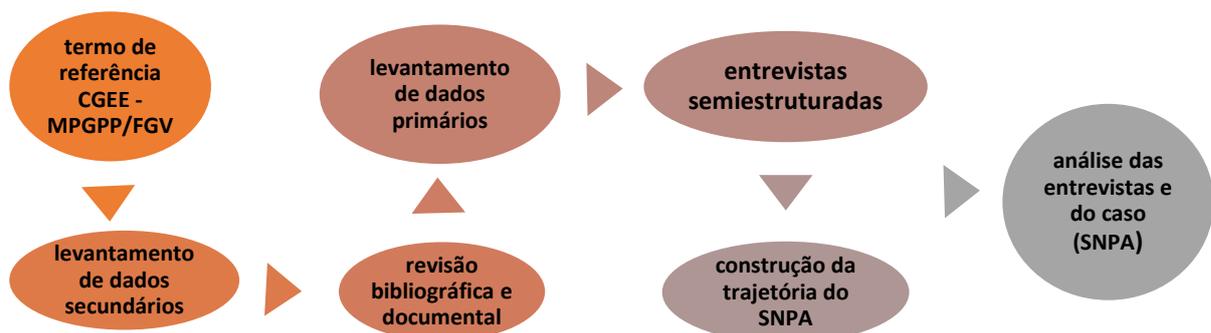
Além das características e fundamentos descritos acima, que justificam a escolha pelo estudo de caso único, este também é adequado por se tratar de pesquisa na área de administração pública, conforme afirma Yin (2005):

“Como estratégia de pesquisa, utiliza-se o estudo de caso em muitas situações, nas quais se incluem: política, ciência política e pesquisa em administração pública; sociologia e psicologia comunitária; estudos organizacionais e gerenciais; pesquisa de planejamento regional e municipal, como estudos de plantas, bairros ou instituições públicas; supervisão de dissertações e teses nas ciências sociais - disciplinas acadêmicas e áreas profissionais como administração empresarial, ciência administrativa e trabalho social.” (YIN, 2005, p.11)

Desde que o método estudo de caso<sup>2</sup> passou a ser amplamente utilizado pelos pesquisadores do campo de gestão, pode-se observar um esforço desses no sentido de desenvolver rigorosos procedimentos de pesquisa que dessem a esta abordagem metodológica a robustez necessária para que ela tivesse reconhecimento científico equivalente aos métodos estatísticos, predominantes no campo.

A seguir, apresentamos nosso planejamento pesquisa do estudo de caso, por meio da Figura 1:

Figura 1 Fluxograma do planejamento de pesquisa do estudo de caso



Fonte: Elaboração própria, baseada na metodologia de estudos de caso de Yin (2005)

<sup>2</sup> <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ517.pdf>

A seguir, vamos explicitar as etapas do nosso planejamento de pesquisa, comentando cada uma delas e enfatizando nossa estratégia para o levantamento dos dados primários.

## **1.1 COLETA DE DADOS PARA ESTUDO DE CASO**

### **1.1.1 Levantamento de dados secundários**

Após o recebimento e análise do Termo de Referência, em um primeiro momento, focamos no levantamento de artigos, livros e teses sobre a análise do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), sobre os rumos da pesquisa agropecuária no Brasil e a relevância da retomada de uma agenda nacional de pesquisa para o tema.

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) nos disponibilizou quatro importantes documentos, elaborados pelo Centro nos anos de 2015 e 2016, com um diagnóstico e a formulação de uma nova abordagem para o SNPA: 1) Nova abordagem para revisão do sistema de pesquisa agropecuária. Plano de Desenvolvimento. CGEE. Brasília, julho de 2015; 2) Mapeamento dos principais atores institucionais envolvidos com CT&I agropecuária e afins. Relatório final do estudo apresentado ao CGEE. CGEE. Brasília, outubro de 2015; 3) Arranjos para o futuro da inovação agropecuária. Produto 1 – Análise Situacional da CT&I agropecuária brasileira. CGEE. Brasília, dezembro de 2015; e 4) Arranjos para o futuro da inovação agropecuária no Brasil. Nova abordagem para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA. Relatório Final. CGEE. Brasília, janeiro de 2016.

### **1.1.2 Pesquisa empírica – levantamento de dados primários**

Realizamos constantes reuniões com nossa orientadora com o objetivo de levantar as necessidades e construir as estratégias de desenvolvimento para esta dissertação.

Em 10 de junho de 2016, ocorreu uma reunião em Brasília, na sede do CGEE, com Marcio de Miranda Santos, diretor executivo, e Antônio Carlos Guedes, assessor técnico, além de outros membros da equipe – ocasião em que nos foi apresentado o arranjo que o CGEE idealizou como proposta de uma nova abordagem para o SNPA. Nesse encontro, foi reforçada a necessidade de que propuséssemos uma sugestão de implementação, em especial a curto prazo, para o modelo apresentado.

Os dados secundários anteriormente pesquisados e estudados permitiram elencar os principais conjuntos de atores, formais e informais, que precisariam ser acessados. Organizamos, então, as pessoas que seriam entrevistadas em cinco blocos de atores – acadêmicos, dirigentes das OEPAs, dirigentes dos Conselhos de Representação, gestores públicos e os dirigentes de instituições do setor privado, atendendo aos principais setores que impactam a revisão do SNPA.

O roteiro de entrevista semiestruturado foi composto por blocos temáticos: gestão e governança, novo arranjo para a pesquisa agropecuária brasileira, políticas públicas, interações entre integrantes do sistema e financiamento. As perguntas que compunham cada tema foram adaptadas de acordo com os entrevistados.

No total, realizamos 21 entrevistas, envolvendo 26 pessoas de 20 diferentes instituições, totalizando 20 horas e 35 minutos de áudio, entre os meses de junho e julho de 2016. Todas as entrevistas realizadas presencialmente, ou via *Skype*, foram transcritas para permitir uma melhor análise dos pontos convergentes e divergentes entre os atores – do mesmo bloco e entre os blocos de atores – bem como para balizar as proposições que serão sugeridas no capítulo 6 deste trabalho. Consideramos a amostra de entrevistados satisfatória, visto que percebemos grande consonância entre suas opiniões.

Com o conjunto de acadêmicos, objetivou-se verificar a avaliação do SNPA, visão e sugestões de possíveis modelos de gestão e governança, de financiamento em CT&I, de desenvolvimento e inovação. Abordamos questões sobre a pesquisa agrícola brasileira, as transformações e desafios de governança das organizações de pesquisa agropecuária.

Quadro 1 Entrevistas realizadas com acadêmicos

Entrevistado	Instituição	Área de atuação
Antônio Márcio Buainain	UNICAMP - Instituto de Economia	Avaliação de políticas públicas, política agrícola, reforma agrária, pobreza rural, propriedade intelectual, inovação e tecnologia
Sérgio Salles-Filho	UNICAMP - Departamento de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências	Política de CT&I, planejamento e gestão de organizações públicas e privadas de pesquisa, economia da tecnologia, avaliação de programas e instituições, prospecção e estudos do futuro, financiamento da pesquisa e da inovação e propriedade intelectual
José Carlos Barbieri	EAESP / FGV Fórum de Inovação da FGV	Gestão ambiental, gestão da inovação e cadeia de suprimento sustentável

Fonte: Elaboração própria

Em relação ao conjunto de 18 OEPAs que existem atualmente, a intenção foi a de colher suas percepções e posicionamentos em relação à construção de um novo modelo de

gestão e governança para o SNPA. Considerando os fatos de que não seria possível visitar todas pessoalmente e da literatura apontar grandes disparidades na capacidade gerencial, técnica e estrutural de região para região do País, além de diferentes naturezas jurídicas, optou-se por elencar sete instituições, distribuídas pelas cinco regiões do País para realização de entrevista presencial. Para as demais, optou-se pelo encaminhamento de questionário via e-mail. Das sete entrevistas presenciais, apenas uma não foi consolidada – na Região Norte, devido à falta de retorno ao grupo de alunas. Dos 11 questionários enviados via e-mail, retornaram apenas duas contribuições, EMPARN/RN e EMATER/GO.

Quadro 2 Entrevistas realizadas com dirigentes e colaboradores das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária

<b>Entrevistado</b>	<b>Função e instituição</b>	<b>Cidade – Estado</b>	<b>Região</b>
Jefferson Feitosa de Carvalho	Presidente - EMDAGRO - Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe	Aracaju – SE	Nordeste
Gismário Ferreira Nobre	Diretor de ATER - EMDAGRO - Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe	Aracaju – SE	
Marcelo da Costa Mendonça	Pesquisador - EMDAGRO - Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe	Aracaju – SE	
José Simplicio Holanda	Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento - EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte S/A	Natal – RN	
Pedro Antonio Arraes Pereira	Presidente - EMATER/GO - Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário	Goiânia – GO	Centro-Oeste
Orlando Melo de Castro	Presidente - APTA - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios	São Paulo – SP	Sudeste
Rui da Silva Verneque	Presidente - EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais	Minas Gerais – MG	
Trazilbo José de Paula	Diretor de Operações Técnicas - EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais	Minas Gerais – MG	
Silvio Galvão	Presidente - PESAGRO - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro – RJ	
Luiz Antônio Palladini	Diretor de Ciência Tecnologia e Inovação - EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	Florianópolis – SC	Sul
Florindo Dalberto	Presidente - IAPAR - Instituto Agronômico do Paraná	Londrina – PR	
Marcos Valentin Ferreira Martins	Chefe de Gabinete - IAPAR - Instituto Agronômico do Paraná	Londrina – PR	

Fonte: Elaboração própria

Fez-se necessário também verificar a percepção dos dirigentes dos principais Conselhos envolvidos no contexto do Sistema. Compuseram os principais objetivos desse bloco de entrevistas: analisar o atual envolvimento das OEPAs com o tema, o que poderia potencializar a sua participação, como a administração pública – por meio das Secretarias Estaduais de Agricultura – entendem a necessidade da retomada de cooperação e inovação, além da relação das Fundações de Amparo à Pesquisa e das Instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural com as OEPAs.

Quadro 3 Entrevistas realizadas com dirigentes de Conselhos de Representação

<b>Entrevistado</b>	<b>Função</b>	<b>Conselho</b>	<b>Sobre o Conselho</b>
João Cruz	Presidente	CONSEAGRI – Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Agricultura	Unidade colegiada deliberativa que reúne todos os secretários estaduais de Agricultura. Seu objetivo é unificar procedimentos adotados pelos Estados e, junto ao Governo Federal, tratar de assuntos relacionados às demandas dos setores agropecuário e agrário do País
Florindo Dalberto	Presidente	CONSEPA – Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária	Constituído pelas Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária, é responsável pelo fortalecimento institucional dessas Organizações. Atua junto a órgãos governamentais e do setor privado com o objetivo de fortalecer o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária
Sérgio Gargioni	Presidente	CONFAP – Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa	Organização sem fins lucrativos que tem por objetivo melhor articular os interesses das agências estaduais de fomento à pesquisa

Fonte: Elaboração própria

Outro conjunto de atores entrevistados foi o de gestores públicos, sendo Mauricio Antônio Lopes, atual presidente da Embrapa; Silvio Crestana, que foi presidente da instituição de 2005 a 2009; Roberto Rodrigues, coordenador da GV AGRO e ex-ministro da Agricultura; e José Parra e Roberval Vieira, ambos coordenadores da Fapesp. Com este bloco de atores, objetivamos verificar suas percepções quanto aos atuais modelos de gestão e governança.

Quadro 4 Entrevistas realizadas com gestores públicos

<b>Entrevistado</b>	<b>Função</b>	<b>Instituição</b>
Mauricio Antônio Lopes	Presidente	Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa de Agropecuária
Roberto Rodrigues	Coordenador	GVAGRO – Centro de Estudos do Agronegócio da Fundação Getulio Vargas
Silvio Crestana	Pesquisador e ex-presidente	Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
José Roberto Postali Parra	Coordenador adjunto Ciências da Vida	FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
Roberval Daiton Vieira	Coordenador de área – Agronomia e Veterinária	FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Fonte: Elaboração própria

O último bloco de atores entrevistados foi o de representantes do setor privado, considerado pela bibliografia, pelos atores anteriormente citados e na proposta elaborada pelo CGEE, como setor que deve ter maior protagonismo em uma nova abordagem de cooperação para pesquisa agropecuária. O objetivo principal foi o de analisar as potencialidades e dificuldades para ampliar a cooperação com a pesquisa pública na agropecuária.

Quadro 5 Entrevistas realizadas com setor privado

<b>Entrevistado</b>	<b>Função</b>	<b>Instituição</b>
Marcos Roveri José	Gerente executivo	UNIPASTO – Associação para o Fomento à Pesquisa de Melhoramento de Forrageiras
Álvaro Salles	Diretor executivo	IMA – Instituto Mato-grossense do Algodão
Mateus Mondin	Presidente do Conselho Deliberativo	ESALQTec – Vale do Piracicaba
Sérgio Marcos Barbosa	Gerente executivo	ESALQTec – Vale do Piracicaba

Fonte: Elaboração própria

Devido ao prazo para realização desta dissertação, bem como questões logísticas que envolvem o cenário e a abrangência do tema, identificamos como uma limitante deste trabalho não ter sido possível realizar mais entrevistas com pesquisadores das OEPAs, com dirigentes das universidades que atuam na área das ciências agrárias, com empresas privadas nacionais e internacionais que realizam pesquisa agropecuária e com produtores rurais. Em que pese esses quatro grupos de atores não terem sido acessados diretamente por meio das entrevistas, a relevância e as considerações para que compoñham o Sistema foram assinaladas tanto pela bibliografia quanto nas entrevistas realizadas com os demais atores.

Da mesma forma, identificamos como limitante não termos conseguido realizar entrevistas com setor da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER). Nos meses de junho e

julho, tentamos contato, via e-mail e telefone, porém sem retorno. Na Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASBRAER), fomos informadas que o presidente estava em férias e que retornaria nosso contato, o que não aconteceu. A Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), naquele momento, estava sem presidente nomeado e o contato foi feito com a chefia de Gabinete da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, mas também não tivemos retorno. Da mesma forma, entendemos ser relevante considerar a participação deste setor de ATER na composição do Sistema.

O levantamento dos dados primários e secundários nos permitiu construir a trajetória do SNPA, por meio do estabelecimento de fases; analisar o funcionamento do SNPA; apresentar o novo arranjo para a pesquisa agropecuária brasileira formulado pelo CGEE e, por fim, nos subsidiou na construção da proposta de implementação, a curto prazo, deste novo arranjo.

## **2 GESTÃO E GOVERNANÇA DA PESQUISA E INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA AGROPECUÁRIA**

Considerando nosso problema de pesquisa, apresentado na introdução e na metodologia deste trabalho, este capítulo pretende realizar uma breve descrição dos principais conceitos e aspectos que envolvem a discussão sobre a revisão do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA): Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I); gestão e governança; formulação e implementação de políticas públicas; inovação no setor público e as implicações do federalismo brasileiro na pesquisa agropecuária.

A relevância deste capítulo está em trazer rigor acadêmico ao objeto de nossa análise: a implementação, no curto prazo, do novo modelo de gestão e governança para o SNPA, proposto pelo CGEE, para que haja o fortalecimento da agropecuária nacional, especialmente, por meio da pesquisa e inovação.

### **2.1 CONCEITOS DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**

O objetivo desta seção é apresentar aspectos teóricos e definições de três conceitos: pesquisa, desenvolvimento e inovação, bem como a aplicação destes à agricultura. Ainda trataremos dos conceitos de inovação organizacional e inovação institucional (MENDES, 2009), colaborando para a compreensão, organização e a gestão da pesquisa, contribuindo para o estabelecimento do novo sistema de inovação agrícola.

A Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) prevê várias etapas da pesquisa para que ela atinja seus objetivos. De maneira geral, a pesquisa conhecida como Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) apresenta as seguintes etapas (CGEE, 2015):

- I. Definição de demandas: aplicação de métodos sistemáticos para identificação de necessidades de conhecimento e tecnologia em cadeias produtivas e sistemas produtivos agropecuários;
- II. Planejamento da pesquisa: elaboração de um plano de ação, geralmente sob a forma de um projeto de P&D;
- III. Execução do projeto de P&D: aplicação de método científico para solução de necessidades identificadas;
- IV. Validação: aplicação de métodos para avaliar a adequação do produto tecnológico gerado pela pesquisa às necessidades identificadas;

V. Transferência de tecnologia: aplicação de métodos de comunicação e capacitação de adotantes potenciais, bem como de medidas para instrumentalização dos resultados obtidos para uso pelos adotantes;

VI. Adoção: decisão individual ou corporativa do produtor para usar uma nova tecnologia em um processo produtivo.

Há diversos conceitos sobre Pesquisa e Desenvolvimento, relevantes para entender as suas etapas.

A P&D geralmente utiliza pesquisas aplicadas e adaptativas, que geram conhecimento e tecnologias diretamente aplicáveis a cadeias produtivas e a ecossistemas. Tais abordagens se fundamentam em conhecimento científico gerado pela pesquisa básica e estratégica, que servem de insumo para a produção posterior destas tecnologias (CGEE, 2015, p. 19).

As atividades de P&D, segundo o Manual Frascati, são as que “compreendem o trabalho criativo levado a cabo de forma sistemática para incrementar o volume dos conhecimentos humanos, culturais e sociais e o uso desses para a obtenção de novas aplicações” (OCDE, 2002, p. 77 apud MENDES, 2009, p.15).

No escopo das atividades de P&D estão:

- *Pesquisa básica*: trabalhos experimentais ou teóricos que se empreendem fundamentalmente para obter novos conhecimentos acerca dos fundamentos dos fenômenos e fatos observáveis, sem pensar em dar-lhes uma aplicação ou utilização determinada.

[...]

- *Pesquisa aplicada*: “Também consiste em trabalhos originais realizados para adquirir novos conhecimentos, mas agora dirigidos a um objetivo fundamentalmente prático e específico.

[...]

- *Desenvolvimento experimental*: consiste em trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes derivados da pesquisa e/ou da experiência prática, dirigidos à produção de novos materiais, produtos ou dispositivos; para o estabelecimento de novos processos, sistemas e serviços; ou à melhora substancial dos já existentes (OECD, 2002, p.77-79 apud MENDES, 2009 p.15).

Nota-se que o conceito de P&D destaca as atividades de investigação (criar novos conhecimentos) e atividades de exploração (extrair valor de conhecimentos existentes), não trazendo a abordagem de inovação. Ao incluir a inovação, novas atividades são incorporadas,

indo além do processo de criação e geração de conhecimento, abordando a perspectiva da apropriação do conhecimento e das tecnologias geradas (MENDES, 2009).

A inserção do conceito de inovação à P&D é relevante para aplicação do conhecimento e por poder alavancar o desenvolvimento econômico e social de um país. Segundo Barbieri (2016), o entendimento sobre inovação vem se atualizando:

No passado, compreendia-se inovação apenas como produto ou processo – um novo produto substituindo um antigo ou uma mudança no processo produtivo. Hoje, temos um conceito mais amplo. Falamos também em inovação em gestão, em marketing e em negócios; inovação de produto, que pode ser um bem físico ou um serviço, novo ou melhorado; inovação em processo produtivo; inovação em gestão a partir de um novo método para realizar atividades administrativas, para gerenciar uma organização, uma visão diferente de negócio da que até então a organização praticava [OCDE] (BARBIERI, 2016, p. 9).

Destacando um dos aspectos da inovação, o da gestão, citado por Barbieri (2016), observamos, de acordo com o desenvolvido por Mendes (2009), que inovação está relacionada à novidade, à capacidade de a organização gerar e implementar algo novo produzido internamente ou externamente.

A inovação organizacional condiz com as mudanças ocorridas no âmbito de uma empresa, enquanto inovação institucional está ligada a novas interações ocorridas entre mercado, empresas, instituições econômicas (PESSALI; FERNANDÉZ, 2006 apud MENDES, 2009).

Nota-se que há uma complementariedade e interdependência desses conceitos pelo fato de ambos estarem fundamentados nos mesmos elementos determinantes de inovação<sup>3</sup>: estrutura organizacional, processo de aprendizagem e criação de conhecimento, e mudanças organizacionais e adaptação.

As inovações institucionais devem se dar considerando os aspectos: eficiência, que se refere aos recursos empregados e resultados alcançados; e pertinência, a qual atribui aos aspectos da relevância dos temas pelos parceiros a capacidade de resposta às demandas, obtenção de resultados favoráveis.

Muitos são os fatores que impactam a inovação organizacional e institucional, por exemplo, o estímulo diante de mudanças no ambiente externo, as especificidades de cada

---

<sup>3</sup> (LAM, 2006, apud MENDES, 2009)

sistema de pesquisa e as múltiplas possibilidades de resposta para um mesmo caso, conforme Mendes (2009).

## 2.2 GESTÃO E GOVERNANÇA

O tema da gestão e governança, desde o início deste trabalho, foi um ponto de investigação. Ao entrarmos em contato com nosso problema de pesquisa, além de a questão ser central, era preciso tentar entender o que a bibliografia e os atores envolvidos na concertação da pesquisa agropecuária brasileira entendiam e caracterizavam como “gestão” e “governança”.

Diversos são os conceitos atribuídos à gestão e governança que são estudados pelas disciplinas de relações internacionais, teorias do desenvolvimento, administração privada e pública e ciências políticas. A expressão “governança” ganhou atenção devido a “reflexões conduzidas principalmente pelo Banco Mundial” (GONÇALVES, 2005, p. 1). Cabe, contudo, destacar que, no contexto deste trabalho, consideramos<sup>4</sup> que gestão e governança referem-se, em especial, à coordenação e às relações de cooperação entre os atores do Sistema.

Segundo o World Bank (1992, p. 1), “governança é definida como a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos econômicos e sociais de um país para o seu desenvolvimento<sup>5</sup>”.

De acordo com o mesmo documento, somam-se aos procedimentos e práticas governamentais no atingimento de suas metas aspectos como o formato institucional do processo decisório, abertura para a participação aos setores interessados ou às distintas esferas de poder, bem como a articulação público-privada na formulação de políticas.

Governança, conforme aponta Santos (1997, p. 342), não se restringe apenas aos aspectos gerenciais e administrativos do Estado. Para a autora, o conceito de governança implica em “padrões de articulação e cooperação entre atores sociais e políticos e arranjos institucionais que coordenam e regulam transações dentro e através das fronteiras do sistema econômico”.

A governança é um modelo organizacional e relacional que vem inspirando o desenho das estruturas e processos nas recentes reformas da administração pública. Conforme

---

<sup>4</sup> O conceito de gestão e governança relacionado aos elementos de coordenação e cooperação será explicado mais adiante, em especial, por meio do trabalho de Gontijo (2012).

<sup>5</sup> Traduzido do inglês.

Secchi (2009), o modelo de Governança Pública (GP) apresenta algumas características e considerações principais:

- A concepção de governança para as relações internacionais são mudanças nas relações de poder entre Estados no presente cenário internacional;
- Para as teorias do desenvolvimento, a governança é um conjunto adequado de práticas democráticas e de gestão que ajudam os países a melhorar suas condições de desenvolvimento econômico e social. “Boa governança” é, portanto, a combinação de boas práticas de gestão pública;
- Exemplos de princípios institucionais de governança são a articulação entre autoridades para controlar o respeito à legislação e a garantia de integridade e objetividade pelas autoridades reguladoras do mercado;
- A interpretação de governança pelas ciências políticas e administração pública baseia-se em um modelo horizontal de relação entre atores públicos e privados para o processo de políticas públicas;
- A etiqueta “governance” denota pluralismo, no sentido que diferentes atores têm, ou deveriam ter, o direito de influenciar na construção das políticas públicas. Essa definição, implicitamente, traduz-se numa mudança do papel do Estado;
- A GP também significa um resgate da habilidade política e institucional dentro da administração pública, diminuindo a importância de critérios técnicos nos processos de decisão e um reforço de mecanismos participativos de deliberação na esfera pública.

Os elementos inexoráveis<sup>6</sup> da GP são: estruturas e interações. As estruturas podem funcionar por meio de mecanismos de hierarquia (governo), mecanismos autorregulados (mercado) e mecanismos horizontais de cooperação (comunidade, sociedade, redes). As interações dos três tipos de estrutura são fluidas, com pouca ou nenhuma distinção clara entre elas.

Contudo, há divergências entre os autores estudiosos de administração pública em relação ao papel do Estado em um contexto de GP.

Por um lado, como citou Secchi (2009), alguns autores apontam uma diminuição do protagonismo estatal no processo de elaboração de políticas públicas. A GP implica não apenas o envolvimento de atores não estatais no planejamento e implementação das políticas públicas, mas também em todo o processo de coprodução e cogestão de políticas. Ainda neste

---

<sup>6</sup> (PIERRE; PETERS, 2000 apud SECCHI, 2009, p.359)

sentido, “o Estado torna-se uma coleção de redes interorganizacionais compostas por atores governamentais e sociais sem nenhum ator soberano capaz de guiar e regular”<sup>7</sup>.

Em contraponto a essa visão, Secchi (2009, p. 360) expõem que Richards e Smith (2002) entendem que o Estado mantém seu papel de liderança na elaboração de políticas públicas. De acordo com os autores, a GP provoca a criação de centros múltiplos de elaboração da política pública, em nível local, regional, nacional ou supranacional.

As redes de políticas públicas (*policy networks*) representam mais uma forma específica de interação entre atores públicos e privados (BÖRZEL, 1998). A GP também denota a coordenação de atores estatais e não estatais nas operações de Governo, e as parcerias público-privadas (PPP) são os exemplos mais básicos (SECCHI, 2009, p. 321).

Sobre gestão e governança, os principais pressupostos dos três tipos ideais que vêm sendo discutidos pela literatura recente, conforme Gontijo (2012) são:

a) o de mercado, ligado ao movimento da *New Public Management*, em que os atores preferem ser independentes em suas ações, colaborando somente quando percebem vantagens nos processos compartilhados;

b) o hierárquico, em que existe a imposição da necessidade de integração e a supervisão realizada por meio de uma estrutura burocrática, em que a tendência é a formalização e rotinização dos processos, levando a uma redução da flexibilidade e criatividade entre os atores;

c) a de rede, cujo pressuposto é o desenvolvimento das relações interdependentes, baseadas na confiança, responsabilidade e reciprocidade, o que possibilitaria maior colaboração ou integração.

Porém “a realidade empírica é muito mais complexa e abarca um emaranhado de variáveis e fatores, difíceis (ou impossíveis) de serem encontrados em seu estado puro” (GONTIJO, 2012, p. 86) e, ainda, “os três tipos ideais apresentados servem mais como um ponto de partida às reflexões do que como orientações claras e compartimentadas”. (LOWDERS; SKELCHER, 1998 apud GONTIJO, 2012, p. 86)

Nesse contexto, com o propósito de promover melhorias na gestão pública, é que emergiram no desenvolvimento da gestão e governança os mecanismos voltados para “coordenação e cooperação” entre políticas, agências e gestores como relação central no contexto da implementação de políticas públicas.

---

<sup>7</sup> (RHODES 1997, p. 57 apud SECCHI, 2009, p. 360)

“A ausência de cooperação e coordenação entre setores, agências e gestores tem sido tratada por um conjunto de autores como a principal barreira à melhoria da eficiência e eficácia das ações do poder público” (REAENS, 1988 apud GONTIJO, 2012, p. 87).

O conceito de coordenação é empregado abarcando tanto o seu sentido enquanto processo - caracterizado por ser pouco sistemático e não apresentar um direcionamento claro, ocorrendo de forma mais pontual e às vezes acidental -, quanto o seu sentido enquanto condição ou resultados, que é a coordenação propriamente dita, por meio de ações planejadas e que ocorrem de forma articulada, com o compartilhamento de tecnologias e recursos dos atores envolvidos no processo, “com o objetivo de minimizar as sobreposições e deficiências dos serviços” (GONTIJO, 2012, p. 88).

Destacamos dois conceitos de coordenação trazidos por Gontijo (2012), por apresentarem a importância das relações federativas e a necessidade da concertação de decisão entre as instituições:

[a coordenação] está se referindo à necessidade de assegurar que várias organizações, públicas e privadas, de diferentes níveis hierárquicos e posicionamentos distintos no âmbito federativo, atuem de forma conjunta no trabalho de elaboração e execução de políticas públicas, de modo a evitar sobreposições e/ou contradições sobre as mesmas (PETERS 1996, 1999, 2004, 2005 apud GONTIJO, 2012, p. 91).

[...] define ‘coordenação’ como uma atividade deliberada a cargo de uma organização ou de um sistema interorganizacional, que tem como objetivo a concertação<sup>8</sup> de decisões e ações de suas subunidades ou organizações constituintes (ALEXANDER 1993 apud GONTIJO, 2012, p. 92).

O conceito de cooperação, por sua vez, pode ser entendido como, [...] um processo por meio do qual se torna possível promover ações efetivamente concertadas no âmbito de parcerias entre três setores da sociedade: o Estado (ou governo), o mercado (ou iniciativa privada) e a sociedade civil (por meio das organizações não governamentais) (BROW E WADDEL, 1997 apud GONTIJO, 2012, p. 94).

Dentre as razões em que podem ocorrer a cooperação, destacam-se:

---

<sup>8</sup> Conforme esclareceu Gontijo (2012) em nota, “O Termo é utilizado para fazer referência à atuação conjunta entre agências, políticas ou setores que almejam atingir objetivos e/ou metas comuns. Contudo, as especificidades de cada situação em que essas relações ocorrem é que dão o tom de seus respectivos desenvolvimentos”. (GONTIJO, 2012, p. 93)

[...] a necessidade ou o desejo dos setores envolvidos de ampliarem suas respectivas escalas de atividade; outra seria a intenção de um dos parceiros em levar vantagem sobre o(s) outros(s); uma terceira razão seria a necessidade ou desejo de trocar tecnologias ou informações; ou seja, interesse em aprender com o(s) outro(s); e, por fim, a simples oportunidade de criar possibilidades inovadoras entendendo que a dinâmica da interação entre os participantes pode proporcionar a criação/desenvolvimento de ideias e soluções para problemas e demandas (GONTIJO, 2012, p. 94).

A cooperação ou, “parcerias multiorganizacionais envolveriam diferentes modos de organização e governança, pautados em características das relações de mercado, com base em regras hierárquicas e também naquelas provenientes das redes horizontais”<sup>9</sup>.

Podem-se considerar alguns tipos de ações coordenadas e cooperativas como um ciclo de quatro principais estágios, um “ciclo de vida”:

a) *Pré-partnership collaboration*, caracterizado por um modo informal de governança, desenvolvido por meio de uma rede que tem uma proposta ou um objetivo comum, b) *Partnership creation and consolidation*, caracterizado por uma hierarquia baseada na diferenciação de autoridades e formalização de procedimentos; c) *Partnership programme delivery*, que possui estratégias de organização que se assemelham ao mercado, baseadas em contratos e com baixos níveis de colaboração entre os participantes; e d) *Partnership termination or succession*, que tem como principal característica o retorno ao primeiro estágio, de características fortemente horizontais, como forma de manter a participação da comunidade ou do quadro de funcionários das agências envolvidas. (LOWNDES E SKELCHER, 1988 apud GONTIJO, 2012, p. 101)

Para Souza (2006), a cooperação “ocorre nas situações em que há autonomia formal dos entes, setores ou organizações, que participam da ação coletiva proposta” (GONTIJO, 2012, p. 97).

Cabe ainda destacar que, no curso do desenvolvimento de ações coordenadas, existem tanto constrangimentos quanto incentivos. Devido à complexidade que envolve a concertação da coordenação e cooperação, não há um consenso sobre o que levaria uma instituição, um grupo ou um indivíduo, a participar proativamente dos processos políticos coletivos e compartilhados.

---

<sup>9</sup> (LOWNDES; SKELCHER, 1998 apud GONTIJO, 2012, p. 96).

Quatro elementos são fundamentais quando o que está em jogo é a variabilidade da autonomia dos participantes e as possibilidades de influenciar o andamento dos trabalhos durante esses processos. São eles: o político, o econômico, o administrativo e o ideológico (GONTIJO, 2012, p.144).

A seguir, apresentamos no Quadro 6 os principais constrangimentos e incentivos à ação coordenada, apontados pela bibliografia revisada por Gontijo (2012):

Quadro 6 Constrangimentos e incentivos à ação coordenada

CONSTRANGIMENTOS	INCENTIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Questões políticas:</b> apoio social, de grupos de interesse, políticos eleitos, autoridade formal, liderança e autoridade informal, capacidade de mobilização, habilidade de negociação, argumentação e comunicação.</li> <li>• <b>Questões econômicas:</b> orçamento e recursos.</li> <li>• <b>Questões administrativas:</b> organização, informação, capacidade e experiência técnica, capacidade de análise do contexto.</li> <li>• <b>Questões ideológicas:</b> prestígio moral, legitimidade das ideias e concepções para os atores.</li> <li>• <b>Constrangimentos legais:</b> delimitação por meio das leis do campo de ação das agências, restrições à utilização dos recursos financeiros e humanos e a incompatibilidade de regulamentação entre agências localizadas em distintos níveis de governo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planos de carreira que incentivem a circulação dos servidores entre agências.</li> <li>• Políticas públicas que demandem atuação conjunta de diferentes agências, setores, níveis federativos, setores da sociedade desde a sua elaboração.</li> <li>• Clareza de que o esforço despendido é menor do que os resultados possíveis de alcançar. Se os benefícios do processo são claros, materializáveis e robustos, a tendência é a obtenção de maiores sucessos, ao passo que altos custos, associados a benefícios pífios, obscuros, difusos e incertos tenderão a travar o desenvolvimento das atividades, provocando o declínio dos níveis de empenho e envolvimento dos participantes.</li> <li>• Formação de coalizões políticas em torno de um tema ou demanda específica.</li> <li>• Capacidade de liderança e legitimidade das agências responsáveis pela execução das propostas.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria com base em Gontijo (2012)

Os conceitos acima apresentados são de extrema importância para o desenvolvimento deste trabalho. Ao longo de toda análise posteriormente apresentada, se observará que o modelo do SNPA, desde sua criação até os dias atuais, busca uma ação concertada tanto de coordenação como de cooperação entre seus atores, o que promoveria

maior eficiência, eficácia e efetividade das ações de pesquisa agropecuária para o desenvolvimento do setor e colaboraria ainda mais com o desenvolvimento de toda a sociedade por meio da expansão e otimização da economia.

### **2.2.1 Implicações do federalismo brasileiro para a pesquisa agropecuária**

O atual modelo de governança da pesquisa agropecuária<sup>10</sup> brasileira, denominado de Sistema de Inovação Agrícola (SIA)<sup>11</sup>, tem as prioridades de P&D do setor agropecuário estabelecidas pelo Governo por meio de diferentes ministérios, tendo como objetivo a inovação agropecuária.

É liderado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e articulado com a atual Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário – antigo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) – antigo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Relaciona-se, ainda, com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), que lidera as questões ambientais, além do Ministério da Educação (MEC), que engloba as universidades.

Cabe especialmente ao MAPA executar a promoção de políticas e ações para a modernização e organização do setor agropecuário. Também compõe o modelo a Embrapa, que está subordinada ao MAPA e “coordena o SNPA, que atua em conjunto com o Conselho Nacional das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária – Consepa”. (VIEIRA, et al. apud BEAULIEU, 2013).

Os governos estaduais exercem a coordenação dos seus institutos vinculados à agropecuária por meio da Secretaria Estadual da área.

O modelo de governança da pesquisa agropecuária brasileira está intimamente ligado ao sistema de inovação em geral, devido a sua estreita relação com o MCTIC e o com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

---

<sup>10</sup> O sistema de pesquisa agrícola integra o sistema de inovação na agricultura. A pesquisa agropecuária é um dos instrumentos da política agrícola do Governo brasileiro, como prescreve a Lei 8.171/1991 [...] Dentre os objetivos da política, encontram-se o de promover e estimular o desenvolvimento da ciência e da tecnologia agrícola pública e privada, em especial aquelas voltadas para a utilização dos fatores de produção internos (BRASIL, 1991) (MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2014, p. 2).

<sup>11</sup> Abordagem do SNPA desde os anos 2000 e que será detalhado no capítulo 3 desta dissertação.

Por se tratar de um Sistema Nacional, o tema do federalismo tem grande importância para o SNPA, especialmente após a Constituição Federal de 1988, quando os Estados e municípios receberam incumbências e obrigações em áreas como saúde, educação, assistência social, com recursos limitados e insuficientes para atender a todas as áreas de Governo.

Após a leitura dos artigos e entrevistas realizadas, identificamos que o momento posterior a Constituição de 1988 foi caracterizado como de ruptura e fragilidade do SNPA, em que a atenção dos Estados com as ações de agricultura perdeu prioridade, protagonismo e, principalmente, recursos públicos. Nesse sentido, a revisão do pacto federativo, envolvendo transferências de recursos e compartilhamento de responsabilidades e atribuições no âmbito da agricultura, deve ser observada para o restabelecimento de uma agenda nacional de pesquisa.

“A Federação é uma forma de organização político-territorial baseada no compartilhamento tanto da legitimidade como das decisões coletivas entre mais de um nível de governo” (ABRUCIO; FRANZECE, 2007, p. 1). Esse conceito pode ser observado como uma referência para a proposta da reformulação do SNPA, observando o pacto federativo.

No federalismo brasileiro, a desigualdade econômica e social dos Estados e municípios estabeleceu uma competição entre estes entes, fragilizando as relações de cooperação. E a relação da União com os Estados e municípios passou a ser predatória, com centralização de recursos e poder nas mãos da União, em detrimento dos outros entes federados.

Os estudos sobre federalismo após a Constituição Federal de 1988 apontam algumas dificuldades de governar, como a disputa por recursos da União, a demorada e burocrática transferência de recursos federais para os entes subnacionais, dentre outras. A distribuição de poder e a arquitetura institucional provocaram algumas crises, especialmente no que se refere às competências e responsabilidades que provocaram impacto negativo quanto à capacidade do Governo Federal, dos Estados e municípios elaborarem e executarem suas agendas.

As estratégias e diálogos são fundamentais para que as ações sejam realizadas e que as áreas de Governo sejam atendidas. De acordo com Arretche (2000 apud ALMEIDA, 2001), os sistemas federativos requerem negociação entre as esferas de Governo, implicando em numerosas e complicadas articulações.

No Brasil, os Estados e municípios são os principais provedores das políticas e dos serviços públicos. Para isso, dependem dos recursos próprios e também de repasses do Governo Federal, alguns obrigatórios, que não dependem de negociação, e outros voluntários, que exigem um alto grau de diálogo, como a área de agricultura. É importante que os Estados

e municípios se alinhem à estratégia nacional, integrando a agenda de interesse comum, para possibilitar o compartilhamento de recursos.

No sistema federativo brasileiro, a agricultura necessita de articulação e relacionamento institucional, que são fatores estratégicos para o setor obter decisões, planos, políticas públicas e recursos financeiros para execução das suas agendas, inclusive das ações das instituições de pesquisa.

É necessário que sejam considerados novos entendimentos federativos que privilegiem e fortaleçam as ações de pesquisa agropecuária em todo o país, com estrutura e recursos para os programas de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

### **2.2.2 Contribuição da pesquisa para formulação e implementação de políticas públicas**

Com o fortalecimento da democracia, da melhoria da educação e do desenvolvimento econômico e social, o reconhecimento de que a ciência é uma poderosa aliada na formulação e implementação de políticas públicas ganha cada vez mais importância. Diante disso, acreditamos ser importante trazer os conceitos de formulação e implementação para que a nova abordagem do SNPA seja implementada à luz destes conceitos e que o SNPA possa cumprir o seu papel de provedor de informações para melhores tomadas de decisão.

Quando um determinado assunto ou problema passa a fazer parte da agenda de Governo, desperta a atenção dos formuladores de políticas públicas, que passam a selecionar algumas alternativas que irão compor a agenda de decisão. A busca destas alternativas para a formulação de uma política pública deve encontrar informações qualificadas, como destaca o documento "Visão 2014-2034: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira" (EMBRAPA, 2014):

O conhecimento é uma ferramenta poderosa para equacionar os conflitos do desenvolvimento econômico e social. E a sociedade ganha cada vez mais consciência de que as organizações de pesquisa e inovação têm enorme poder de propor ou de aperfeiçoar políticas públicas. As organizações de pesquisa e inovação tendem a ser cada vez mais mobilizadas para esse desafio, assumindo posturas mais propositivas. A discussão de questões de alta complexidade como propriedade intelectual, transgênicos e o código florestal revelara que existiam, no passado, perturbadora escassez de dados e evidências que ajudassem os legisladores a conciliar as dissensões ideológicas e a produzir decisões que melhor lidassem com os passivos econômicos, sociais e ambientais. As organizações científicas serão cada vez mais pressionadas a desempenhar, de maneira sistemática, a função de contribuir

com informações qualificadas para a melhoria das decisões. (EMBRAPA, 2014, p. 53-4)

Inúmeras são as definições de políticas públicas, não existindo apenas um ou melhor conceito. Souza (2006, p. 26) nos ensina que:

Pode-se, então, resumir política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). A formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real. (SOUZA, 2006, p. 26)

Sobre os processos de transformação da ação do Estado, Farah (2001) destaca a ampliação de atores e parcerias envolvidos na formulação e implementação de políticas públicas. Para a autora, a importância dos arranjos institucionais que criem um ambiente favorável às parcerias do Estado com setor privado, organizações da sociedade civil e com outros órgãos governamentais para a provisão de serviços públicos, além da formulação e implementação de políticas. Estes arranjos levam à construção de redes institucionais reunindo vários atores tanto para a formulação de programas quanto para sua execução, saindo do modelo tradicional de atribuição exclusiva do Estado.

Até os anos 1980, a formulação de políticas públicas se caracterizava pela decisão centralizada no nível federal, cabendo aos Estados e municípios a execução das decisões. Também havia uma fragmentação institucional, sem ação coordenada e articulada de diversos órgãos, o que traria mais eficiência às ações estatais.

A partir de 1982, se consolidando com a Constituição de 1988, a democratização implementou mudanças no nível das políticas públicas, propondo a descentralização e a participação da sociedade na formulação e implementação das políticas.

No início da década de 1990, entrou na agenda a preocupação com a busca da eficiência, da eficácia e da efetividade do Estado, levando a novas formas de articulação com a sociedade e com o setor privado, em que o Estado deixa de ser o provedor exclusivo e passa a ser o coordenador dos serviços prestados por ele, pela sociedade ou pelo mercado.

Essa reformulação da gestão estatal é incorporada à agenda de reformas por atores que defendem a democratização das políticas públicas e dos processos decisórios. Assim, a construção de novos arranjos institucionais acontece com o estabelecimento de novas formas

de articulação entre Estado, sociedade civil e mercado, com a inclusão de novos atores na formulação e implementação das políticas públicas.

O setor agropecuário brasileiro tem sido fortemente impactado pela elaboração e implementação de políticas públicas, negociações de acordos, tratados, leis, normas, regulamentos, projetos e ações debatidos e formalizados nos mais diversos fóruns nacionais e internacionais. Frequentemente, quando um determinado assunto ou problema passa a fazer parte da agenda de Governo e desperta a atenção dos formuladores de políticas públicas, há a necessidade de encontrar soluções e alternativas para a tomada de decisão dos formuladores.

Nesse sentido, para que as alternativas para a formulação de uma política pública estejam embasadas em informações qualificadas, as instituições públicas e privadas de pesquisa agropecuária são constantemente demandadas para atuar em articulação e interação com instituições governamentais, em diversos níveis, e com instituições não governamentais e o setor privado, a fim de integrar diversos atores, suas competências e conhecimentos para subsidiar essas decisões que têm como objetivo a inovação agropecuária.

A implementação é a fase que sucede a formulação e antecede a avaliação das políticas públicas. A literatura acadêmica relacionada ao tema de implementação de políticas públicas também é extensa e nos oferece a menção a dois possíveis panoramas de análise para seu processo de operacionalização: os modelos *top-down* (de cima para baixo) e *bottom up* (de baixo para cima), desenvolvidos no decorrer da segunda metade do século XX, com a evolução dos estudos sobre implementação.

Esses modelos referem-se a variadas possibilidades e graus de autonomia relacionados diretamente com as regras ou então com o plano que definem os objetivos da política.

O modelo *top-down*, visão clássica sobre o processo de implementação, concebe que as decisões acontecem na etapa da formulação e observa também “que tipo de implementação (estruturas e procedimentos) deve ser utilizado para garantir a eficácia (objetivos oficiais)” (SABATIER, 1986 apud SUBIRATS et. al., p. 190).

Essa análise inicial nos remete aos “conselhos clássicos para altos formuladores de políticas sobre como assegurar uma implementação efetiva: manter controle efetivo sobre os atores da implementação” (HILL, 2006, p.66). É fundamental que os atores que irão atuar nas ações para a implementação da política estejam convencidos da relevância da sua atuação para a solução dos problemas enfrentados pela sociedade.

“A perspectiva ‘de cima para baixo’ tem suas raízes no modelo de estágios e aconselha uma distinção clara entre a formulação e a implementação de políticas públicas”

(Hill 2006, p. 63). Essa visão, contudo, gera problemas e seria um grande entrave e uma das maiores críticas ao modelo.

O modelo *bottom-up*, por sua vez, concebe o processo de implementação durante o ciclo de gestão de políticas públicas como um processo descentralizado e desordenado, perfazendo, desta maneira, o reconhecimento do fundamental papel dos implementadores. Estes têm o poder de alterar a maneira como a política é ou será implementada, ou então influenciar a redefinição de suas metas em razão de possíveis obstáculos. Assim como no processo de formulação de políticas públicas, uma das características principais no processo de implementação é ter como sua essência a negociação e o conflito. Sendo assim, a implementação pode ser compreendida como um processo independente, no qual decisões cruciais são tomadas e não somente implementadas, podendo influenciar todos os aspectos inerentes a uma política pública.

Nesse sentido, pode-se sugerir que ela proporciona:

[...] uma abordagem mais realista sobre como ocorre a implementação, mais do que sobre como a implementação deveria ser controlada. (...). A realidade, (...), não se refere a um controle imperfeito, mas às ações como processo contínuo da interação, com políticas mutantes e passíveis de mudanças, uma estrutura complexa de interações e um mundo externo que condiciona a implementação (...). (HILL, 2006, p. 74).

Também pode-se sugerir que, neste modelo, existe uma chance reduzida de determinação de aspectos como “relações causa e efeito, sobre relações hierárquicas ou outras relações estruturais entre atores e agências, ou sobre o que deveria ocorrer entre eles” (HILL, 2006, p. 73).

Já para Subirats et al. (2012), na análise do processo de implementação de políticas públicas, é necessário considerar as diversas formas de relacionamento entre os atores que, de alguma forma, influenciam esse processo.

E, ainda sobre esse aspecto, o autor afirma que, durante o processo de implementação, é necessário considerar não somente atores considerados clássicos do chamado “triângulo de ferro” (burocratas, políticos e os grupos de interesse). Para ele, é também necessário considerar toda a rede de atores que possuem qualquer tipo de possibilidade e condições para influenciar aspectos concernentes à implementação da política pública a ser considerada.

Essa ação é necessária para que se possa evitar possíveis desperdícios, boicotes, retrabalhos, sentimentos que culminem na apatia e na prática do absentismo, entre outros, nas condições de uma percepção pelo prisma *bottom-up* (SUBIRATS, 2006).

Sobre o panorama de análise *bottom-up*, afirma Subirats (2012, p. 189):

Los partidarios de una perspectiva “de abajo a arriba” (“*bottom-up*”) consideran que los citados procesos sociopolíticos no previstos, son la expresión de que un PPA idéntico puede suscitar esperanzas, reacciones y estrategias divergentes según los intereses de los actores públicos y privados involucrados en el juego. No siempre es la mala fe lo que lleva a un actor local, sujeto a todo tipo de obligaciones sociales, económicas y político-administrativas, a servirse o a instrumentar un PPA de manera distinta a la prevista por el legislador.

Com a finalidade de conhecer de fato as motivações e os comportamentos dos atores envolvidos na implementação de uma determinada política pública, a perspectiva "*bottom-up*" sugere que todos os levantamentos sejam realizados considerando-se sempre o sistema básico de atores, o qual, segundo relata o autor, deve se iniciar a partir de base ("atores de rua") com direção para cima, considerando de forma concomitante os atores na esfera pública e privada.

Fazendo uma comparação do enfoque da implementação sob os aspectos *top-down* e *bottom-up*, a primeira grande observação entre as diferentes perspectivas é que enquanto a primeira se dedica a analisar as estruturas, objetivos e resultados a partir de um plano definido na etapa da formulação da política pública, a segunda observa a relação entre os atores, buscando a eficácia da implementação, as formas de retroalimentação, controle e de possíveis incrementos nos objetivos da política.

Pode-se afirmar que, “a perspectiva *bottom-up* está mais preocupada com a cooperação entre os atores que implementam a política formulada” (Gontijo, 2012, p. 89).

### **2.2.3 Inovação no setor público**

Os processos de inovação são cada vez mais importantes para as sociedades modernas, seja devido aos seus constrangimentos políticos econômicos, seja devido à necessidade de romper com velhos paradigmas e criar novos futuros e possibilidades para os cidadãos.

Considerando os conceitos de inovação anteriormente apresentados e que, nesta dissertação, abordaremos uma proposta de implementação para uma nova abordagem do

SNPA, faz-se necessário apresentar também um conceito de inovação no setor público, pois as instituições públicas de pesquisa agropecuária terão papel-chave na revisão do SNPA e deverão ter a capacidade de inovar no que se refere à inserção de novos atores, repactuação de agendas, ampliação de parcerias – tudo isso em um complexo e recessivo cenário econômico e político.

Para Guedes (2015, p. 44):

[...] o setor público, em uma sociedade desenvolvida, está densamente conectado ao tecido social, operando como um grande sistema aberto no qual há contínuas e fluidas relações de troca entre agentes públicos, empresas comerciais, cidadãos e outros tantos agentes.

Os conceitos e reflexões sobre inovação no setor público vêm ganhando notoriedade em variados trabalhos acadêmicos<sup>12</sup>. Ganham ainda mais destaque com a criação de prêmios para inovação na gestão pública<sup>13</sup>.

Coelho (2015, p. 49) vem trabalhando uma interessante perspectiva sobre inovação no setor público, que ocorre quando há “[...] um ajuste ou alteração em relação às práticas anteriores que melhora um item da realidade do território ou um prisma do cotidiano de um governo ou organização pública” (COELHO, 2015, p 49).

O autor, apoiando-se em tal perspectiva, no texto que escreveu para a Revista Prêmio Mário Covas 2015, ensaia o conceito de inovação na gestão e nas políticas públicas como:

[...] uma mudança incremental, qualitativa e/ou quantitativa, nas características presentes na gestão pública (atividade-meio) ou nas políticas públicas (atividade-fim) em nível territorial, governamental ou organizacional, que mobiliza um ou mais princípios pós-burocráticos e/ou de direitos coletivos em prol da melhoria de pelo menos uma dimensão de desempenho ou de governança no setor público – as quais podem ser operacionalizadas pelos critérios de eficiência, eficácia, efetividade ou equidade (COELHO, 2015, p. 49).

Ainda segundo esse autor, o processo de inovação no setor prevê a resolução de problemas por meio de uma mudança gradual, de recorte focalizado, embasado em uma

<sup>12</sup> Para se aprofundar no assunto, uma sugestão é ler “Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração”, de Soraya Monteiro Brandão e Maria de Fátima Bruno Faria. Revista de Administração Pública. v. 47, n. 1, p. 227-248, 2013. (GUEDES, 2016, p. 44)

<sup>13</sup> A título de exemplo, dois importantes prêmios para inovação na gestão pública são: Concurso Inovação na Gestão Pública Federal, promovido, desde 1996, pela Escola Nacional de Administração Pública – ENAP e o Prêmio Mario Covas, desenvolvido pelo Governo Paulista, criado em 2004.



Por sua vez, enquanto abordagem transformacional, parte da visão poderosa de futuro, que congrega seguidores e os motiva a perseguir os objetivos traçados de forma compartilhada e intensa. Ainda nesse sentido, o papel da comunicação é central.

Sendo assim, caberá a todos os gestores públicos e, aqui, em especial, aos dirigentes das instituições públicas de pesquisa, mobilizarem-se na intenção de cooperar para a retomada da agenda nacional de pesquisa agropecuária brasileira, considerando a importância estratégica e fundamental que exercem como parte integrante da gestão e governança de um dos ecossistemas mais relevantes para a sociedade.

Considerando, ainda, o contexto e o cenário do País, os gestores públicos deverão estar cada vez mais atentos às demandas da sociedade, como alertado por Guedes (2015, p. 42):

A gestão das empresas públicas, privadas, fundações, autarquias e instituições sem fins lucrativos é uma atividade de crescente complexidade que tem em vista uma mudança sociotécnica sem precedentes observada, em particular, nos países economicamente desenvolvidos. Adaptar-se às demandas sociais e, mais que isso, antecipar-se a elas, requer o desenvolvimento de estratégias apropriadas não só ao contexto da demanda, mas também contingenciadas pelos recursos disponíveis. (GUEDES, 2015, p. 42).

Conforme aponta Bonacelli, Fuck e Castro (2015), é importante que o Governo e os atores envolvidos estejam atentos e preocupados em renovar e desenvolver o SIA. Para o desenvolvimento do país, segundo os autores, são necessárias a mobilização e a disposição desses atores em inovar.

[...] existe a necessidade de uma maior articulação e coordenação das atividades de CT&I, em geral, e na área agrícola, em particular. Mesmo com os resultados obtidos até o momento, os esforços para se acompanhar a fronteira do conhecimento implicam uma constante busca por novas capacitações e reforço de conhecimentos genuínos e que continuam como uma base sólida para o desenvolvimento de novas técnicas e concepções. Isso acarreta o desenvolvimento de novas e mais modernas tecnologias não só pela Embrapa, mas também pelas demais organizações de pesquisa que compõem o SIA. Tais iniciativas podem viabilizar estratégias baseadas em um novo patamar de conhecimento, possibilitando que o país esteja à frente da fronteira do conhecimento e que utilize o que existe de mais moderno em CT&I agroindustrial. Não se trata de algo trivial, mas sim de uma meta cujos resultados ampliariam significativamente a capacidade de inovar em um dos setores mais dinâmicos da economia brasileira. (BONACELLI; FUCK; CASTRO, 2015, p. 106).

### **3 TRAJETÓRIA DO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (SNPA)**

Este capítulo tem por objetivo apresentar a trajetória do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), desde a sua concepção até os dias atuais, por meio da identificação de quatro fases, sendo a primeira de 1972 a 1976, a segunda de 1977 a 1989, a terceira de 1990 a 2002 e a quarta de 2006 a 2015. Ainda serão apresentados os atores que integram o Sistema.

#### **3.1 HISTÓRICO**

Em 1972, o SNPA foi sistematizado pela primeira vez em um documento conhecido como “Livro Preto”. A leitura deste documento nos mostrou que muitos problemas discutidos à época estão presentes ainda hoje, em 2016. Problemas como a falta de colaboração entre as esferas do governo federal, estadual e municipal; a questão de financiamento do sistema; a falta da participação mais ativa do setor privado; a ausência de um plano de abrangência nacional e regional com foco nas prioridades do País e regionais; a falta de integração entre o setor público e privado; etc.

Foram previstos vários mecanismos para melhorar a colaboração e integração entre os atores do setor agropecuário, por exemplo, a previsão da criação de Conselho Nacional e Conselhos Regionais, nos quais seriam discutidos e elaborados Planos Indicativos Nacional e Regionais, que contariam com a participação de vários Ministérios, de associações, de confederações, de Secretarias Estaduais, de universidades, de institutos, do setor privado, etc.

Além dos Conselhos, propôs-se a criação de uma empresa pública, por ter maior flexibilidade e menor ingerência dos órgãos de controle. Veremos que, no decorrer da discussão, esse modelo idealizado não foi implementado de acordo com sua concepção, embora tivesse funcionado bem até a Constituição Federal de 1988, que foi um momento de ruptura.

No Quadro 7, estão sistematizados alguns dos eventos mais importantes ocorridos entre 1972 e 2015.

Quadro 7 Fases do histórico – Estrutura de pesquisa no Brasil: alguns destaques a partir de 1972

1972-1973	1974 - 1976
<p>Constituição do grupo de trabalho que apresentou ao Governo a proposta de formulação do SNPA.</p> <p>Criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que representou a definição de um novo modelo de pesquisa agropecuária no Brasil, por meio da Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972.</p> <p>Extinção do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPEA), por meio do Decreto nº 72.020, de 28 de março de 1973.</p>	<p>Organização dos Centros Nacionais de Pesquisa e dos Programas Nacionais de Pesquisa pela Embrapa.</p> <p>Programa para a formação maciça de pesquisadores no exterior, por meio de pós-graduação <i>stricto sensu</i>, especialmente nos EUA.</p> <p>Criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater).</p>
1977 – 1980	1986 – 1989
<p>Em 1977, é criado o Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus), associação que tem entre suas atribuições a prestação de serviços e o desenvolvimento e financiamento de pesquisa na citricultura.</p> <p>Período de crise financeira sistemática e prolongada da pesquisa pública, decorrente do estrangulamento financeiro do setor público brasileiro, que teve início em 1979.</p>	<p>Redução do volume de recursos repassados pelo Governo Federal aos Estados por intermédio da Embrapa.</p> <p>Reestruturação dos Institutos Estaduais de Pesquisa, resultando em extinção (CE e MA); fusão com as agências de extensão rural (BA, ES, MG); profissionalização da gestão dentro das organizações de pesquisa; agenda microinstitucional voltada à sobrevivência das organizações.</p> <p>Promulgação da Constituição Federal de 1988.</p>
1990 – 1992	2000-2002
<p>Extinção da Embrater em 1990.</p> <p>Lei Agrícola nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que autoriza o SNPA.</p> <p>Portaria nº 193, de 07 de agosto de 1992, do Ministério da Agricultura que cria o SNPA.</p>	<p>Implantação dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), operado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)/Ministério da Ciência e Tecnologia.</p> <p>Criação do Fundo Setorial do Agronegócio no FNDCT, em 2002.</p>
2008 – 2012	2014 – 2015
<p>Lançamento e execução do Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa (PAC/Embrapa).</p> <p>Elaboração dos Planos de Gestão Estratégica (PGE) das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs).</p>	<p>Instituição da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), por meio do Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014.</p> <p>Extinção da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A (EBDA), por meio da Lei Estadual nº 13.204, de 11 de dezembro de 2014.</p>

Fonte: Salles-Filho e Mendes (2009) – Adaptado.

Conforme estudo do Banco Mundial<sup>14</sup> (2006), o Sistema de Pesquisa Agropecuária tem três abordagens: o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), o Sistema de Informação e Agricultura do Conhecimento (SIAC) e o Sistema de Inovação Agrícola (SIA).

O SNPA, segundo este estudo, estruturou-se na década de 1980, com ênfase no planejamento do desenvolvimento agrícola. Voltou-se para pesquisa pública centrada nos institutos públicos de P&D, baseado na visão linear de inovação, ou seja, produção da pesquisa pela instituição, a difusão pela extensão e a apropriação pelos agricultores. Assim, o esforço era para a oferta de pesquisa sem se preocupar com a interação dos atores.

O SIAC, conceito advindo na década de 1990, concebe que a pesquisa não é o único meio de acesso, geração e difusão do conhecimento. Assim, o SIAC foca não somente na pesquisa como também na interação entre pesquisa, academia e extensão rural para identificação das demandas dos agricultores, a fim de produzir novas tecnologias.

Já o SIA, em seu conceito advindo nos anos de 2000, destaca os requisitos importantes presentes no SNPA e no SIAC, como também reconhece a gama de atores, de multidisciplinariedade, de setores envolvidos com inovação, sobretudo o setor privado. Embora o SIAC reconhecesse a importância da interação entre os atores, o SIA vai além, envolvendo um conjunto maior de atores e prevendo que as relações pudessem ser potencializadas, promovendo a inovação.

No Quadro 8, observa-se a mudança de abordagem na ênfase da pesquisa agropecuária desde o início dos anos 1980 até os anos 2000 em diante.

É importante esclarecer que o SNPA, objeto deste Trabalho de Conclusão de Curso, embora tenha a mesma denominação, está inserido na abordagem do SIA.

---

<sup>14</sup>Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing\\_Ag\\_Innovation.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing_Ag_Innovation.pdf)>. Acesso em: 19 jul. 2016.

Quadro 8 Comparação entre as abordagens de PD&amp;I na agricultura

<b>Fatores</b>	<b>Sistema Nacional de Pesquisa Agrícola (década 1980)</b>	<b>Sistema de Informação e Agricultura do Conhecimento (início década 1990)</b>	<b>Sistema de Inovação Agrícola (a partir do final da década 1990)</b>
<b>Propósito</b>	Ampliar a capacidade de planejamento da pesquisa agrícola, de desenvolvimento e de transferência de tecnologias.	Fortalecer a comunicação e a transferência de conhecimentos e serviços para pessoas do setor rural.	Fortalecer a capacidade de inovação e criar novidades por meio da produção agrícola e sistema de marketing.
<b>Agentes</b>	Predominantemente organizações públicas de pesquisa e universidades de ciências agrárias.	Organizações públicas de pesquisa, universidades de ciências agrárias, serviços de extensão, produtores, ONGs, empresários da área rural.	Todos os atores públicos e privados potencialmente envolvidos com a criação, adaptação e uso dos diversos tipos de conhecimento relevantes para a produção e inovação na agricultura.
<b>Tipos de resultados</b>	Tecnologias (invenção) e transferência de tecnologias.	Adoção das tecnologias e inovação na produção agrícola.	Combinação de inovações tecnológicas e institucionais.
<b>Fundamentos</b>	Uso da ciência para criar invenções.	Acesso ao conhecimento agrícola.	Novos usos do conhecimento para mudanças sociais e econômicas.
<b>Mecanismo para inovação</b>	Transferência de tecnologia.	Aprendizado interativo.	Aprendizado interativo.
<b>Papel das políticas</b>	Alocação de recursos, estabelecimento de prioridades.	Consolidar a estrutura de pesquisa e de transferência de tecnologia.	Composição da estrutura de CT&I, mecanismos de incentivo à CT&I como fator de desenvolvimento econômico.

Fonte: Banco Mundial (2006 apud MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2015, p. 171)

### 3.1.1 Primeira fase do SNPA, de 1972 a 1976

Nesta fase, será abordada a primeira proposta de instituição do SNPA, a extinção do DNPEA, a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater).

### 3.1.1.1 Período anterior à criação da Embrapa

Conforme consta no Livro Preto<sup>15</sup>, foi constituído um Grupo de Trabalho (GT), por meio da Portaria nº 143, de 18 de abril de 1972, que propôs sugestões para a formulação de um Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, culminando na criação da Embrapa. Além do diagnóstico do Sistema de Pesquisa Agrícola nos anos 1970, o relatório sugeriu a criação de uma empresa ou reformulação do DNPEA e trouxe aspectos conceituais sobre o SNPA.

A Portaria n. 143, de 18 de abril de 1972, designou o Grupo de Trabalho composto por dois membros: o engenheiro agrônomo Otto Lyra Shrader e Dr. José Irineu Cabral, que foram incumbidos de estabelecer estratégias, identificar limitações, propor legislação apropriada e sugerir soluções de coordenação, programação e recursos humanos e financeiros, especificamente, para a pesquisa agropecuária.

Em 1972, a agricultura já tinha um papel relevante para a economia brasileira. Entretanto, as técnicas utilizadas não eram modernas e a expansão da agricultura ocorria por meio da ampliação de incentivos financeiros concedidos pelo Estado. A política agrícola nacional contava com programa voltado para ciência e tecnologia, que tinha como objetivo o aumento da produtividade agrícola e a introdução de novos processos tecnológicos. O Decreto nº 70.553, de 17 de maio de 1972, editado pelo Governo Federal, ressaltou a importância do setor científico e tecnológico à estratégia do desenvolvimento nacional, atribuindo a cada Ministério a ordenação e coordenação de seu plano nacional de pesquisa.

O diagnóstico apresentado pelo GT apontou pontos positivos e de estrangulamento. Dentre os pontos positivos, destacaram-se a existência de uma rede de instituições de pesquisa abrangendo todo o território nacional; a oferta de equipamentos e de instalação de campo e de laboratório; a existência de meios de divulgação científica; acervo de resultados de pesquisas; um quadro de profissionais altamente qualificados, embora em quantidade reduzida; um senso comum voltado para um programa integrado da pesquisa agropecuária no País.

Por outro lado, foram abordados os seguintes pontos de estrangulamento, sistematizados no Quadro 9:

---

<sup>15</sup> Documento que compõe um conjunto de registro bibliográfico da Memória Embrapa.

Quadro 9 Pontos de estrangulamento apontados pelo GT no Livro Preto

Ponto de estrangulamento	Detalhamento
Política de pesquisa	Não havia análise dos problemas e causas relacionados à baixa produtividade de pesquisa e transferência de tecnologia nem uma política científica e tecnológica específica da agricultura
Aspectos institucionais	Inadequada estrutura técnica administrativa; precária coordenação e comunicação entre a esfera federal, estadual e local; dificuldade dos órgãos de pesquisa e dos serviços de apoio à agricultura em planejar e executar atividades de pesquisa.
Programação	Ausência de um plano integrado de pesquisa agropecuária, problemas no planejamento relacionados a limitações institucionais, deficiente sistema de monitoramento e avaliação, baixa interdisciplinaridade nas fases de planejamento e execução da pesquisa.
Recursos Humanos	Carência de pessoal de liderança em todas as esferas do Governo; insuficiente quantidade de pesquisadores, de profissionais multidisciplinares e de técnicos de Ensino Médio.
Mobilização de pessoal	Falta de política salarial e concomitante concorrência com o setor privado e administração indireta por praticarem melhores salários, inexistência de planos de carreiras, ausência de uniformização do regime de contratação de pessoal, rigidez e morosidade em recrutar profissionais devido ao sistema de contratação de pessoal em vigor, dificuldade em designar pessoal para cargo de chefia ou direção devido à obrigatoriedade de pertencer à categoria de funcionário público regular, inexistência de programa de capacitação e treinamento, alta rotatividade de pessoal.
Aspectos financeiros	Inadequada e insuficiente captação de recursos devido ao excesso de formalismo, destinação de recursos a atividades de apoio e não total aplicação na ciência e tecnologia, recursos insuficientes, fontes de recursos do setor privado e externo limitadas, pouca experiência na determinação de custos de pesquisa.
Outros problemas	Subutilização das estruturas físicas para fins de pesquisas; falta de critérios técnicos para implantação de unidades de pesquisa, sendo as Regiões Sul e Sudeste as mais beneficiadas em termos de organismos de pesquisas e pesquisadores; subutilização das descobertas nacionais ou internacionais de pesquisa em âmbito nacional.

Fonte: Elaboração própria com base em Cabral (2006, p.8-21)

Sobre a abordagem dos conceitos básicos para o desenvolvimento da pesquisa agropecuária no País, partiu-se do pressuposto que as estratégias de pesquisa seriam de competência nacional e a “continuação” caberia aos grupos regionais. As orientações seriam por demandas atuais, pesquisa de curto prazo, que são aquelas do setor governamental e privado, e por demandas potenciais, aquelas voltadas para longo prazo e tendências consideradas pelo Governo. A programação de pesquisa deveria considerar as peculiaridades

de cada região do Brasil e as tecnologias precisariam ser desenvolvidas a fim de absorver a mão de obra.

Ainda, entendeu-se que a distribuição dos recursos deveria observar a demanda atual e potencial. As instituições de pesquisa criadas pelo Ministério da Agricultura ficariam responsáveis pelas demandas atuais, enquanto as universidades se dedicariam às demandas potenciais, pesquisa básica e sem prejuízo da pesquisa aplicada. Essa estrutura teria o objetivo de separar as atividades e os recursos, além de aumentar a eficiência das instituições.

Nesse modelo, consideraram-se os princípios básicos de transferência de tecnologia: planejamento, relacionamento da pesquisa, flexibilidade administrativa, disseminação de conhecimento e interdisciplinaridade técnica do sistema. “[...] chega-se a conclusão sobre a necessidade de que o Governo, com maior urgência, adote medidas que promovam uma profunda reformulação institucional e operativa atual do sistema” (CABRAL, 2006, p. 40).

Assim, sugeriu-se uma reformulação institucional objetivando conciliar a pesquisa agropecuária aos objetivos e metas do Governo; organizar o sistema setorial de agricultura, conforme o Decreto nº 70.553, de 17 de maio de 1972; prover os instrumentos e meios necessários à pesquisa; criar ferramentas de captação de recursos financeiros; ampliar e consolidar a coordenação entre os setores; incentivar a participação do setor privado; assegurar a continuidade das atividades atribuindo-lhes mecanismos de controle e avaliação de seus resultados; estabelecer políticas nacionais para a pesquisa setorial.

Duas alternativas institucionais foram propostas pelo GT. A primeira foi a edição de Decreto presidencial para dar maior flexibilidade ao DNPEA, sendo este mantido como um órgão da administração direta. A segunda, que tinha o propósito de ser mais flexível e facilitar a administração de recursos financeiros e humanos, foi a constituição de uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura.

As sugestões para organização do sistema nacional tinham o seguinte objetivo:

[...] de organizar um sistema nacional de pesquisa para agricultura brasileira, de um lado criando um mecanismo flexível e dinâmico de coordenação entre Governo Federal, os Estados e o setor privado e, de outro, proporcionando condições de operatividade indispensáveis à pesquisa agropecuária no País. (CABRAL, 2006, p. 43).

Para tal, foi proposta a criação de uma empresa pública e de dois conselhos, sendo um nacional e outro regional de pesquisa agropecuária. Além disso, previu-se a articulação e a

coordenação entre os órgãos federais, as Secretarias de Agricultura de Estados e o setor privado.

No Conselho Nacional, estava prevista a participação de ministros de diversos órgãos, banco de desenvolvimento, associações brasileiras vinculadas à agricultura, confederações nacionais de agricultura, de comércio e de trabalhadores da agricultura. As atribuições consistiam em formulação de políticas públicas, apreciação do Plano Nacional de Pesquisa Agropecuária, coordenação das atividades de pesquisa entre o setor privado e os órgãos federal e estadual.

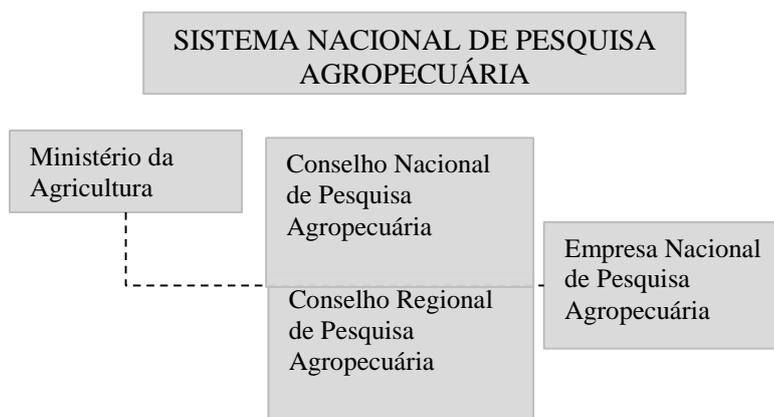
No Conselho Regional, foi prevista a participação de institutos regionais de pesquisa, de representantes de órgãos regionais, de Secretarias Estaduais de Agricultura, de bancos regionais, de universidades, etc., atribuindo-lhe a função de coordenação entre os órgãos regionais, de formulação de programas de pesquisa em nível regional e execução de políticas públicas voltadas ao setor.

Quanto à empresa nacional de pesquisa agropecuária, os objetivos e atribuições consistiram na produção de conhecimento e tecnologia a serem disponibilizados aos produtores, prestação de serviços ao setor público e privado, apoio técnico e administrativo aos Conselhos Nacionais e Regionais de Pesquisa Agropecuária.

Os recursos financeiros teriam origem em um fundo geral de pesquisa, em contratos e convênios, no Plano Nacional de Ciência e Tecnologia, em bancos de desenvolvimento, em incentivos fiscais, em agências internacionais de financiamento e em agências de fomento.

Conforme ilustrado na Figura 3, o SNPA contaria com o Ministério da Agricultura, a Empresa Nacional de Pesquisa e os Conselhos Nacionais e Regionais.

Figura 3 Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária

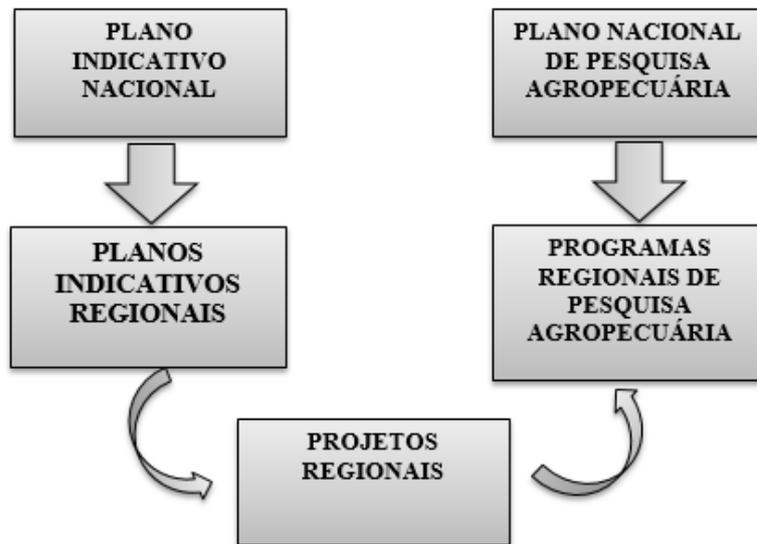


Fonte: Cabral, 2006, p.70 – Adaptado

Previu-se que a implantação do Esquema de Programa do Sistema (Figura 4) se daria de forma gradual, em dois períodos, no interstício de dois anos. O primeiro seria dedicado às etapas anteriores à execução e o segundo, à execução e avaliação do Plano Indicativo Nacional e do Plano Nacional de Pesquisa.

Esse ciclo permitiria a existência de uma agenda nacional de pesquisa com a definição de objetivos, estratégias, diretrizes, prioridades, recursos disponíveis e as referências para elaboração de uma agenda regional que incluiria os projetos e programas com base na especificidade de cada região.

Figura 4 Esquema Geral da Programação de Pesquisa



Fonte: Cabral (2006, p.70)

Embora houvesse a coordenação do Ministério da Agricultura, o modelo do SNPA sugerido em 1972 previa uma participação dos Conselhos nas definições e decisões estratégicas. A empresa pública estaria no mesmo nível que estes Conselhos, conforme ilustrado na Figura 3 (SNPA) e teria atribuições atinentes às atividades de pesquisa agropecuária, à prestação de serviços ao setor público e privado, ao apoio técnico e administrativo aos Conselhos, executando as decisões do SNPA.

Concluimos que o modelo proposto não foi implementado de acordo com sua concepção, sendo constituída somente a empresa pública denominada Embrapa que, após a instituição formal do Sistema, em 1992, recebeu a incumbência de coordenar o Sistema, atribuição que, em 1972, previu-se que seria do Ministério.

Percebemos que as propostas concebidas em 1972 vão ao encontro das características do modelo que está sendo discutido atualmente, em 2016. Durante as entrevistas, foi abordada a necessidade de se ter uma coordenação colegiada, um modelo mais compartilhado e menos hierarquizado, além da necessidade de Planos Nacional e Regionais.

Do quanto analisamos, concordamos com o pesquisador do Iapar na assertiva citada abaixo, de que o SNPA era uma estratégia do Governo Federal. Depois, a Embrapa passou a ser estratégia do Sistema e, por fim, se tornou uma estratégia do Governo Federal. Veremos, no capítulo 4, que isso impactará a gestão e governança do SNPA.

[...] O SNPA em 1972 era uma estratégia do governo federal, à medida que os anos vão passando a Embrapa vai fortalecendo a estratégia do sistema e depois a Embrapa passa a ser uma estratégia do governo federal”

MARTINS, M. V. F, 2016 [Pesquisador do Iapar]

### 3.1.1.2 Período após a criação da Embrapa

Do estudo realizado pelo GT, houve a criação da Embrapa em 1973, autorizada pela Lei nº 5.851, de 07 de dezembro de 1972, que foi uma importante iniciativa para o processo de organização e coordenação da pesquisa agropecuária no Brasil. Dentre as suas atribuições, estavam previstas atividades voltadas ao desenvolvimento agrícola, apoio ao poder executivo, articulação com a Embrater, articulação com o setor privado, concessão de apoio financeiro para atividade de pesquisa, convênio com empresas estaduais de pesquisa, etc.

Em 2015, a Embrapa<sup>16</sup> possuía uma estrutura com bastante capilaridade, presente na maioria dos Estados da Federação (46 unidades descentralizadas, 16 escritórios e 17 unidades administrativas). Articula com o setor privado e público federal, estadual e municipal, com órgãos financiadores externos e internos e com instituições de pesquisas nacionais e internacionais. A Embrapa é uma instituição, dada sua importância, reconhecida tanto nacional quanto internacionalmente.

Em relação ao DNPEA<sup>17</sup>, cabe contextualizar sua trajetória: em 1930, uma das mudanças que ocorreu no Ministério da Agricultura foi a extinção ou transferência de institutos a outros ministérios. Em 1937/1938, houve a instituição do Centro Nacional de

<sup>16</sup> Bonacelli, M. et al. Sistema de inovação agrícola: Instituições, competências e desafios do contexto brasileiro. Rio de Janeiro. CNPq, FAPERJ, INCT/PPED, IdeiaD. p. 89-93. 2015.

<sup>17</sup> Mendes, P. J. Organização da P&D agrícola no Brasil: evolução, experiências e perspectivas de um sistema de inovação para a agricultura. Campinas, SP. 2009. P. 67-68

Ensino e Pesquisas Agronômicas (CNEPA), responsável pela pesquisa, experimentação e ensino agrícola.

Em 1943, reorganizou-se este Centro, que, além de ser composto por três unidades de pesquisas e uma rede de estações experimentais presente em cinco regiões do País, também teve sua denominação alterada para Serviço Nacional de Pesquisa Agropecuária. Este departamento foi extinto em 1962, com a reforma do Ministério que criou o Departamento de Pesquisa e Experimentação Agropecuária (DPEA), o qual, em 1968 é reorganizado e denominado Escritório de Pesquisas e Experimentação (EPE). Este apoiava nove institutos regionais e compunha-se de uma diretoria geral, nove institutos regionais, unidades centrais e uma rede de 57 estações experimentais. Em 1971, foi reorganizado e passou a se chamar DNPEA (RUTTAN, 1983; EMBRAPA, 2006).

A proposta do GT e o diagnóstico do DNPEA, em que várias críticas foram evidenciadas, levaram à extinção do Departamento em 1973.

A Embrater, vinculada ao Ministério da Agricultura, instituída por meio da Lei nº 6.126, de 06 de novembro de 1974, estabelecia as fontes de recursos; os objetivos, dentre eles o de fomentar e integrar o sistema de assistência técnica e extensão rural, capacitar os extensionistas, conceder apoio financeiro por meio de convênio a Unidades da Federação que atuassem em assistência técnica e extensão rural e a integração com a Embrapa.

### **3.1.2 Segunda Fase do SNPA, de 1977 a 1989**

Uma interessante experiência de arranjo institucional que surgiu nesta fase foi o Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus), criado por citricultores e indústrias processadoras de Citrus, em 1977, é uma associação privada, sem fins lucrativos, que foi instituída inicialmente para combate ao cancro da citricultura e ampliou as atividades para desenvolvimento de pesquisa, transferência de conhecimento e tecnologias. Organiza-se sob forma de arranjo preconizado pelo sistema de inovação, no sentido de interagir com os setores público e privado, a fim de potencializar e promover a pesquisa e o desenvolvimento agrícola. A estrutura organizacional é formada por um Conselho Deliberativo que fixa a política geral, uma diretoria executiva que se norteia pelas diretrizes estabelecidas, um Comitê Técnico

Científico e um Comitê Financeiro que assessoram as gerências e, por fim, as gerências técnica, científica e administrativa.<sup>18</sup>

Entre 1979 e 1986, houve o segundo choque de preços do petróleo com a paralização da produção iraniana, provocando aumento substancial dos preços dos combustíveis e deixando o País em calamitoso cenário econômico, com redução do PIB, moratória e inflação galopante. Situação esta amenizada com a implantação do Programa Nacional do Álcool<sup>19</sup>.

Além da crise, pode-se destacar dois outros eventos que ocorreram entre 1986 e 1989 e provocaram uma redução dos recursos financeiros destinados aos Institutos Estaduais de Pesquisa.

No primeiro, houve diminuição dos recursos repassados aos Estados por meio da Embrapa.

No segundo, com a promulgação da Constituição Federal em 1988, foram ampliadas as competências dos Estados, especialmente nas áreas de educação e seguridade social, provocando uma redistribuição e nova transferência de recursos, conseqüentemente, reduzindo o montante destinado à agropecuária. Assim, com recursos financeiros reduzidos, alguns Institutos Estaduais de Pesquisa tiveram que se reestruturar, outros foram extintos, como nos Estados do Ceará e Maranhão, e outros foram fundidos com as agências de extensão, como por exemplo, nos casos da Bahia e Espírito Santo.

A Embrapa, por sua vez, já não dispõe da mesma flexibilidade orçamentária e financeira de antes da Constituição de 1988, época em que repassava recursos do governo federal para as Oepas, mudando, portanto, sua postura ante essas instituições, apesar de existirem instâncias de suporte técnico às Oepas, como a Secretaria de Apoio aos Sistemas Estaduais (SSE), que auxilia as agências estaduais no treinamento de pessoal e na criação de projetos (FUCK; BONACELLI, 2007, p. 98).

### **3.1.3 Terceira Fase do SNPA, de 1990 a 2002**

A Embrater, em 1989, foi extinta no Governo Sarney, mas, por reação do setor extensionista e produtores rurais, o Congresso Nacional aprovou um decreto revogando a

<sup>18</sup> Mendes, P. J. Organização da P&D agrícola no Brasil: evolução, experiências e perspectivas de um sistema de inovação para a agricultura. Campinas, SP. 2009. P. 150-154

<sup>19</sup> IPEA. História Petróleo. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2321:catid=28&Itemid=23](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2321:catid=28&Itemid=23)>. Acesso em: 9 jul. 2016.

dissolução. Em 15 de março de 1990, a empresa foi definitivamente extinta no Governo Collor e suas atribuições foram transferidas para o Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (MARA).

Segundo Peixoto (2008, p. 23-7)<sup>20</sup>:

[...] Nos anos subsequentes à extinção da Embrater, houve desorganização de todo o sistema oficial de Ater, provocando nos estados extinções, fusões, mudanças de regime jurídico, sucateamentos e, principalmente, a perda de organicidade e de articulação entre as diversas instituições executoras do serviço. (PEIXOTO, 2008, p. 26).

A instituição formal do SNPA se deu por meio da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política agrícola. O parágrafo único do artigo 11 autorizou o MARA a instituir o SNPA, sob a coordenação da Embrapa e em convênio com os Estados, o Distrito Federal, os territórios, os municípios, entidades públicas e privadas, universidades, cooperativas, sindicatos, fundações e associações. Conforme artigo 12 da supracitada Lei, a pesquisa agrícola deverá estar integrada à assistência técnica e extensão rural, dar prioridade ao melhoramento dos materiais genéticos e à geração e à adaptação de tecnologias agrícolas destinadas ao desenvolvimento dos pequenos agricultores, observadas as características regionais. O SNPA seria composto pela Embrapa, OEPAs, universidades e institutos de pesquisas e organizações públicas e privadas atreladas à atividade de pesquisa.

O MARA publicou a Portaria nº 193, de 07 de agosto de 1992, criando o SNPA sob a coordenação da Embrapa.

Ainda, conforme a supracitada Portaria e demonstrado no Quadro 10, compõem os objetivos do SNPA:

---

<sup>20</sup> PEIXOTO, M. Extensão Rural no Brasil – Uma Abordagem Histórica da Legislação. Senado. Brasília 2008. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>>. Acesso em: 21 jul. 2016.

### Quadro 10 Objetivos do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária

- Compatibilizar as diretrizes e estratégias de pesquisa agropecuária com as políticas de desenvolvimento, definidas para o País, e para cada região.
- Assegurar constante organização e coordenação das matrizes de instituições que atuam no setor, em torno de programação sistematizada, visando eliminar a dispersão de esforços, sobreposições e lacunas não desejáveis.
- Favorecer o desenvolvimento de um sistema nacional de planejamento para pesquisa, acompanhamento e avaliação.
- Estabelecer um sistema brasileiro de informação agrícola, com formação de banco de dados para a pesquisa e desenvolvimento agropecuário, facilitando o acesso aos usuários e clientes da pesquisa agropecuária.
- Promover o apoio à organização e racionalização de meios, métodos e sistemas com desenvolvimento em informatização das instituições.
- Proporcionar a execução conjunta de projetos de pesquisa de interesse comum, fomentando uma ação de parceria entre instituições, no desenvolvimento de ciência e tecnologia para a agropecuária.
- Coordenar o esforço de pesquisa para atendimento às demandas de regiões, estados e municípios, a fim de proporcionar melhor suporte ao desenvolvimento da agropecuária.
- Promover o intercâmbio de informações e documentação técnico-científica, nas áreas de interesse comum.
- Favorecer o intercâmbio de pessoal, para capacitação e assessoramento interinstitucional.
- Possibilitar apoio técnico, administrativo, material e financeiro entre instituições integrantes, na medida das necessidades e interesses da programação e missões a desempenhar.

Fonte: Elaboração própria de acordo com a Portaria n. 193, de 07.08.1992

#### 3.1.4 Quarta fase do SNPA, de 2006 a 2015

Em 2006, o CGEE, sob demanda da Embrapa e do Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa), realizou um levantamento sobre as condições operacionais e as potencialidades das OEPAs. Em 2007, com apoio técnico do CGEE, as OEPAs foram estimuladas a organizar seu Programa de Gestão Estratégica voltado à reestruturação e aperfeiçoamento da capacidade operacional. Esse Plano de Trabalho passou pela análise e aprovação da Embrapa e, então, foi base para repasses financeiros, por meio de convênio, às 17 OEPAs afiliadas ao Consepa. Em 2008, a Embrapa, objetivando incrementar a pesquisa científica e intensificar o apoio às OEPAs, executou o PAC Embrapa. O Programa foi aprovado em abril de 2008, com previsão para término em 2010, com prorrogação até janeiro de 2012. A estrutura organizacional para a gestão do PAC Embrapa foi a implantação de uma Secretaria Executiva (SEP) e o Comitê Consultivo do PAC Embrapa (CCP). Uma das metas do Programa consistia na modernização das OEPAs<sup>21</sup>.

Em 2014, ocorreu a instituição, por meio do Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014, da Anater, com o propósito de promover, estimular, coordenar e implementar

21 Artigo "O caso do Pac Embrapa: requisitos de uma gestão orientada para resultados no setor público" de autoria Gustavo Porpino e Emerson de Stefani – RAP 17.05.12 publicado mar.abr. 2014

programas, promover a integração, dentre outras atribuições, da assistência técnica e extensão rural. Em 2015, ocorreu a dissolução da Empresa Baiana EBDA, OEPA da Bahia, que, anos antes, resultou da fusão entre a Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (Epaba) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia (Emater-BA), numa tentativa de sobrevivência.

### 3.2 INSTITUIÇÕES QUE INTEGRAM O SNPA

Conforme citado anteriormente, compõem o SNPA a Embrapa, OEPAs, universidades e institutos de pesquisa e organizações públicas ou privadas vinculadas à atividade de pesquisa agropecuária.

O Quadro 11 elenca as OEPAs, Emater e Unidades Descentralizadas e Escritórios da Embrapa por região.

Quadro 11 Relação das Emateres, OEPAs e Unidades da Embrapa

Estados	Empresas estaduais de assistência técnica e extensão rural	OEPAs	Embrapa	
			Unidades Descentralizadas	Escritórios
<b>Região Centro-Oeste</b>				
Distrito Federal	Emater-DF	-	Embrapa Agroenergia Embrapa Café Embrapa Cerrados Embrapa Hortaliças Embrapa Informação Tecnológica Embrapa Produtos e Mercado Embrapa Quarentena Vegetal Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Escritório de Brasília
Goiás	Emater – Go		Embrapa Arroz e Feijão	Escritório de Goiânia
Mato Grosso	Empaer		Embrapa Agrossilvipastoril	Escritório de Rondonópolis
Mato Grosso do Sul	Agraer		Embrapa Agropecuária Oeste Embrapa Gado de Corte Embrapa Pantanal	Escritório de Dourados

Quadro 11 (cont.) Relação das Emateres, OEPAs e Unidades da Embrapa

Estados	Empresas estaduais de assistência técnica e extensão rural	OEPAs	Embrapa	
			Unidades Descentralizadas	Escritórios
<b>Região Nordeste</b>				
Alagoas	Emater-AL			
Bahia	Bahiaater		Embrapa Mandioca e Fruticultura	
Ceará	Ematerce		Embrapa Agroindústria Tropical Embrapa Caprinos e Ovinos	
Maranhão	Agerp		Embrapa Cocais	Escritório Imperatriz
Paraíba	Emater-PB	Emepa	Embrapa Algodão	Escritório de Campina Grande
Pernambuco	IPA		Embrapa Semiárido	Escritório de Petrolina
Piauí	Emater-PI		Embrapa Meio Norte	
Rio Grande do Norte	Emater – RN	Emparn		
Sergipe	Emdagro		Embrapa Tabuleiros Costeiros	
<b>Região Norte</b>				
Acre	Emater-AC		Embrapa Acre	
Amapá	Rurap		Embrapa Amapá	
Amazonas	Idam		Embrapa Amazônia Ocidental	Escritório de Amazônia
Pará	Emater-PA		Embrapa Amazônia Oriental	
Rondônia	Emater- RO		Embrapa Rondônia	
Roraima	Dater		Embrapa Roraima	
Tocantins	Ruraltins	Unitins Agro	Embrapa Pesca e Aquicultura	
<b>Região Sudeste</b>				
Espírito Santo	Incaper			
Minas Gerais	Emater-MG	Epamig	Embrapa Gado de Leite Embrapa Milho e Sorgo	Escritório de Sete Lagoas Escritório do Triângulo Mineiro
Rio de Janeiro	Emater-RJ	Pesagro Rio	Embrapa Agrobiologia Embrapa Agroindústria de Alimentos Embrapa Solos	
São Paulo	CATI	APTA	Embrapa Gestão Territorial Embrapa Informática Agropecuária Embrapa Instrumentação Embrapa Meio Ambiente Embrapa Monitoramento por Satélite Embrapa Pecuária Sudeste	Escritório de Campinas

Quadro 11 (cont.) Relação das Emateres, OEPAs e Unidades da Embrapa

Estados	Empresas estaduais de assistência técnica e extensão rural	OEPAs	Embrapa	
			Unidades Descentralizadas	Escritórios
<b>Região Sul</b>				
Paraná	Emater-PR	Iapar	Embrapa Florestas Embrapa Soja	Escritório de Londrina Escritório de Ponta Grossa
Rio Grande do Sul	Emater-RS	Fepagro	Embrapa Clima Temperado Embrapa Pecuária Sul Embrapa Trigo Embrapa Uva e Vinho	Escritório Capão do Leão Escritório de Passo Fundo
Santa Catarina	Epagri		Embrapa Suínos e Aves	Escritório de Canoinhas

Fonte: Bonacelli et al. (2015, p. 94-96)

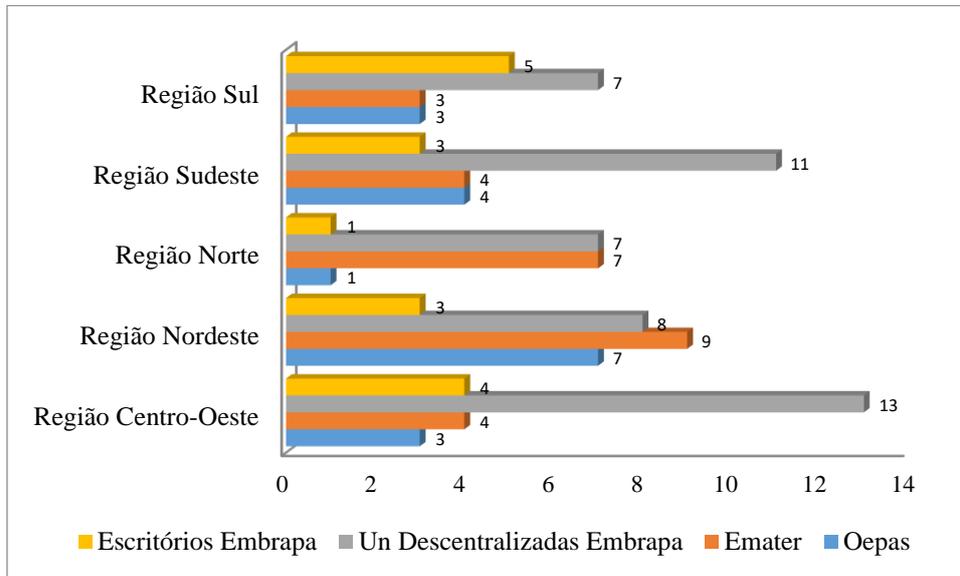
Conforme se observa no Quadro 12, as Emateres estão presentes em todos os Estados. Existem 18 Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária pelo território brasileiro, sendo que, em dez delas, as atividades de pesquisa, assistência técnica e extensão rural são desenvolvidas conjuntamente.

Dos 27 governos estaduais, nove não possuem OEPA (Distrito Federal, Ceará, Piauí, Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima).

A Embrapa está presente em praticamente todos os Estados, por meio de suas Unidades Descentralizadas e escritórios, com exceção do Rio Grande do Norte e Espírito Santo. Alagoas está em processo de implantação.

A distribuição desses atores pode ser visualizada no Gráfico 01. A Região Nordeste concentra sete (39%) OEPAs, nove (33%) Emater, oito (17%) Unidades Descentralizadas da Embrapa e três (19%) dos escritórios da Embrapa. Por sua vez, a Região Sudeste reúne quatro (22%) OEPAs, quatro (15%) Emater, onze (24%) Unidades Descentralizadas da Embrapa e três (19%) escritório da Embrapa.

Gráfico 1 Distribuição dos atores



Fonte: Elaboração própria com base em Bonacelli et al. (2015, p. 94-96)

Outro ator do SNPA são as universidades, essenciais na oferta de cursos para formação de recursos humanos e consequente produção, difusão e aplicação do conhecimento.

O Quadro 12 ilustra as universidades federais e estaduais por região. É possível verificar que em todos os Estados há ao menos uma universidade.

Quadro 12 Universidades federais e estaduais por região

Estados	Universidades públicas	
	Federais	Estaduais
<b>Região Centro-Oeste</b>		
Distrito Federal	Universidade de Brasília (UnB)	
Goiás	Universidade Federal de Goiás (UFG)	Universidade Estadual de Goiás (UEG)
Mato Grosso	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat)
Mato Grosso do Sul	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Quadro 12 (cont.) Universidades federais e estaduais por região

Estados	Universidades públicas	
	Federais	Estaduais
<b>Região Nordeste</b>		
Alagoas	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal) Universidade Estadual de Alagoas (Uneal)
Bahia	Universidade Federal da Bahia (UFBA) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) Universidade Federal do Sul da Bahia (Ufesba)	Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) Universidade do Estado da Bahia (UNEB) Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
Ceará	Universidade Federal do Ceará (UFC) Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab) Universidade Federal do Cariri (UFCA)	Universidade Estadual do Ceará (UECE) Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA) Universidade Regional do Cariri (URCA)
Maranhão	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) Universidade Virtual do Estado do Maranhão (Univima)
Paraíba	Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
Pernambuco	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf)	Universidade de Pernambuco (UFE)
Piauí	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
Rio Grande do Norte	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa)	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)
Sergipe	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	
<b>Região Norte</b>		
Acre	Universidade Federal do Acre (UFAC)	
Amapá	Universidade Federal do Amapá (Unifap)	Universidade Estadual do Amapá (UEAP)
Amazonas	Universidade Federal do Amazonas (Ufam)	Universidade do Estado do Amazonas (UEA)
Pará	Universidade Federal do Pará (UFPA) Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)	Universidade Estadual do Pará (UEPA)
Rondônia	Fundação Universidade Federal de Rondônia (Unir)	
Roraima	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	Universidade Estadual de Roraima (UERR)
Tocantins	Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT)	Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)

Quadro 12 (cont.) Universidades federais e estaduais por região

Estados	Universidades públicas	
	Federais	Estaduais
<b>Região Sudeste</b>		
Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)	
Minas Gerais	Universidade Federal do Ouro Preto (Ufop) Universidade Federal de Viçosa (UFV) Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) Universidade Federal de Lavras (UFLA) Universidade Federal de Alfenas (Unifal-MG) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) Universidade Federal de Itajubá (Unifei)	Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG)
Rio de Janeiro	Universidade Federal Fluminense (UFF) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)
São Paulo	Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC)	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita (Unesp) Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Universidade de São Paulo (USP)

Quadro 12 (cont.) Universidades federais e estaduais por região

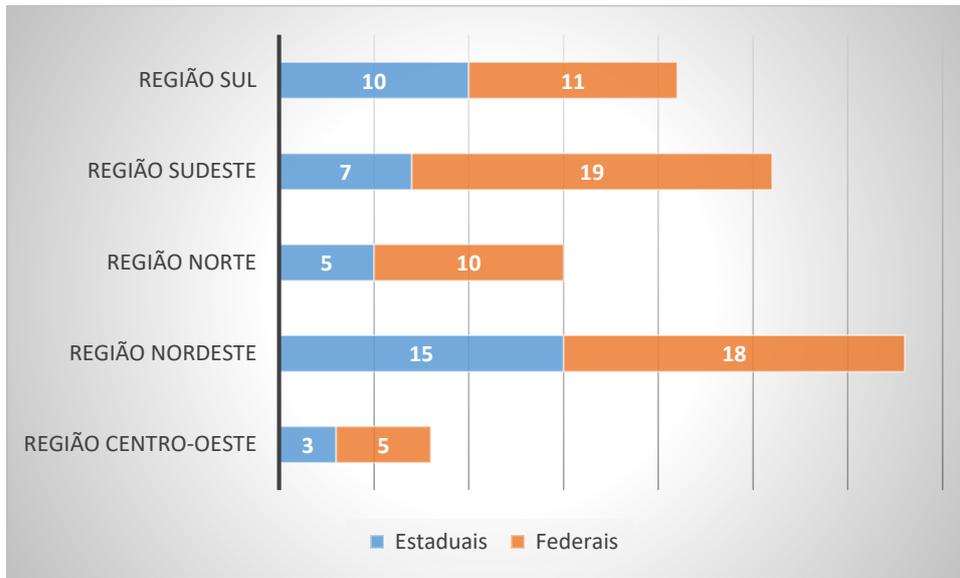
Estados	Universidades públicas	
	Federais	Estaduais
<b>Região Sul</b>		
Paraná	Universidade Federal do Paraná (UFPR) Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)	Universidade Estadual de Londrina (UEL) Universidade Estadual de Maringá (UEM) Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro) Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) Universidade Estadual do Paraná (Unespar)
Rio Grande do Sul	Universidade Federal do Rio Grande (Furg) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) Fundação Universidade Federal do Pampa (Unipampa)	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)
Santa Catarina	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc)

Fonte: Bonacelli et al. (2015, p. 98-100)

A distribuição das universidades federais e estaduais pode ser visualizada no Gráfico 02. Das 103 universidades, há uma maior concentração na Região Nordeste (33), quase 50% delas agrupam-se no Sudeste e Sul (47) e há somente oito universidades na Região Centro-Oeste.

Há, em todos os Estados, ao menos uma universidade federal, entretanto carecem de universidades estaduais o Distrito Federal, Sergipe, Acre, Rondônia e Espírito Santo.

Gráfico 2 Distribuição das Universidades Federais e Estaduais



Fonte: Elaboração própria com base em Bonacelli et al. (2015, p. 98-100)

Por fim, cabe citar o setor privado devido ao fato de ser um importante ator para o SNPA. Segundo diagnóstico do CGEE, os principais atores privados seguem elencados no Quadro 13. Esses atores atuam em cadeias produtivas mais modernas, organizadas e com maior valor econômico.

Quadro 13 Principais segmentos do setor privado de pesquisa agropecuária

Principais atores do setor privado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmento de Sementes e Mudanças, Defensivos e Inoculantes</li> <li>• Segmento de Máquinas Agrícolas</li> <li>• Segmento de Fertilizantes</li> <li>• Segmento Indústria de Rações</li> <li>• Segmento Produtos Veterinários</li> <li>• Segmento de Inseminação Artificial</li> <li>• Segmento de Ingredientes, Cosméticos e Embalagens</li> <li>• Segmento de Aplicativos de Gestão e Tecnologias de Informação</li> <li>• Segmento de Institutos de P&amp;D Privados</li> <li>• Segmento de Cooperativas Agropecuárias</li> <li>• Segmento de Assistência Técnica Privada</li> </ul>

Fonte: CGEE (2015)

## 4 ANÁLISE DO ATUAL SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (SNPA)

Apresentaremos, neste capítulo, uma análise sobre a atual conjuntura do SNPA, considerando o levantamento documental, leituras de artigos sobre o tema e, especialmente, as entrevistas, realizada por meio das seguintes abordagens:

- gestão e governança, compreendendo os aspectos da ausência de coordenação e cooperação, a necessidade de uma coordenação nacional do Sistema e a construção de uma agenda de cooperação sinérgica;
- contribuições das instituições de pesquisa para o processo de formulação de políticas públicas na agropecuária;
- financiamento e arranjos institucionais da pesquisa agropecuária, compreendendo experiências internacionais e a brasileira;
- expectativas em relação à proposta de reformulação do Sistema.

Todos esses aspectos nortearam nosso roteiro de entrevistas e os pontos destacados em cada um desses temas serão considerados na proposição do processo de implementação para a nova abordagem do SNPA.

De início, nos chamou a atenção o fato de que as críticas e ponderações realizadas tanto pela bibliografia<sup>22</sup> quanto evidenciadas pelas entrevistas permanecem atuais e remontam a mais de 20 anos. Como discorreram Mendes, Buainain e Fasiaben (2014, p. 14-5):

---

<sup>22</sup> Um exemplo bastante significativo desta afirmação é observar como são atuais os destaques entre as muitas recomendações expressas no estudo realizado pelo CGEE em 2006 sobre o papel das OEPAs: rever o modelo do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuário de modo a tornar seus componentes parceiros efetivos; resgatar a liderança da Embrapa na coordenação e no fortalecimento desse sistema, aproveitando a capilaridade das OEPAs nos Estados, de forma a se alcançar competitividade com redes de cooperação entre os diversos atores; pautar a carteira de projetos das organizações em sintonia com as oportunidades econômicas que surgem e em relação a novos mercados e cadeias produtivas regionais que precisam se desenvolver; revalidar a missão das OEPAs de atender às demandas agropecuárias estaduais, cujas soluções dependam de pesquisa tecnológica; realizar estudos de prospecção para a identificação de novas oportunidades, áreas de atuação e composição da carteira de projetos com foco no cliente; intensificar a cooperação entre pesquisa e extensão rural, com ampla disseminação das tecnologias desenvolvidas; na gestão da atividade agrícola, incorporar a ideia de inovação social, ao se aproximar aspectos técnicos do projeto às necessidades sociais e de organização dos produtores; onde houver multifuncionalidade, tratar a pesquisa com equidade em relação às outras atividades; garantir investimentos para infraestrutura, qualificação dos quadros, implementação do planejamento estratégico e de avaliação de resultados para a melhor gestão das ações; criar um programa de apoio às pesquisas nas OEPAs. (CGEE, 2006, p. 9-10)

Segundo Albuquerque e Salles-Filho (1998), estes percalços [problemas enfrentados pelo SNPA]<sup>23</sup> - que ainda estão presentes - poderiam ser superados por meio de reforma administrativa, estruturação e sistema de planejamento e avaliação da pesquisa, implementação de programas de capacitação e atualização de pessoas dos quadros das Oepas e diversificação das fontes de financiamento e captação de recursos. No entanto, as recomendações feitas em 1998 não foram implementadas, como aponta o estudo do CGEE (2006), ocasionando agravamento dos problemas e maior deterioração da capacidade de pesquisa, que já era grave quando Albuquerque e Salles-Filho realizaram o estudo publicado em 1998.

Cabe, então, identificar e compreender os motivos pelos quais, mesmo com as inúmeras tentativas e recomendações, o Brasil continua buscando uma proposta de sistema de pesquisa agropecuária realmente sinérgica e cooperativa.

#### **4.1 GESTÃO E GOVERNANÇA**

Conforme brevemente abordado no capítulo 2, por meio dos pontos reforçados por Gontijo (2012), ficou claro que gestão e governança referiam-se essencialmente às relações de coordenação e cooperação entre os atores e, nesse sentido, os constrangimentos à coordenação – econômicos (orçamento e recursos), administrativos (organização, informação, capacidades e experiências técnicas, bem como condições de analisar os contextos) e os ideológicos (valores, ideias e concepções vistas como legítimas<sup>24</sup> pelos demais atores) representam os principais entraves à construção de um maior desenvolvimento do SNPA.

Foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturada, tendo como base a análise documental e bibliográfica, em que o primeiro tema abordou questões referentes à gestão e governança. As principais perguntas feitas foram: quais poderiam ser os motivos para a falta de coordenação e cooperação? Seria necessário um coordenador do SNPA e se deveria esta

---

<sup>23</sup> Explicação nossa para o leitor.

<sup>24</sup> Gonçalves (2005), em artigo sobre o conceito de governança, considera que a questão da legitimidade é um sério problema e um desafio à governança: “Se esta (a governança) é construída a partir da participação crescente da sociedade civil global nas decisões e nas formulações estratégicas, é mister que as organizações envolvidas tenham legitimidade. Deve ser lembrado que legitimidade é um conceito subjetivo, segundo a teoria weberiana: “parte da atitude do sujeito que legitima com respeito ao poder de legitimar, isto é, de uma ‘crença’, seja na validade do que é racional (segundo um valor ou propósito), na força da tradição ou na virtude do carisma” (Bobbio, s/d, p. 172). Ou seja, a legitimidade é alimentada de “baixo para cima”, surgindo a partir da aceitação de que o poder conferido e exercido é apropriado, sendo então a ação decorrente legítima”. (GONÇALVES, 2005, p. 9)

coordenação ser da Embrapa? Diante da heterogeneidade das instituições públicas e privadas de pesquisa, como poderiam ser construídas agendas de cooperação sinérgica?

#### **4.1.1 Ausência de coordenação e cooperação do SNPA**

Conforme evidencia o diagnóstico realizado pelo CGEE (2015)<sup>25</sup> sobre a constituição formal do SNPA, os instrumentos de alinhamento e de coordenação atribuídos à Embrapa não foram devidamente especificados. Soma-se o fato de que, embora as bases para a cooperação entre as instituições componentes do SNPA tenham sido estabelecidas, faltou ser tratada a questão da alocação de recursos para operacionalizar o Sistema. Assim, apesar dos esforços da Embrapa e demais partes para o seu desenvolvimento, a conjuntura de fragilidades econômicas vividas pela Empresa, pelos Estados e pelas universidades impediram que o SNPA se fortalecesse e se concretizasse como o esperado.

Fuck e Bonacelli (2007, p. 96) pontuaram que, nos últimos anos, algumas OEPA's têm apresentado certa fragilidade institucional, limitando o potencial das pesquisas locais e, conseqüentemente, comprometendo a própria dinâmica do SNPA.

Mendes, Buiainain e Fasiabem (2014) defenderam as hipóteses de que o funcionamento do Sistema depende tanto das capacidades das instituições de pesquisa quanto das articulações e intercâmbios entre elas, e que Sistema Brasileiro apresenta problemas nos dois sentidos: de um lado, parte das instituições de pesquisa não se recuperou nos anos 2000, apesar do aumento de recursos financeiros destinados às atividades de P&D e, do outro, faltaram os mecanismos de coordenação e os incentivos para uma efetiva articulação entre os agentes.

Recentemente, Bonacelli, Fuck e Castro (2015) reafirmaram a fragilidade institucional do Sistema no que se refere à falta de coordenação e cooperação entre os atores, devido ao forte endividamento dos Estados, que provocou a redução substancial de apoio à pesquisa agropecuária e também às atividades de assistência técnica e extensão rural.

Em 2015, Mendes, Buainain e Fasiaben realizaram entrevistas semiestruturadas com 57 especialistas oriundos de uma diversidade de instituições nacionais e internacionais, públicas e privadas, que atuam com os temas de inovação na agricultura e de transferência de tecnologia agrícola para o desenvolvimento do artigo “Transferência de tecnologias geradas pela Embrapa: condicionantes exógenos”. Em seus resultados e análises, atestaram a

---

<sup>25</sup> Arranjos para o Futuro da Inovação Agropecuária no Brasil, CGEE, 2015. (páginas 109 e 111)

fragilidade do SNPA, disfunções na relação de parceria da Embrapa com os demais atores e a falta de apoio dos Estados em relação às Instituições Estaduais de Pesquisa, motivos estes que foram fortemente destacados também pelas entrevistas realizadas para a realização desta dissertação. Acreditamos ser importante frisar esta observação, pois trará mais comprovação aos motivos da atual desarticulação do SNPA. Como exemplo do acima relatado, segue trecho do artigo de Mendes, Buainain e Fasiaben (2015):

[...] o sistema “se perdeu” ao tentar envolver todas as universidades – públicas e privadas – e outras organizações atuantes em pesquisa agropecuária e que ele necessita ser repensado. Relatou-se, também, certa “desatenção” dos governos estaduais na gestão das Oepas, o que resultou na fragilização da atuação de algumas delas, passando a Embrapa a figurar praticamente sozinha na rede nacional de pesquisa agrícola. Por outro lado, foi narrada a “voracidade da Embrapa” na obtenção de recursos financeiros para suas pesquisas, às vezes em detrimento da alocação de recursos para suas pesquisas, às vezes em detrimento da alocação equânime junto aos projetos das Oepas. O conjunto destes fatores teria contribuído para a existência de um hiato de uma década entre a cadeia de produção do conhecimento da pesquisa agrícola e a cadeia de produção agrícola (MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2015, p. 175).

Ao indagarmos os entrevistados sobre quais poderiam ser os motivos de falta de coordenação e cooperação, foi consenso a questão da escassez de recursos financeiros transferidos do nível federal para o estadual por meio da Embrapa. A unanimidade e ênfase dada sobre esta questão, nos fez concluir que a legitimidade em relação à coordenação da Embrapa no Sistema está demasiadamente arraigada e condicionada aos ganhos econômicos. Se há transferência de verba, há coordenação; se não há transferência de verba via Embrapa, a percepção de falta de coordenação e cooperação fica mais forte. Dito de outra forma, quanto mais recursos envolvidos, maior a percepção das instituições de pesquisa em um processo coordenado pela Embrapa; quanto menor a transferência de recursos, menor o envolvimento na intenção de cooperar.

Esta constatação foi ainda maior no bloco dos dirigentes das OEPA's, nos permitindo inferir que eles reiteram essa visão devido à alta dependência da transferência de recursos das esferas federal e estadual, sendo os atores mais impactados pela sua escassez. A seguir, estão alguns trechos das entrevistas realizadas para ilustrar esta questão.

[...] ele [o SNPA] já teve um grau de coordenação, mais sofisticado, mais elaborado, do que o grau de coordenação que existe hoje. Isso aconteceu em um momento que nós tínhamos recursos mais explicitamente destinados ao trabalho do SNPA. No Brasil isso é muito importante, você ter uma agenda claramente conectada aos recursos necessários para torná-la concreta, ou realizável [...]

LOPES, M.A., 2016 [Presidente da Embrapa]

[...] quando a gente olha a história da criação do SNPA e a evolução dele ao longo do tempo, fica claro que depois de 10 a 15 anos ele entra num processo de degradação, deterioração dos seus objetivos. A primeira razão, na minha visão, é o problema dos recursos [...]

CRESTANA, S., 2016 [Pesquisador e ex Presidente da Embrapa]

[...] na época da criação havia volume de recursos e ao longo do tempo foi minguando. A própria Embrapa, para sua sobrevivência, parou de dar apoio às Oepas. Para retomar, precisa ter recurso. A liderança era exercida nesse sentido – aporte de recursos [...]

VERNEQUE, R.S., 2016 [Presidente da Epamig]

A centralização de recursos fiscais na esfera federal explica parte da falta de coordenação/cooperação; em decorrência, a Embrapa, coordenadora do SNPA, passou a atuar de forma diversificada para atender demandas nacionais e locais, agigantando-se e sorvendo parte significativa desses recursos. Com a crise fiscal do início da década de 1990, o repasse de recursos de pesquisa para as OEPA's via Embrapa foi reduzido significativamente e, como consequência, as OEPA's se distanciaram em termos de resultados da Embrapa e os minguados recursos dos tesouros estaduais se tornaram insuficientes até, em muitos casos, para a manutenção das estruturas laboratoriais e do quadro de pessoal, que hoje se encontra envelhecido e bastante defasado. Nesse quadro, a própria Embrapa afastou-se da coordenação do SNPA, implicando na fragilização do sistema;

HOLANDA, J.S., 2016 [Diretor da Emparn]

O presidente do CONSEAGRI pondera, contudo, o fato de que a escassez de recursos amplamente reclamada pelas OEPA's como motivo da falta de coordenação do Sistema não representa um argumento forte se as mesmas não estiverem em sintonia com as demandas do seu Estado e da sociedade. Do ponto de vista da relação entre as Secretarias Estaduais de Agropecuária e suas Instituições de Pesquisa vinculadas, é essencial que haja

uma conexão das agendas de pesquisa com as necessidades e vocação do Estado e dos produtores rurais para a ampliação de aportes de recursos.

Então, é preciso também, por parte das OEPAs um reposicionamento quanto às prioridades de pesquisa do seu Estado e da capacidade de comunicação aos Governos destas prioridades. A importância e prioridade de que o SNPA tenha recursos financeiros direcionados para que se torne realizável é inegável. Contudo, compartilhamos a necessidade de um reposicionamento das OEPAs na promoção de suas agendas prioritárias junto aos Governos e também que esses ampliem o aporte de recursos e apoio institucional aos seus Institutos de Pesquisa. Ganharão, com isso, os produtores e a sociedade.

Essa visão é relevante, pois uma constatação empírica no contexto da gestão pública é a de que quando uma ação que depende do forte compartilhamento de forças de trabalho de vários atores não acontece, a responsabilidade por esta “não política pública” é sempre do outro. Dificilmente as instituições e seus dirigentes reconhecem que poderiam ter dedicado mais esforços ou tentado construir diferentes estratégias para ampliar suas relações com outras instituições e mesmo se aproximado mais das realidades e das necessidades dos produtores e da sociedade como um todo.

A questão do orçamento e seus desdobramentos, em que pese ser uma das principais causas e talvez a mais visível, não foi a única. Parte dos entrevistados pontuou que não houve uma maior coordenação e cooperação devido à falta de proatividade na proposição de ações de cooperação entre os atores. Diretamente ou indiretamente, a importância de um perfil de dirigente dos Institutos de Pesquisa que contemplem tanto características técnicas das ciências agrônômicas quanto gerenciais e de relacionamento político veio à tona como essencial para enfrentar os atuais desafios da área. Ou seja, quando o dirigente da instituição é mais proativo e bem relacionado com o Governo, mais chances ele tem de conseguir recursos e também de interferir na construção da política pública do seu Estado, do sistema estadual da agropecuária.

Em entrevista realizada com Sérgio Salles-Filho, referindo-se em especial ao Governo do Estado de São Paulo e suas Instituições de Pesquisa Agropecuária, foi relatado o fato de ambos – Governo e instituições – terem pouca proatividade em relação à pesquisa agropecuária. Estas constatações são importantes, uma vez que, como abordamos no capítulo 2, a boa gestão de políticas públicas está diretamente ligada à flexibilidade e inovação no seu processo, escolhas e perfil dos dirigentes. Seguem trechos de algumas das entrevistas como indicativo de nossas observações.

[...] qual é a dificuldade das OEPAs em ter em orçamento? É a dificuldade de elas terem a percepção da sociedade, da prioridade e da importância do seu trabalho. Se elas não conseguirem comunicar a importância do seu trabalho, elas não vão convencer nenhum gestor público a destinar orçamento [...]

REIS, J.C., 2016 [Presidente do Conseagri]

Poderia resumir numa frase conhecida de todos nós: quando um não quer, dois não fazem [...] Alguns fazem porque tem perfil mais arrojado, depende das pessoas.

SALLES-FILHO, S., 2016 [Prof. do Dep. de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências – UNICAMP]

[...] o governo do Estado nunca teve isso como estratégico. De outro lado, como estamos acostumados a ouvir na política brasileira que o inferno são os outros, a gente nunca tem culpa de nada, os institutos também têm sua parcela de responsabilidade, porque em muitos momentos preferiram a vitimização à busca de alternativas.

SALLES-FILHO, S., 2016 [Prof. do Dep. de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências – UNICAMP]

[...] é quase cultural essa falta de coordenação e cooperação no sentido de que a gente não potencializa as relações de sinergia.

PALLADINI, L.A., 2016 [Diretor da Epagri]

Alguns dos entrevistados atribuíram a falta de coordenação e cooperação ao aspecto de o Governo não ter a ciência e tecnologia como fator estratégico para o desenvolvimento do País. Por essa razão, aprofundam-se as ausências de uma agenda estratégica nacional e regional e de uma clara divisão das responsabilidades de cada ator.

A cooperação se dá muito mais por meio das relações pessoais ou informais do que vinculadas a pautas institucionalmente planejadas e articuladas. Não acreditamos que uma ação formal ou informal de cooperação tenha prioridade em detrimento da outra, mas é necessário ampliar as mediadas pelo SNPA.

[...] embora estejamos com atividades fins semelhantes, são todos governos estaduais. Eu incluo universidades estaduais, OEPAs e órgãos federais em que se você não tem algo dirigido como programas macro em termos de país, que alinham realmente as instituições para projetos em comum, fica realmente difícil - vai muito da proximidade mais pessoal do que institucional;

CASTRO, O.M., 2016 [Presidente da Apta]

Hoje o SNPA não existe, pois os papéis não estão definidos e cada OEPA está concentrada em resolver os seus problemas estaduais;

PEREIRA, P.A.A., 2016 [Presidente da Emater-Go]

[...] o sistema de ciência e tecnologia no Brasil ainda não encontrou um lugar, a nosso ver, privilegiado dentro do executivo federal e estaduais também [...]

BARBIERI, J.C., 2016 [Professor EAESP / FGV]

Concluimos que, sobre a falta de cooperação e coordenação, os principais motivos levantados foram a questão orçamentária, o reposicionamento dos atores na promoção de ações cooperativas para, inclusive, alavancar o apoio e aportes financeiros. Há também que se promover fortemente a C,T&I e a importância da pesquisa agropecuária nacional enquanto prioridades dos Governos Federal e Estaduais, bem como ampliar a participação e engajamento de seus atores para garantir apoio aos produtores e entregas à sociedade.

#### **4.1.2 A coordenação nacional do Sistema**

Outra questão abordada por esta análise foi a de que se seria necessário haver uma coordenação formal e nacional para a pesquisa agropecuária ou se os atores que cresceram em número e em importância em relação à Embrapa poderiam, de forma autônoma, construir uma agenda sinérgica. Havendo a constatação da necessidade de um ente coordenador do processo, a Embrapa deveria ser mantida como a coordenadora formal?

Partimos do pressuposto de que, como abordado pelo histórico no capítulo 3, a ideia da construção do SNPA é anterior à criação da Embrapa, que, posteriormente, foi delegada para ser a coordenadora do Sistema. Pontuamos esta questão pois, cada vez mais, ao rever a bibliografia e realizar as entrevistas, a articulação e a coordenação do Sistema (recursos e agendas de pesquisa) via Embrapa ficaram cada vez mais relevantes e foram apontadas por considerável parte dos entrevistados também como motivos da desarticulação do Sistema. Rever a necessidade de um ente coordenador e a opinião dos entrevistados sobre a atuação da Embrapa neste processo são essenciais para que possamos propor uma implementação para o novo arranjo em que os integrantes se sintam contemplados e inseridos.

Inúmeros trabalhos trazem a visão de que a Embrapa, ao longo dos anos, perdeu o seu poder de articuladora e coordenadora do Sistema, passando a ser também competidora e

concorrente das demais Instituições Públicas de Pesquisa na disputa por recursos e financiamento (BONACELLI; FUCK, 2007; MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2014; MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2015; BONACELLI; FUCK; CASTRO, 2015; MENDES, 2009), ou mesmo nunca foi empoderada adequadamente para exercer tal função (MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2014).

Na verdade, a Embrapa poderia ter se utilizado mais e melhor da extensa malha tecno-científica e de extensão agrícola existente no país, por meio das instituições que consagram o SIA e, mais especificamente, o SNPA. Em vários momentos, Embrapa e Oepas disputaram (e disputam) recursos (financeiros e humanos) e temas de pesquisa, ao invés de trabalharem em cooperação, baseadas nos princípios de decisão do trabalho na pesquisa e no sinergismo entre os atores distribuídos pelo país. Indo além, em ambos os casos, abriram mão de internalizar conhecimentos voltados à inovação (BONACELLI; FUCK; CASTRO, 2015, p. 93).

A bibliografia e as entrevistas que realizamos reforçaram, o posicionamento de que a concentração de poderes do SNPA em sua coordenadora institucional aumentou a assimetria já existente entre a Embrapa e as OEPAs (MENDES; BUAINAIN; FASIABEN, 2015, p. 176).

Esta constatação também é compartilhada pelo diagnóstico realizado pelo CGEE, alegando que, muito provavelmente, não se pode esperar uma isenção da Embrapa, uma vez que ela é parte interessada nos recursos destinados à pesquisa agropecuária brasileira: “[...] como “coordenadora, sistematizadora, controladora e gerenciadora” do sistema nacional não aponta para um SNPA eficiente, em tempos de convergência tecnológica e de ecossistemas corporativos” (CGEE, 2015, p. 278).

Reforçou ainda o diagnóstico do CGEE, por meio de análise feita pelo Banco Mundial<sup>26</sup> (2012) sobre alguns sistemas de pesquisa agropecuária, entre eles o SNPA brasileiro, a questão da não isenção da Embrapa como coordenadora do processo: “*Because of the multiple roles, several stakeholders in the AIS do not see Embrapa as an unbiased coordinator*”<sup>27</sup>. (WORLD BANK, 2012, p. 34)

Ao questionarmos os entrevistados se a Embrapa deveria permanecer como coordenadora do Sistema, houve consenso na opinião de que a Empresa, ao longo dos anos, acabou subordinando as OEPAs e pouco favorecendo uma relação concertada entre as

<sup>26</sup> Agricultural innovation systems: an investment sourcebook. 2012, 684 páginas

<sup>27</sup> Tradução livre: Por causa dos múltiplos papéis, as várias partes interessadas no Sistema de Inovação Agropecuária, não vêem a Embrapa como um coordenador imparcial.

parcerias estabelecidas, conforme exemplificamos abaixo, por meio das respostas de Sérgio Salles-Filho e Antônio Marcio Buiainain, ambos professores da UNICAMP:

[...] embora haja cooperação entre Embrapa e muitas das OEPAs, a Embrapa pela sua força, acabou atuando muito mais no sentido de subordinar as OEPAs aos seus planos, e com as exceções, sempre haverá exceções, tratou as OEPAs como instituições complementares [...] Neste ponto de vista não tem condições de haver coordenação do sistema se um membro muito mais forte (com mais recursos financeiros, humanos e de infraestrutura) coloca os demais em papéis complementares, quando não secundários.

SALLES-FILHO, S., 2016 [Prof. do Dep. de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências – UNICAMP]

A Embrapa aparece, teoricamente, como a coordenadora, mas na verdade ela não tem nem meios, nem legitimidade, nem vocação para ser a coordenadora [...] o que eu chamo de vocação não é exatamente uma instituição que esteja acima dos outros que possa fazer uma atividade de juntar pontas arbitrar conflitos, estimular convergências. Isso só pode ser feito por uma instituição que não seja uma parte tão interessada no próprio objeto de coordenação como é Embrapa.

BUAINAIN, A.M., 2016 [Professor do Instituto de Economia – UNICAMP]

Um ponto importante que merece destaque é a citação, por boa parte dos entrevistados, da questão da repercussão da Embrapa em relação aos projetos de parceria. A Empresa acabava sempre tendo maior visibilidade em detrimento da outra instituição parceira. Por outro lado, alguns dos entrevistados destacaram o papel diferenciado do programa de marketing da Empresa, o que é considerado um aspecto muito importante para processos de inovação.

Sendo assim, o que, de um lado, é visto por parte dos entrevistados, em especial as OEPAs, como uma disfunção da Empresa nas suas relações de parceria, pode ser considerado, do outro, principalmente pelos entrevistados do setor privado e acadêmicos, além dos Conselhos e gestores públicos, como um ponto positivo de inovação que gera ganhos econômicos e organizacionais à Empresa. Esta é uma das razões que fizeram com que Embrapa conseguisse se promover mais.

Em especial, os entrevistados do setor privado e da academia reconhecem que estratégias de marketing podem ser fundamentais para mobilizar a sociedade e os atores envolvidos em determinada cadeia e determinar o sucesso de uma ação. Abaixo, trazemos alguns trechos das entrevistas para ilustrar esta questão.

[...] eu disse: “Olha, prefeito, nós temos que fazer com que Piracicaba se torne um Vale do Silício da Agricultura e Tecnologia, porque nós temos um arranjo que, guardadas as devidas proporções, lembra o Vale do Silício”. Só que depois bateu a ficha: a gente não tem que se tornar, nós vamos nos reconhecer! Apenas isso. E isso foi uma campanha de marketing, que teria um sucesso muito grande.

BARBOSA, S.M., 2016 [Gerente Executivo da ESALQTec/ Vale do Piracicaba]

E nós planejamos tudo, chegamos à conclusão que para ele começar a grande estratégia era uma estratégia de marketing. Então, a gente tinha que divulgar, e uma das coisas que logo nós percebemos é que Piracicaba já formava um ecossistema. Ele só não estava denominado e as pessoas não estavam se sentindo participantes desse sistema, já que ele não existe. Esse que é o grande negócio... se ele não existe, então não tem porque eu participar.

MONDIN, M., 2016 [Presidente do Conselho Deliberativo da ESALQTec / Vale do Piracicaba]

A percepção pública do poder da Embrapa foi crescentemente positiva, em primeiro lugar, pelos méritos, em segundo por seu sistema de marketing.

SALLES-FILHO, S., 2016 [Prof. do Dep. de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências – UNICAMP]

Houve consenso dos entrevistados sobre a necessidade de existir uma coordenação para o Sistema, em que pese sua operação ser extremamente complexa. Contudo, esta coordenação deveria ser exercida por um colegiado composto por representantes dos diferentes setores que compõem a pesquisa agropecuária, agregando diferentes visões e garantindo maior isenção e ganhos equilibrados entre os componentes do Sistema: Embrapa, OEPAs, universidades, Conselhos, setor privado, terceiro setor e outros que constantemente fossem identificados. Segundo consonância dos entrevistados, é urgente que a Empresa reveja sua postura diante das OEPAs, do ponto de vista de uma articulação menos hierarquizada, devendo trabalhar por uma interação mais funcional e harmônica.

Atualmente, a Embrapa permanece amplamente reconhecida, porém é considerada fortemente pelos entrevistados como uma entre todas as instituições públicas de pesquisa agrícola. Pondera-se que perdeu, inclusive, lugar para estas e para o setor privado em algumas culturas. Nesse sentido, as propostas dos entrevistados apontam a necessidade de uma agenda sinérgica, valorizando o conhecimento e as especificidades de cada instituição, de cada setor

(público e privado), de cada região e, ainda, com foco em resultados. A seguir, seguem fragmentos das entrevistas para ilustrar a questão.

A coordenação de um sistema em que você tem várias instituições envolvidas, talvez um modelo a se pensar, que pode ter sim uma coordenação Embrapa, ministério, mas que pode ser feita através de um colegiado, ter um conselho formado por instituições estaduais até iniciativa privada, universidades [...] A Embrapa tem umas expertises que nós temos e que precisam estar juntas, e nós temos as vezes uma base científica, uma rede de trabalho que a Embrapa não tem e que precisa [...] cada vez mais os ganhos de produtividade serão obtidos nos detalhes.

CASTRO, O.M., 2016 [Presidente da Apta]

Acho que essa palavra coordenação e Embrapa coordenadora realmente está desgastada tremendamente ao longo de toda história, até porque essa disputa, acaba existindo um pouco, principalmente por imagem e protagonismo quando a Embrapa aparece muito [...]

DALBERTO, F., 2016 [Presidente do Consepa e do Iapar]

As vocações institucionais têm que ser consideradas nas relações de parceria, nas quais os recursos aportados individualmente sejam alocados de forma complementar em ações de interesse comum voltadas para resultados.

PEREIRA, P.A.A., 2016 [Presidente da Emater-Go]

O presidente do Conseagri, João Cruz, vê a necessidade de uma política pública coordenada, contudo, conforme relatado em entrevista, acrescenta a importância da revisão da Política Agrícola como um todo e, junto aos Secretários de Agricultura dos Estados, vem fomentando a ideia de um Sistema Único para a Agricultura<sup>28</sup>. Este Sistema também deveria

---

<sup>28</sup> Modelo relatado por João Cruz, Presidente do Conseagri em entrevista concedida para o desenvolvimento desta dissertação: [...] eu acho, na verdade, quando você pensa a relação Aliança para inovação, que é a substituição ao SNPA com as OEPAs [...] se você ficar com foco restrito, o resultado será pífio, porque você vai olhar só um pedaço do problema, não vai estar olhando com uma visão ampliada o problema do agronegócio inteiro. Nós temos neste momento uma oportunidade histórica de fazer uma reconstrução do Agro do ponto de vista nacional. Se nós estamos falando da Aliança que é Embrapa com as OEPAs, também na implantação da Anater, e se você pensar na Emater e nas Emateres, na relação dos órgãos de defesa agropecuária coordenadas pelo FUNESA, a questão das centrais de abastecimento CEASA que é representada pela ABRACEM com o novo plano nacional de abastecimento, o ideal é que todas essas políticas se convergissem. [...] Eu acho que nós devemos realmente revisar tudo. E o que que é revisar tudo? A relação Federativa, Estados, União e Municípios na agricultura era muito pouco conversada e ela é muito inapropriada atualmente [...] porque se a gente falar aqui na Aliança, ficar restrito a qual seria a governança da Aliança e como seria a fonte de financiamento da Aliança, a gente resolveria uma das pernas do problema do espaço rural, porque não adianta gerar pesquisa se não tem quem leve este conhecimento ao produtor. Não adianta gerar inovação e pesquisa se não tenho arcabouço de segurança sanitária.

incluir a complexidade dos atores, inclusive de órgãos como o da Defesa Sanitária. João Cruz alerta para o fato de estarmos olhando apenas uma parte do problema do agronegócio brasileiro – contudo, faz-se necessário, no escopo desta dissertação, focarmos em nosso problema de pesquisa. Acreditamos que sua visão é relevante para esta reflexão, sobretudo pela inclusão de um universo amplo e diverso de atores que deveriam ser conjuntamente articulados para criar uma política e agendas mais preocupadas com a completude da questão agropecuária, de forma federativa.

Singularmente, destacamos como um ponto essencial para a retomada do crescimento do SNPA o relato do atual presidente da Embrapa, Mauricio Antônio Lopes, que atestou a compreensão dos principais constrangimentos à coordenação do SNPA pela Empresa, percebida pelos demais atores. O elemento novo e disruptivo nesta análise foi a constatação, pelo presidente da Embrapa, de que seria saudável ao desenvolvimento do SNPA a revisão da postura da Empresa e que a coordenação fosse composta de forma colaborativa.

Compartilhamos, contudo, do alerta que fez para o risco da reformulação do Sistema não avançar, caso a Embrapa se afaste de imediato de sua coordenação, uma vez que é preciso motivar os atores e potencializar a relação de confiança, o compartilhamento e otimização dos recursos já existentes para a revisão da agenda nacional de pesquisa. Registramos, a seguir, excertos da entrevista que concedeu para esta dissertação:

Eu acho que seria até muito salutar se a gente conseguisse encontrar um caminho muito criativo para trabalhar uma governança que não estivesse necessariamente centrada numa instituição. Acho que seria salutar se a gente encontrasse uma forma criativa de bolar um modelo de governança, viável, que de certa forma nos ajudasse a lidar com essa situação. Eu não culpo quem tem essa percepção, nós falamos lá de 88, que se estabeleceu uma nova relação na questão de acesso a recurso, e tudo mais, numa situação de recurso escasso é obvio que a instituição que tem mais peso específico, mais capilaridade, mais presença internacional, acabe descolando, descolou [...] depois, a Embrapa fez acertadamente uma escolha por fortalecer seu programa de comunicação, fortalecer sua presença junto à sociedade urbana, isso acentuou essa percepção no descolamento, isso se acentuou ainda mais. Acho que é inevitável, por esse status que a Embrapa ganhou, o tamanho, a visibilidade, tudo mais, ela sempre será percebida como um ente distante dos demais [...]

Falando, assim, muito francamente, vai ser difícil no novo modelo, de um momento para o outro quebrar isso, nós temos que ser realistas, acho até que seria saudável para a própria Embrapa se nós fossemos capazes de pensar um modelo muito criativo de governança que não colocasse a Embrapa como “A responsável” ou como “A entidade”, que lidera o Sistema. Muitos podem não concordar comigo,

talvez eu seja criticado por defender isso, não tenho colocado isso muito fortemente numa discussão até agora, porque gostaria primeiro de ver um certo esforço no sentido da formulação desse modelo de governança [...]

[...] porque outra coisa, outro risco que a gente corre é a Embrapa ao dizer: vou me afastar da liderança, a ideia tudo morrer, tem esse risco também. Então a gente tem que ponderar muito bem como é que a gente avança nesse processo. Mas pelo próprio conceito de plataforma, de rede, de cooperação, de compartilhamento, de busca de sinergia, essa coisa de uma instituição que descola de todas as outras e se coloca numa posição até de superioridade tudo mais, isso tem um peso muito forte na consolidação que se quer aqui [...] e não uma instituição que define tudo e diz para os outros: vamos nessa direção [...] eu acho que não é salutar, para gente seguir nessa lógica, a gente tem que desmistificar isso. Se existe ainda alguma postura nossa de arrogância, de prepotência a gente tem que lidar com isso, porque eu também não acredito nessa Embrapa capilar que está em todos os lugares e que faz tudo, se eu acreditar nisso eu acho que estou decretando o próprio fim da Embrapa.

LOPES, M.A., 2016 [Presidente da Embrapa]

Ao longo de nossos estudos e entrevistas, ficaram cada vez mais claras a importância e a relevância da Embrapa para a pesquisa agropecuária e para o processo de reformulação do Sistema, ainda que tenha que ser repensado o seu papel e posicionamento neste processo.

#### **4.1.3 A construção de uma agenda de cooperação sinérgica**

Ao analisar a situação atual do SNPA e os novos papéis que as instituições devem ter no futuro, percebemos, a partir da leitura dos documentos e artigos, uma reduzida capacidade de organização entre seus atores, especialmente em função da heterogeneidade entre eles (Embrapa e OEPA's), como destaca Bonacelli, Fuck e Castro (2015):

[...] com a ampliação de suas atribuições (Embrapa), agora não mais apenas em âmbito nacional –, tem implicado em um desafio significativo: em primeiro lugar, organizar a si mesma (a empresa é composta por unidades administrativas e por unidades de pesquisas e serviços distribuídas nas diversas regiões do Brasil); coordenar, fortalecer e dar maior governança ao SNPA, que é formado por um amplo e heterogêneo conjunto de atores públicos e privados; acompanhar os avanços científicos e tecnológicos nos países avançados e transferir tecnologias para os países menos avançados (BONACELLI; FUCK; CASTRO, 2015, p. 106).

Uma tentativa recente de eliminar ou, ao menos, reduzir estas diferenças foi, em 2008, com o PAC Embrapa, que tinha como uma das suas metas a modernização das OEPA's.

Conforme Porpino e Stefani (2014), o estudo feito em 2006 pelo CGEE permitiu um conhecimento mais profundo sobre a realidade destas instituições e apontou a necessidade de elaboração, por parte de cada uma das OEPA's, de um Programa de Gestão Estratégica focado na sua reestruturação e aumento de capacidade operacional.

Além deste objetivo, o PAC Embrapa foi considerado um momento relevante para o SNPA, uma vez que a estratégia proposta para a sua execução, por meio de uma Secretaria Executiva e de um Comitê Consultivo, foi capaz de mobilizar os atores do Sistema em torno de uma agenda comum, viabilizando recursos e definindo metas que foram alcançadas por meio de ações em cooperação.

Contudo, as restrições orçamentárias, perda de competências, fragilidade da infraestrutura, redução da capacidade institucional e falta de conexão com agendas estratégicas nacionais ainda estão presentes, conforme relatos dos entrevistados, especialmente dos dirigentes das OEPA's.

Conforme Leite (2015):

Sistemas de inovação são compostos por atores heterogêneos. Heterogeneidade que se expande ainda mais quando a base do conhecimento é multidisciplinar e possui diferentes fontes, como no caso da agricultura. Para o desenvolvimento e difusão de uma nova tecnologia, estas fontes interagem de diferentes formas. Cada um dos atores é caracterizado por atributos, conhecimentos, competências e objetivos específicos, e possuem relações mais ou menos próximas entre si. (LEITE, 2015, p. 112).

Nesse sentido, um ponto significativo, trazido pela análise das entrevistas, foi a necessidade de revisão, por parte dos Governos Estaduais das suas políticas estaduais de pesquisa agropecuária. Rever as políticas estaduais não implica, necessariamente, em uniformizar as instituições. Acreditamos que as propostas e as ações de cooperação podem e devem ser tão heterogêneas quanto a heterogeneidade dos Estados e dos Institutos de Pesquisa.

Assim, concordamos com os entrevistados quando ressaltam que as diferenças institucionais, de organização e estrutura das instituições estaduais de pesquisa, não devem impedir que seja construída uma agenda de pesquisa de interesse comum:

Esse vai ser um gargalo, eu vejo, que aí vai depender de governos estaduais para se ajustar. A Embrapa talvez como empresa federal talvez precise ter um ajuste de estatuto alguma coisa para facilitar isso, mas não é tão certo [...] os governos estaduais terão que ser motivados a se mexer. Nós estamos já antecipando um projeto de lei de autarquia, está ainda aqui na Secretaria, uma autarquia especial, um modelo bem mais flexível com autonomias [...] para usufruir melhor dessas facilidades que as leis recentes de gestão da ciência e tecnologia tem criado.

CASTRO, O.M., 2016 [Presidente da Apta]

Talvez a base fosse estabelecer as bases e focos de cada Estado e tentar fazer com que essa estrutura nasça de dentro dos estados para você compor um conjunto e estabelecer através de metas, onde instituições como o CGEE poderiam atuar muito nesse aspecto, onde poderiam traçar, juntando de cada Estado, o que são fortes e o que são prioridades e formaria um plano nacional, um plano de desenvolvimento para todo Brasil. Muitas vezes ele vem de cima para baixo e não atendem à prioridade do Estado.

PALLADINI, L.A., 2016 [Diretor da Epagri]

Nosso entendimento é de que a diversidade é uma característica intrínseca do Brasil e dos Estados brasileiros, cada Estado tem sua realidade própria [...] o que nós defendemos é que cada estado mantenha minimamente uma certa capacidade de pesquisa e de inovação representada por uma OEPA, não importa a forma que tenha se é uma universidade estadual, se é uma empresa própria de pesquisa ou se é algo que está junto com pesquisa e extensão [...] porque essa capacidade instalada é uma interlocução para o sistema como um todo e é claro amanhã ela pode crescer mais ou menos mas ela pode ser também a única forma que Estado tem de ter uma interlocução com a Embrapa ou com as demais OEPAs.

DALBERTO, F., 2016 [Presidente do Consepa e do Iapar]

Antes eu preciso dizer que não há nenhuma OEPA hoje, nenhum instituto de pesquisa agropecuária estadual em boas condições, se tivesse um em algum Estado do Brasil a gente poderia dizer: olha existe exceção. Não há exceção! É importante dizer, foi nivelado por baixo, ou desapareceram ou quem sobreviveu está em grande dificuldade com sucateamento.

CRESTANA, S., 2016 [Pesquisador e ex Presidente da Embrapa]

Entendo a heterogeneidade como algo benéfico. Diante da estratégia de melhorar o “foco” da pesquisa agropecuária, entendo que a criação de comitês específicos é oportuna pois trará para o debate experts no assunto, da cadeia produtiva pertinente, de forma a ampliar e reconhecer as reais necessidades da sociedade - fonte de

demandas para a pesquisa - dentro de um planejamento macro e coordenado, onde todos estariam inseridos num sistema de ganha-ganha, com lideranças, responsabilidades e metas [...]

JOSE, M. R., 2016 [Gerente Executivo da Unipasto]

O Sistema de Inovação para a Agricultura no Brasil é formado por atores bastante heterogêneos no âmbito institucional, cujas relações necessitam ser fortemente consolidadas para que os resultados das pesquisas sejam cada vez mais eficientes e de acordo com o interesse da sociedade.

A relevância quanto à legitimidade da colaboração entre Estado e organizações não governamentais e privadas na gestão pública é inquestionável.

As atividades de pesquisa e desenvolvimento científico necessitam de mecanismos de gestão ágeis e eficientes, capazes de proporcionar condições para que os resultados não sejam comprometidos, mas que sejam traduzidos em inovações valiosas para o desenvolvimento social, econômico e ambiental. As ações de Governo, especialmente na área de ciência e tecnologia, exigem a construção de novos arranjos institucionais, que superem o modelo de provisão única estatal. Estes arranjos apontam para a construção de redes institucionais que reúnam vários atores – da sociedade civil e do setor privado, envolvendo articulações intersetoriais, intergovernamentais e entre Estado, mercado e sociedade civil. Isso representa um importante avanço na qualidade da ação do Estado e interação entre seus agentes.

A dinâmica de inovação na agricultura traça um panorama que evidencia os atores relevantes neste Sistema, buscando compreender a natureza de suas interações. Como destacado por Leite (2015):

[...] parte-se do conceito de sistema de inovação proposto por Freeman (1987 apud EDQUIST, 2006), que estabelece a seguinte definição para a expressão sistema nacional de inovação (SNI): “[...] redes de instituições nos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias (LEITE, 2015, p. 111).

Desse modo, percebemos a grande relevância da interação entre os atores que integram o SNPA, em que vários agentes desenvolvem atividades com o objetivo de inovar. Assim, tornou-se necessário analisar e diagnosticar como se estabelece a interação entre a rede de atores, composta por instituições públicas de pesquisa, Embrapa, OEPAs,

universidades e instituições privadas envolvidas no desenvolvimento de conhecimentos e tecnologias para o setor agrícola.

Alguns aspectos, como a falta de uma agenda comum e atuação conjunta, além das dificuldades para uma adequada relação institucional, dificultam uma melhor interação entre os atores do SNPA, como relatam Bonacelli, Fuck e Castro (2015):

Assim, mesmo com os avanços verificados nos últimos anos, diversos aspectos limitam maiores articulações entre os atores que compõem o sistema brasileiro de CT&I e a própria efetividade das políticas a ele direcionadas. Suzigan e Furtado (2010) destacam os aspectos que dificultam a implantação da política industrial e tecnológica no Brasil, sendo eles:

- i) ausência de atuação sistêmica do conjunto de instituições;
- ii) necessidade de reforma do sistema institucional de modo a torná-lo adequado a uma estratégia de desenvolvimento industrial impulsionada por inovações;
- iii) extrema complexidade do conjunto de instituições, o que dificulta uma ação efetiva, articulada e coordenada do governo;
- iv) necessidade de adequar a capacitação dos quadros técnicos das instituições da área aos novos requisitos da política industrial e tecnológica;
- v) dificuldade de articulação intragoverno e do governo com o setor privado; e
- vi) fragilidade do comando político e falha de coordenação do sistema institucional da política industrial e tecnológica. (BONACELLI; FUCK; CASTRO, 2015, p. 91).

Para verificarmos como estava ocorrendo a interação entre os atores, nas entrevistas realizadas, procuramos identificar: como se dá a relação de interlocução e parceria entre a OEPA, Embrapa e outras instituições; em que medida as parcerias podem contribuir na ampliação da agenda e fazer pressão por investimento público no setor da pesquisa agropecuária; em que medida as parcerias podem unir esforços para dialogar com o setor privado na construção de agendas de pesquisa; se a relação entre a Embrapa e as OEPAs é vista como de concorrência ou de parceria; e se a junção da Pesquisa e da Ater em uma única instituição potencializou ou fragilizou a área de pesquisa.

Nesse sentido, destacamos algumas respostas e constatações dos entrevistados sobre como se dá a interação entre as instituições do SNPA e também algumas propostas de como esta relação deveria ser para que houvesse uma maior cooperação e melhores resultados dos seus trabalhos de pesquisa.

Um dos entrevistados, da academia, ressaltou a necessidade das instituições perceberem a importância do trabalho conjunto:

Antes de ter coordenação, é preciso que as instituições tenham visão sistêmica dos diferentes papéis, como esses papéis evoluem, interagem e criam os fóruns necessários para que essa visão sistêmica, que é por natureza dinâmica, possa ser revisada e articulada entre as partes.

SALLES-FILHO, S., 2016 [Prof. do Dep. de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências – UNICAMP]

No grupo de gestores públicos, foi destacada a falta de colaboração entre as instituições e a necessidade de um modelo ousado que permita aliar competências e estrutura:

Eu gosto muito do modelo Frances de unidades mistas de pesquisa, ele é um modelo a se olhar, porque eu acho que ele vai um pouco além do conceito do consórcio, da plataforma ou da associação, ele tem um algo mais de ousadia, a unidade mista ela prevê um mix também de competência e de estrutura.

LOPES, M.A., 2016 [Presidente da Embrapa]

Não acompanhamos os detalhes da operação do sistema, mas nos parece que falta um grau maior de articulação e colaboração.

PARRA, J.R.P.; VIEIRA, R. D., 2016 [Coordenadores Fapesp]

Dentre os representantes das OEPAs, o excesso de formalidade dos processos da gestão pública é destacado como um entrave aos relacionamentos entre as instituições e que, para superar esta dificuldade, as relações acontecem mais pelas iniciativas pessoais dos pesquisadores do que por iniciativas institucionais. Como exemplo desta afirmação, seguem algumas assertivas dos entrevistados:

Eu acho que o setor privado no Brasil contribui ainda muito pouco, talvez por uma questão burocrática, dificuldades do próprio setor público em fazer parceria juridicamente, se coloca mil empecilhos, mas eu acho que hoje a sobrevivência do sistema nacional de pesquisa agro depende muito de uma boa interação com o sistema privado, não só para aporte de recurso mas também para alinhamento do que fazer e como fazer, porque o sistema privado é mais agressivo, mais imediato, ele cumpre fluxograma de forma ágil e o sistema público é mais lento, mais burocrático. Acho que o novo marco legal poderá ajudar nesta questão.

VERNEQUE, R.S., 2016 [Presidente da Epamig]

As parcerias potencializam a capacidade de inovação das instituições se embasadas em suas vantagens competitivas individuais e respaldadas por processos de transferência de

tecnologia modernos, prerrogativas para o estabelecimento de diálogo com o setor privado.

HOLANDA, J.S., 2016 [Diretor da Embrapa]

[...] vai muito da proximidade mais pessoal do que institucional, então os institutos ou centros de pesquisa da APTA têm projetos com universidades, projetos com Embrapas, pelo menos as Embrapas aqui do estado de São Paulo, muito em função de um caráter de proximidade pessoal, de pesquisadores que se conhecem, que estudaram juntos, enfim, do que uma coisa programática institucional.

CASTRO, O.M., 2016 [Presidente da Apta]

Os arranjos institucionais demonstram a importância da relação entre instituições e organizações que, ao se interceptarem, dão forma não somente às políticas governamentais mas também às estratégias e alianças dos grupos de interesse e da sociedade.

O mundo dinâmico e competitivo, com desafios de maior complexidade, necessita de atores capazes de pensar e agir de forma mais abrangente, em que as palavras parceria, cooperação e relacionamento são condições *sine qua non* para que os desafios sejam superados e criem possibilidades, por meio de projetos e ações que irão apoiar as políticas públicas, para dinamizar o sistema de inovação.

Os principais achados da análise nos aspectos da gestão e governança do SNPA reforçaram a bibliografia já existente. O fato de terem ocorrido períodos de maior e menor coordenação e cooperação entre os atores nos permitiram identificar que: é preciso um reposicionamento da Embrapa na coordenação e nas relações de cooperação com os atores do sistema; é preciso dosar o equilíbrio e a funcionalidade esperados nas relações de parceria entre as instituições de pesquisa; é preciso olhar para a heterogeneidade desses atores como algo positivo e complementar, é preciso, principalmente, que todos os atores se posicionem, motivem e verdadeiramente se engajem na intenção de cooperar, olhando para os constrangimentos econômicos, administrativos e ideológicos como desafios a serem superados e não como uma barreira intransponível para a criação de agendas sinérgicas de pesquisa da agropecuária, tanto nacional como estaduais e setoriais.

## 4.2 CONTRIBUIÇÕES DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA PARA O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Esta seção discorre sobre algumas reflexões sobre a contribuição das instituições de pesquisa para a formulação de políticas públicas no âmbito da pesquisa agropecuária.

O CGEE (2015), ao apresentar um diagnóstico da agricultura brasileira, destacou que:

A pujança da agropecuária brasileira [...] está fortemente ligada às pesquisas realizadas nos centros de pesquisa e universidades, aos serviços de extensão, às políticas agrícolas e ao empreendedorismo dos empresários e produtores rurais brasileiros. (CGEE, 2015, p. 5).

A partir da constatação da importância da CT&I para a proposição das políticas públicas, este mesmo estudo definiu que a construção de uma nova abordagem para a inovação da agropecuária no Brasil deve ter em conta, dentre outras questões:

[...] a geração de inovações na forma de produtos, práticas, processos e formas de organização para o sistema produtivo agropecuário, em estreita colaboração com instituições e políticas que afetam seu comportamento e desempenho. (CGEE, 2015, p. 9)

O tema de políticas públicas foi abordado nas entrevistas, procurando identificar as seguintes questões: se, na opinião do entrevistado, há uma participação ativa das organizações públicas e privadas de pesquisa na formulação e implementação de políticas públicas no setor agrícola; quem são os principais atores da área de CT&I que têm consolidado sua participação na formulação de políticas públicas; e quais tipos de arranjos que poderão favorecer a participação desses atores na formulação de políticas públicas.

Ao analisarmos as entrevistas realizadas, é recorrente a percepção de que, apesar da importância da ciência e do conhecimento técnico para subsidiar as políticas públicas, eles são pouco utilizados, sendo necessário estabelecer um canal de diálogo entre as instituições de pesquisa e os formuladores.

O presidente do Consepa afirma que o conhecimento é estratégico para a formulação e também para a implementação das políticas públicas. No mesmo sentido, foi destacado pelo diretor da EMPARN que o trabalho em rede e o compartilhamento de informações poderiam subsidiar melhor a formulação de políticas públicas:

[...] a gente tem buscado influenciar nisso, nessas formulações, mas acho que o Brasil leva muito pouco em conta o conhecimento usado na pesquisa nas suas formulações estratégicas das políticas públicas [...] acreditamos que o uso do conhecimento estruturado dará uma qualificação das políticas públicas de maneira extraordinária não só na formulação mas também na execução [...] a gente percebe que hoje a política pública está dentro do embate ideológico, então você não tem uma política feita com embasamento técnico científico, ela é puramente ideológica.

DALBERTO, F., 2016 [Presidente do Consepa e do Iapar]

O trabalho em rede, com o compartilhamento de informações, também foi destacado:

[...] a atuação em forma de rede dará mais consistência à elaboração de propostas que subsidiem os elaboradores das políticas públicas federais e estaduais.

HOLANDA, J.S., 2016 [Diretor da Embrapa]

Como um caso de sucesso na relação da pesquisa com o Poder Legislativo, o presidente da Embrapa cita a Empresa como exemplo de instituição que é proativa nessa interação, enquanto Marcos Roveri José, da UNIPASTO, mostra que o setor privado precisa ser mais ouvido pelo Governo:

[...] a Embrapa é uma das instituições no Brasil que alcançou muito sucesso, nessa relação, com o processo de formulação de política pública. Primeiro em função da proximidade, eu acho que a interlocução, a relação da instituição com as pessoas ou os entes que tem essa responsabilidade ela é crítica porque tem um processo de autoconhecimento. O legislador e o formulador de política precisa saber, precisa compreender, que a ciência é uma base importante para tomada de decisão para fortalecimento das decisões do parlamento.

[...] pela nossa cultura não é o parlamento indo atrás da ciência, eu acho que é muito mais a ciência indo ao parlamento quase que para dizer: estamos aqui, podemos, temos espaço interessante de interação e de interlocução, ao contrário dos Estados Unidos, que é o país que usa de maneira mais magistral a ciência na formulação de política pública.

[...] acho que é responsabilidade nossa criar esses canais, essa relação. Então, para o SNPA conquistar o futuro sistema, futura aliança, conquistar esse espaço, primeiro que acho que já tem um caminho, uma trilha aberta, que é a própria relação da Embrapa com o parlamento. [...] a outra é desmistificar no próprio processo de produção, junto aos cientistas, aos trabalhadores da pesquisa do sistema de pesquisa

e inovação que esse envolvimento na formulação na melhoria de política pública é parte da nossa missão [...]

LOPES, M.A., 2016 [Presidente da Embrapa]

[...] Precisamos ter notoriedade e ser ouvidos dentro do governo. Talvez aí, nossas organizações possam contribuir ativamente de forma organizada e justa.

JOSE, M. R., 2016 [Gerente Executivo da Unipasto]

Algumas entrevistas, no nosso ponto de vista, refletiram um distanciamento da compreensão do processo de formulação de políticas públicas, uma vez que as respostas sobre formulação e implementação de políticas públicas apresentaram foco em “política” como defesa de interesses ou como capacidade de influenciar, e não no conceito de subsidiar tecnicamente a formulação de uma alternativa para um problema público, como percebemos nos trechos abaixo:

O segundo aspecto, os grupos que reivindicam e que militam em torno da agenda de política pública, eles apresentam previsões muito fragmentadas, porque estão defendendo seus próprios interesses.

BUAINAIN, A.M., 2016 [Professor do Instituto de Economia – UNICAMP]

O segmento político é o primeiro, o Secretário de Estado de Agricultura, as Secretarias de Estado da Agricultura, na minha opinião, são os principais atores porque cabem a eles, associados ao Ministério, seja da agricultura ou da ciência e tecnologia ou do meio ambiente, as Secretarias junto com o Ministério, a responsabilidade e a missão constitucional de fazer isso.

GALVÃO, S., 2016 [Presidente da Pesagro-Rio]

A análise da situação atual das instituições de pesquisa agropecuária e sua contribuição (ou não) com a formulação de políticas públicas, por meio dos documentos, bibliografias e das entrevistas realizadas, reforça o entendimento de que a reformulação do SNPA poderá estabelecer mecanismos capazes de proporcionar a interação e o fortalecimento da relação com o Parlamento e com os atores do Executivo, possibilitando às instituições do SNPA fornecerem informações e conhecimentos que contribuam com a formulação, aprimoramento e implementação de políticas públicas, mostrando que uma instituição de ciência pode cumprir seu papel não só de provedora de produtos, processos e serviços, mas também de informações e conhecimentos que contribuam para a evolução das políticas públicas do país.

### 4.3 FINANCIAMENTO E ARRANJOS INSTITUCIONAIS DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

Em momentos de crise econômica, como a que passa o País atualmente, as definições governamentais de investimento tendem a olhar as ações com resultados imediatos, diferentes das necessárias à área de pesquisa, que geram resultados a médio e longo prazo. É importante que sejam previstos mecanismos de financiamento que viabilizem a agenda de pesquisa.

No Brasil, a pesquisa agrícola é preponderantemente financiada pelo setor público, por meio dos institutos de pesquisas, agências de fomento, universidades, empresas ou fundações públicas, dentre outras. Embora não tão significativos, os investimentos em pesquisa do setor privado têm sido ampliados, principalmente em cadeias com maior valor econômico, como, por exemplo, nos segmentos de sementes e mudas, defensivos e inoculantes, de máquinas agrícolas, de fertilizantes, da indústria de rações, de produtos veterinários, de inseminação artificial, dentre outros citados pelo CGEE<sup>29</sup> (2015). Um dos grandes desafios à destinação de recursos para a pesquisa agropecuária deverá ser a definição clara sobre quais agendas serão trabalhadas pelo setor privado e quais agendas o setor público terá que investir para garantir seu desenvolvimento de forma abrangente e completa. A seguir, destacamos o trecho de uma das entrevistas que pontuam essa consideração:

[...] é incipiente a participação do setor privado [...] primeiro o setor privado precisa estar numa cadeia organizada, nem todas as cadeias proporcionam isso. Em Santa Catarina, as cadeias mais organizadas são da maçã e arroz, a parte da fruticultura e banana, e agora está se organizando bastante a da uva, mas as demais cadeias não têm uma disponibilidade de recursos para aportar em pesquisas porque elas são pequenas, são culturas de valores econômicos não tão expressivos, comparando com a soja, algodão e cana [...]

PALLADINI, L.A., 2016 [Diretor da Epagri]

Os mecanismos de financiamento<sup>30</sup> são mutáveis ao longo do tempo. No início da década de 90, as transferências diretas (recursos financeiros repassados pelo setor público diretamente ao participante do programa) no Brasil eram em torno de 80%. Já nos países desenvolvidos, mantinham a seguinte tendência:

- a) na Austrália, os fundos públicos aumentaram com a participação do setor privado;

<sup>29</sup> CGEE. Mapeamento dos Principais Atores Institucionais Envolvidos com CT&I Agropecuária e Afins. Brasília. 2015

<sup>30</sup> GONÇALVES, Ana. Fundos competitivos para o financiamento da pesquisa agrícola no Brasil: o caso do PRODETAB – Embrapa. Rio de Janeiro. 2001

b) na Nova Zelândia, os financiamentos de custos eram substituídos por de resultados, aumentando o envolvimento do setor privado;

c) nos Estados Unidos, redução de financiamento público institucional e elevação de programas de fundos competitivos.

#### 4.3.1 Experiências internacionais

Com base nas experiências dos países Austrália, Nova Zelândia, Canadá e EUA, o CGEE<sup>31</sup> elaborou um relatório buscando identificar nestes países os principais instrumentos e fontes públicas ou privadas de financiamento. O Quadro 14, de forma resumida, ilustra as principais características encontradas nestes países. Foi enfatizado que o crescimento do mercado internacional provocou a necessidade de mudanças do modelo jurídico-institucional para facilitar a construção de novos arranjos.

Outro modelo que será abordado nesta seção é a Unidade Mista de Pesquisa, implementada na França. Os arranjos institucionais apresentados poderão solucionar problemas de gestão e governança por possuírem características de interações entre atores em formato de rede, estimularem a participação do setor privado na pesquisa, proporcionarem alternativas de captação de recursos, contribuir para definições de agendas públicas e privadas de pesquisa, etc.

Quadro 14 Principais características da política PD&I

País	Orientação geral da política para PD&I agrícola	Objetivo	Implicações
Austrália	Foco na reforma do Estado e no Estatuto das RDC (ICT)	Maior eficiência na operação das ICTs, incrementar captação e parceria no PD&I com o setor privado	Inalterada com maior participação do setor público.
Nova Zelândia	Foco na reforma do Estado e no Estatuto das CRIS (ICTs).	Maior eficiência na operação das ICTs, incrementar captação e parceria no PD&I com o setor privado.	Inalterada com maior participação do setor público.
Canadá	Foco na reforma do Estado e no desenvolvimento regional - Governança das ICTs compartilhada com as províncias e setor privado.	Setorização e regionalização da PD&I, aproximar com produtores locais e maior participação das províncias.	Amplia participação das províncias e do setor privado no modelo <i>checkoff</i> .
EUA	Foco na produção de PD&I. Não há reforma institucional.	Reconhecimento que as grandes empresas de insumos nacionais têm interesses subordinados à lógica do mercado internacional.	Modesto incremento dos investimentos públicos e privados.

Fonte: CGEE (2015, p. 350)

<sup>31</sup> CGEE. Arranjos para o futuro da inovação agropecuária no Brasil. Brasília. 2015

Nos países Austrália, Nova Zelândia e Canadá, as reformas jurídico-institucionais foram causadas pela contenção dos investimentos públicos, pela ampliação da participação do setor privado e pela necessidade de maior interação entre instituições públicas e produtores (CGEE, 2015, p. 295).

Um dos fatores limitantes para que as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) contratem instrumentos financeiros e ampliem os fluxos de capital é a natureza da personalidade jurídica (pública ou privada) e a natureza da atividade (com ou sem fins lucrativos). A abordagem a seguir refere-se à descrição de algumas das características dos modelos encontrados nos países.

### **Austrália**

A Austrália promoveu mudanças jurídico-institucionais destinando investimentos em pesquisas que contribuíssem para o aumento da competitividade. O instituto de Ciência e Tecnologia *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization* (CSIRO) e os programas de pesquisas *Research Development Companies* (RDC), que podem ser empresas ou instituições que mantêm parcerias com o Governo, são os atores mais importantes da PD&I e foram os mais influenciados pelas mudanças do sistema de inovação. A Austrália instituiu um fundo para captação de recursos aos RDCs por meio de taxas provenientes da exportação. A reforma jurídico-institucional se deu nos moldes de rede de centros de pesquisa voltados à agropecuária envolvendo o setor privado, os setores de indústria e ciência, agricultura, agências de regulamentação, o instituto CSIRO, as RDCs e Conselho de Pesquisa Agrícola.

Um importante modelo<sup>32</sup> é o Programa de Centros de Pesquisas Cooperativas (CRC), que objetiva enfatizar a pesquisa em cooperação entre o conhecimento científico, setor público e privado por meio da centralização local das atividades de pesquisa ou do trabalho em rede. A parceria público-privada CRC *Water Sensitive Cities*, a título de exemplo, iniciou com um orçamento de 120 milhões de dólares australianos. Mais de 80 parceiros envolvidos, entre eles 12 organizações de pesquisa, 14 governos estaduais, 30 governos locais, oito companhias de serviços de água, duas organizações *training*, quatro companhias privadas e

---

<sup>32</sup> FRAUNHOFER. Public Private Partnership in Research and Innovation – Cases studies from Australia, Austria, Sweden and United States. Germany. 2015. Disponível em: <[http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbpap\\_unternehmen\\_region/2015/ap\\_r2\\_2015.pdf](http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbpap_unternehmen_region/2015/ap_r2_2015.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2016.

quatro organizações de desenvolvimento agrário. O Centro é uma combinação multidisciplinar.

### **Nova Zelândia**

Na Nova Zelândia, a regulamentação foi um mecanismo utilizado para promover alteração das estruturas das organizações, adequando-as à dinâmica da nova economia. Um exemplo do efeito da regulamentação foi a fusão e incorporação das cooperativas, promovendo a organização e integração do mercado.

As regulamentações, ainda, equipararam o modelo de organização e prestação de contas das instituições públicas e privadas, estabelecendo normas de controle, auditoria e responsabilização dos acionistas pelos resultados.

[...] a reforma da agropecuária na Nova Zelândia é profunda porque se alteram os marcos legais, a estrutura de mercado, organização da produção, comercialização e exportação e integra nova estrutura de instituições de pesquisa. Consequentemente, o financiamento e o fluxo de recursos às atividades de PD&I se moldam ao novo sistema de produção do desenvolvimento e conhecimento no setor. (CGEE, 2015, p. 308).

Há dois fundos destinados à PD&I, o *Foundation Research Science and Technology* (FRST) e a agência de fomento *Callaham Innovation*. De acordo com CGEE, o perfil dos investimentos em PD&I Agropecuário em 2013 consistia em 24,9% privado e 75,1% público.

### **Canadá**

O Canadá possui um modelo descentralizado e regionalizado, formado por uma rede de universidades e centros de pesquisas. A fonte de recursos proveniente do setor privado é de 56%. A reforma institucional consistiu em privatizações e inspirações ao modelo *checkoffs* (fonte de recursos constituída por meio de taxa para financiamento de uma determinada atividade agropecuária por setor e região). A instituição pública *Agriculture and Agri-Food Canada* (AAFC) atua em programas, em financiamento, coordenação de centros de pesquisa e transferência de tecnologia. Existe, ainda, a *Farm Credit Canada* (FCC) que atua na concessão de crédito.

O *National Research Council* (NRC), organização de tecnologia e pesquisa do Governo canadense, realiza cooperação com outras agências e departamentos científicos para compartilhamento de laboratórios de pesquisa. O Canadá possui uma ampla rede de universidades e centros de pesquisa distribuída por seu espaço geográfico. Há ainda as *Crown Entities* – Entidades da Coroa, que são organizações não estatais e instituídas pelo Governo para executar seus programas ou atuar como agências de fomento.

Os Governos das províncias recebem recursos financeiros, mas também são obrigados a darem contrapartida.

Esta nova regulamentação começa a descentralizar as atribuições do governo central para o setor privado, províncias e territórios [...] a reforma institucional, no caso do Canadá, ocorre através da mudança de orientação política no sentido da descentralização e de escopo de atuação das instituições existentes (CGEE, 2015, p. 316)

### **Estados Unidos da América**

O Programa de Governo PD&I prevê o direcionamento dos recursos financeiros a áreas prioritárias nas quais não há atuação do setor privado ou maior impacto social.

Nos Estados Unidos da América, há maior participação do setor privado nos investimentos totais e as agências públicas se voltaram para ações estruturantes, conhecimento básico e área de fronteira. Os recursos são aportados pelo Governo Federal, por meio do Departamento de Agricultura (USDA), Estados e setor privado. Outra fonte são os *checkoffs*, que seguem os normativos do USDA e são considerados recursos privados. No caso, os *checkoffs* americanos são como fundos constituídos por taxas incidentes sobre determinado produto e parte da arrecadação é destinada à PD&I.

### **França**

Um modelo de arranjo institucional implementado na França é a Unidade Mista de Pesquisa (UMP). Para se constituir uma UMP, os interessados devem desenvolver um projeto de pesquisa em consórcio entre o Centro Nacional de Pesquisa Científica (CNPC), organizações públicas de pesquisa e instituições privadas e submetê-lo ao Ministério do Ensino Superior e da Pesquisa, que analisa, dentre outros aspectos, a pertinência, a infraestrutura e a excelência em pesquisa. As condições básicas que regem as UMP estão

estabelecidas no documento denominado Convenção de Criação. Este estabelece que é uma contratualização celebrada por um período de quatro anos, com possibilidade de renovação por igual período, sendo o objeto a realização conjunta de pesquisa científica, tendo os participantes a obrigatoriedade de assegurarem os recursos materiais e humanos. Este arranjo é interessante no sentido em que os parceiros se habilitam a realizar uma determinada pesquisa, sendo o objeto e as formas de interações entre os parceiros sujeitos ao ambiente institucional criado por eles e com pouca interferência do Governo, mas com seu apoio.

#### 4.3.2 A experiência brasileira

Além das experiências abordadas pelo CGEE (2015), a bibliografia brasileira traz interessantes reflexões sobre o financiamento do setor.

Mendes, C. et al. (2012), em seu artigo “O Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e a Cooperação entre as Instituições Públicas de Pesquisa”, evidenciou, dentre outros apontamentos, a concorrência por recursos financeiros entre os atores que compõem o SNPA; o marco regulatório (Lei de Inovação) e a criação de fundos setoriais, que aumentaram o financiamento nos anos 2000, ampliaram a assimetria das organizações públicas de pesquisa e as restrições enfrentadas pelas OEPAs. Tais evidências podem ser verificadas nos seguintes trechos:

[...] o papel da Embrapa como coordenadora do SNPA tem sido questionado, seja por não ter os instrumentos necessários para atuar na governança do sistema, seja por figurar ora como parceira e ora como concorrente na disputa por recursos para financiamento de pesquisa agrícola. (MENDES, C. et al., 2012, p. 3 – grifo nosso)

[...] Mendes (2009) esclarece que a ampliação de fontes de financiamento para a pesquisa veio acompanhada de aumento da assimetria entre as organizações públicas de pesquisa, acirrando a disputa pelos recursos. (MENDES, C. et al., 2012, p. 13)

[...]a maioria das OEPAs apenas “sobreviveu”, enfrentando a aposentadoria do pessoal mais qualificado, a dificuldade de reter os mais jovens, que passaram a encontrar alternativas na expansão das universidades federais e estaduais e da própria Embrapa, e de manter o financiamento dos seus programas de pesquisa. (MENDES et al., 2012, p. 15).

Quanto ao perfil de investimentos totais no Brasil, não superam 18% do Produto Interno Bruto geral (PIB) e, conforme estudos, um patamar ideal seria entre 23% e 25%, considerando um crescimento econômico de 4%. Entre 2001 e 2005, no Brasil, os investimentos em ciência e tecnologia, especialmente em ciências agrárias, giravam em torno de 2,75% do PIB agrícola, sendo, conforme destacado no trecho abaixo, um percentual menor que o aplicado em muitos países. As questões jurídicas e operacionais são fatores limitantes para a captação de investimentos privados nacionais e internacionais. No período de 2004 - 2006, os investimentos públicos brasileiros em pesquisa e desenvolvimento orientado para a agricultura permaneceram inferiores ao norte-americano, chinês e indiano, entretanto superiores aos investimentos da Argentina, México e África do Sul. Os aumentos em investimento que existiram no Brasil não necessariamente foram integralmente aplicados ao custeio direto. Em alguns casos, se direcionaram para aumento salarial e recomposição de infraestrutura e de equipamentos. (CRESTANA; MORI, 2015, p. 76-9).

O investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) agrícola no Brasil é menor do que nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do que nos concorrentes diretos na agroeconomia mundial. (VIEIRA et. al, 2015, p.145)

O investimento público em pesquisa e desenvolvimento orientado para a agricultura (PDA), pelo Brasil, no período 2004-2006, foi estimado em \$ 1,26 bilhões/ paridade de poder de compra (PPC) 2005, o que corresponde a 4% do total de gastos públicos mundiais e quase quatro vezes menos que o investimento norte-americano, sendo menor que os gastos públicos observados na China e na Índia e superior aos da Argentina, do México e da África do Sul. (CRESTANA; MORI, 2015, p. 78).

Um ponto enfatizado nas entrevistas, em relação aos editais lançados pelas instituições de fomento à pesquisa, foi a dificuldade das OEPAs em se adequarem aos editais, uma vez que estes não observam as suas especificidades e são genéricos. Uma alternativa, de acordo com o presidente do Conseagri, seria a utilização de influência política para conseguir financiamento por meio de editais, os quais poderiam ser elaborados especificamente para as OEPAs. Ponderamos que a “influência política” faz parte de uma articulação importante para ajustar os recursos existentes que deveriam ser destinados à pesquisa e às necessidades dos Estados, sendo, deste modo, algo benéfico. Também pressupomos que a generalidade dos editais pode ser reflexo da falta de uma agenda de pesquisa regionalizada.

Ainda em relação às formas de ampliação de financiamento para o setor da pesquisa agropecuária, em especial no âmbito estadual, concordamos com o presidente do Conseagri em três pontos: o primeiro é que, para se conseguir captar recursos, é necessário haver a percepção da sociedade sobre a importância do trabalho realizado pelas OEPAs; o segundo, que há a necessidade de que os papéis dos atores (público e privado) estejam muito bem definidos; e o terceiro é que as OEPAs devem identificar nichos de pesquisa conforme demanda do produtor.

Conforme apontado por vários entrevistados, em especial os acadêmicos e os presidentes dos Conselhos, o Estado, futuramente, não será o único financiador da pesquisa pública, porém a interação com o setor privado – para ampliar as capacidades de financiamento – nunca foi privilegiada. Acreditamos que tal assertiva pode ser explicada pela ausência de um marco legal que facilitasse as relações de parceria entre os setores público e privado. Nesse sentido, os presidentes do Conseagri e do Consepa são convergentes, assim como os dirigentes das OEPAs sobre a necessidade de dialogar fortemente com a iniciativa privada, mas, para que isso aconteça, é imprescindível um marco legal garantindo segurança jurídica e estimulando o setor privado a cooperar com as instituições públicas. Ao tocarmos nessa questão, perguntamos aos entrevistados sobre o novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, lei que entrou em vigor no início de 2016 e que pretende flexibilizar as relações entre os setores. Alguns manifestaram otimismo quanto à nova regulação. Por outro lado, outros não se manifestaram por desconhecimento ou conhecimento parcial sobre a legislação.

Ainda nas entrevistas, foram evidenciados: o excesso de formalidade na gestão dos recursos públicos, em alguns casos provocando a devolução de recursos devido às dificuldades para sua operacionalização e execução; a falta de financiamento como consequência de problemas institucionais; a perda do protagonismo da pesquisa pública; e a necessidade de acordos de cooperação técnica transparentes e voltados para resultados. Para ilustrar as questões anteriormente abordadas, trazemos a seguir alguns trechos das entrevistas realizadas:

[...] o Estado coloca amarras e regramento geral para gestão do recurso público. Só que no caso da pesquisa, ciência e tecnologia esse engessamento é extremamente danoso.

CASTRO, O.M., 2016 [Presidente da Apta]

A questão institucional precede a questão de financiamento. O financiamento é uma consequência, ela não é causa [...] A pesquisa pública não é mais protagonista do sistema de inovação agropecuária.

SALLES-FILHO, S., 2016 [Prof. do Dep. de Política Científica e Tecnológica / Instituto de Geociências – UNICAMP]

[...] e não tem jeito de você pensar o novo sistema de pesquisa se você não dialogar muito fortemente como setor privado [...] A Lei do Bem e mais recentemente o novo Marco de Ciência e Tecnologia transformou um pouco esta relação e, principalmente, um novo marco vai dar um pouco mais de segurança jurídica. Para ter financiamento precisa ter a percepção da Sociedade, da prioridade e da importância do trabalho.

REIS, J.C., 2016 [Presidente do Conseagri]

[...] uma das coisas que se busca hoje para o futuro não será só o Estado continuar sendo o financiador da pesquisa pública. Acho que um dos pressupostos fundamentais do projeto dessa natureza é encontrar novas formas e novos mecanismos de financiamento do sistema que ampliem os recursos, é claro que de uma forma articulada, e atendendo interesses por exemplo os checkoffs.

DALBERTO, F., 2016 [Presidente do Consepa e do Iapar]

O setor público está deixando de ser o motor, ele é importante, tem outro papel, mas ele não é o principal, e isso aconteceu nos Estados Unidos [...] Mas o setor privado ele vai participar para trabalhar a agenda do setor privado, não vamos iludir que o setor privado vai trabalhar para colocar dinheiro para agenda do Estado [...]

CRESTANA, S., 2016 [Pesquisador e ex Presidente da Embrapa]

[...] a sobrevivência do sistema depende da interação com o setor privado [...]

VERNEQUE, R.S., 2016 [Presidente da Epamig]

Investimento do setor privado na pesquisa [...] eu coloco prioritariamente o acordo de cooperação técnica que, de forma pública, transparente, correta e com foco em resultados possa trazer empresas de capital para investir em pesquisa [...]

GALVÃO, S., 2016 [Presidente da Pesagro-Rio]

Por sua vez, ao entrevistarmos duas importantes instituições que congregam empresas do setor privado, a UNIPASTO e o IMA, ambas foram convergentes em enxergar um potencial importante, mas que precisa ser melhor sistematizado e coordenado. A flexibilidade para as relações de parceria foi citada como algo imprescindível para que essa aproximação aconteça.

Seguem alguns trechos das entrevistas com o setor privado:

Um potencial incrível [sobre a visão da pesquisa pública], mas pouco coordenado. A Embrapa é vista como o principal player público do agronegócio, mas vem sendo gessada e combatida por não avançar tecnicamente nas suas questões jurídicas, estatutárias e principalmente sociais. O que posso relatar das instituições públicas estaduais seria muito semelhante na visão técnica, mas acredito que o sucateamento aliado à falta de planejamento e apoio sejam mais alarmantes [...] Entendo que quando falamos de parceria, precisamos focar basicamente no equilíbrio das relações. As coisas não podem em momento algum pender para um lado. Fomentar a pesquisa sob contrato é tranquilo. Precisa-se estar muito atento em não burocratizar ou gessar o processo de forma que não prejudique a velocidade das atividades de pesquisa, entendida como fundamental neste tipo de relação.

JOSÉ, M. R., 2006 [Gerente Executivo da UNIPASTO]

[...] onde o setor privado é mais dinâmico? Posso citar a cana-de-açúcar, a soja, o algodão, o milho [...] No caso, para poder abrir uma parceria público-privada e uma disposição no setor privado, investir recurso [...] construir uma parceria é mais fácil desde que houvesse um pouco mais de abertura em algumas coisas. Por exemplo, um dinamismo para manter aquecidas essas relações.

SALLES, A., 2016 [Diretor Executivo IMAmt]

Assim, diante do exposto, podemos sintetizar as seguintes propostas para a questão do financiamento da pesquisa agrícola no Brasil:

- necessidade de mudanças jurídico-institucionais das instituições de CT&I, como as que aconteceram na Austrália, Nova Zelândia e Canadá;
- governança compartilhada com os Estados e setor privado;
- análise do modelo *checkoffs*, tanto o americano quanto o canadense (setorização e regionalização);
- revisão do papel das pesquisas públicas e equilíbrio de investimento público e privado;
- marco legal visando garantir segurança jurídica;
- ampliação dos investimentos em CT&I;
- mecanismos que ampliem a participação do setor privado e melhorem a interação entre os atores;
- implantação de unidades mistas de pesquisa – modelo francês;
- atrelar projetos de financiamento à gestão por resultado.

#### 4.4 EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO À REFORMULAÇÃO DO SNPA

Em abril de 2013, os presidentes do Consepa e da Embrapa assinaram um Acordo de Cooperação Geral que tinha como objetivo a revitalização do SNPA com a implantação da “Aliança para Inovação Agropecuária”. Este movimento teve como intenção proporcionar que a pesquisa agropecuária brasileira tenha uma nova alternativa para permitir que a inovação chegue mais rapidamente à sociedade. Conforme declarou o presidente da Embrapa, “Estamos modelando uma nova plataforma de pesquisa. Ela terá estratégias compartilhadas, governança mais ágil e será focada no mercado de inovações e no desenvolvimento da agropecuária”. (EMBRAPA, 2013)

Esta articulação resultou em uma demanda de estudo levada ao CGEE, pela Embrapa e pelo Consepa, na qual solicitam que seja apresentada uma proposta de novo arranjo de gestão e governança para o SNPA, chamada, pelos demandantes, de Aliança para Inovação Agropecuária.

Segundo Florindo Dalberto, presidente do Consepa, o projeto pretende promover a interação entre as OEPAs e a Embrapa. “A nova Aliança abre caminho para que as instituições estaduais possam participar de diversos projetos de inovação, com foco no mercado de tecnologias, podendo gerar produtos e processos inovadores. A aliança significa uma retomada do SNPA, em novas bases e que renasce mais forte e com inteligência estratégica”, (FERNANDES, T., 2013), ressalta Florindo Dalberto, em notícia no site do Consepa.

Com o objetivo de tentar identificar se os atores do SNPA estariam propensos ou não a se engajarem no apoio ao novo arranjo do SNPA, formulamos a seguinte questão aos entrevistados: qual a expectativa da instituição com relação ao estudo que o CGEE está fazendo para reformulação do SNPA?

Conforme destacado nas transcrições das entrevistas a seguir, principalmente no grupo dos dirigentes das OEPAs, ficou evidenciado que a maior parte dessas instituições tem expectativas positivas em relação ao novo arranjo e espera que ele reveja e organize o papel e as agendas de pesquisa entre os atores, restabeleça ou reforce a relação de confiança e sinergia entre os atores, potencialize os recursos já existentes, etc. Algumas ainda citaram enxergar nesta proposta uma esperança para a continuidade ou sobrevivência das OEPAs.

[...] minha expectativa é muito boa, eu acho que a criação da Aliança para inovação vai restaurar e reavivar a pesquisa agropecuária no Brasil. De modo geral, principalmente naqueles Estados que têm maior demanda. Hoje, na realidade, o

produtor, conhecendo o Sistema todo, já viu que, sem tecnologia, nós não conseguimos prosperar. Então, eu acho que hoje a criação dessa Aliança, um desenho bem feito e um trabalho efetivo, o resultado será altamente impactante. Foi no passado porque trouxe muita novidade, mas hoje, de uma forma mais madura, eu acho que os resultados serão muito benéficos e a nossa expectativa é a melhor possível [...] tem OEPA que vê a aliança como um ato de sobrevivência e outras como um aperfeiçoamento.

VERNEQUE, R.S., 2016 [Presidente da Epamig]

[...] expectativa de reavivar, de reestruturação, aproveitar o potencial das OEPAs, capilaridade.

PAULA, T. J., 2016 [Diretor de Operações Técnicas da Epamig]

Eu acho importante (a Aliança), os Estados estão tendo uma perda grande extinguindo suas OEPAs, as organizações de pesquisa, não só pelo fato de estar perdendo pesquisadores que têm um perfil importante em atendimento ao produtor rural [...]

MENDONÇA, M.C., 2016 [Pesquisador da Emdagro]

Nós temos bastante expectativa, nós apostamos bastante que essa Aliança vai ser muito boa para a pesquisa [...] No sentido de achar os meios de como fazer um plano nacional, um plano que uniformize a pesquisa, quais os locais que devem aportar os recursos, quais as OEPAs que têm estrutura de fazer pesquisa agropecuária.

PALLADINI, L.A., 2016 [Diretor da Epagri]

A Aliança começou talvez em 2014 ou 2015 como uma proposta que vem sendo gerida há alguns meses. Eu acho que já estava na hora de aproveitar essa mudança política e colocar isso para frente. Não que essa mudança política favoreça ou prejudique, absolutamente, eu não quero fazer qualquer análise política de cenário, mas eu acho que são mudanças e a gente tem que colocar isso para implementar porque a proposta de revisão do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e a Proposta de Inovação de Aliança para inovação são totalmente convergentes com a coordenação e cooperação [...] Então eu acho que a estratégia de Aliança para Inovação e a estratégia da revisão do funcionamento do Sistema Nacional são extremamente oportunos e importantes e a Pesagro espera não só que isso aconteça, como se coloca à disposição para contribuir [...]Então a expectativa da Pesagro é enorme porque a gente acha não só oportuna mas a gente acha que é uma estratégia fundamental para a busca de soluções, não só de pesquisa, mas de viabilização das operações de pesquisa. Pesquisar não é barato e é por isso que a gente tem que selecionar o que pesquisar e a gente tem que otimizar os recursos.

[...] E, eu enxergo hoje o Consepa e Embrapa como corresponsáveis disso e tenho uma expectativa muito forte dentro da proposta da Aliança para Inovação.

GALVÃO, S., 2016 [Presidente da Pesagro-Rio]

[...] há necessidade de reconstruir a confiança entre a Embrapa e as OEPAs.

PEREIRA, P.A.A., 2016 [Presidente da Emater-Go]

Nós estamos vendo nesse projeto aqui realmente uma tábua de salvação, até porque a crise nos Estados está muito recorrente, acentuada, vem vindo de longo tempo. A própria IAPAR, aqui onde a agricultura é importante, a IAPAR no Estado tem uma boa imagem, mas olha, nós estamos sem concurso há vinte anos, nós estamos desmilinguindo, daqui a pouco acaba, você tem que começar a fechar coisas, no Estado você concorre com educação, segurança, aquelas coisas todas, então você precisa ter aqui um projeto nacional que requer que você primeiro se mantenha, não entre em derrocada de vez, que se fortaleça um pouco até para você poder operar com contrapartidas [...]

DALBERTO, F., 2016 [Presidente do Consepa e do Iapar]

[...] numa Nova Aliança, o que é que a Embrapa vai fazer? E o que as OEPAs não vão fazer? Porque a competição por recursos é competição pelas mesmas atividades, esses grupos cooperam muito pouco [...] a gente precisa de uma nova plataforma onde a otimização é regra e a duplicação é a exceção porque se você resolver isso, dinheiro não vai faltar. Na verdade, não falta dinheiro, muita das vezes é mal aplicado [...]

REIS, J.C., 2016 [Presidente do Conseagri]

Entendo que a participação do setor privado nesse processo é vital por poder fazer parte do elo que realmente precisa estar em harmonia com o cliente: o produto para atender as suas necessidades [...] (O Setor Privado) ser reconhecido como parte integrante do sistema, ser representado fielmente dentro de Comitês e participar ativamente das deliberações.

JOSE, M. R., 2016 [Gerente Executivo da Unipasto]

Além das expectativas positivas, apontadas pela maioria dos entrevistados, alguns deles alertaram sobre o fato de que, para o novo arranjo acontecer, é essencial a mobilização dos atores. E, em especial, como problematizou Silvio Crestana, antes de tudo, deve ficar claro a todos seus componentes o porquê insistir em um Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.

[...] tem expectativa positiva no sentido de que isso surja para organizar. Agora eu vejo assim, nós somos instituições públicas dependente de governo, seja federal como estadual [...] a motivação dessas instâncias superiores é fundamental porque isso precisa ser absorvido, não basta nós quereremos aqui em baixo.

CASTRO, O.M., 2016 [Presidente da Apta]

Entendemos que a Aliança para Inovação Agropecuária Brasileira refere-se à estruturação de uma plataforma que permitirá articulação e interações entre os atores envolvidos no processo de pesquisa e inovação agropecuária. Embora a maioria dos entrevistados tivesse expectativas positivas em relação à Aliança, entendemos que, sem engajamento dos atores, sem definição de papéis, sem organização das agendas de pesquisas, sem novos marcos legais e sem condições estruturais e institucionais propícias que favoreçam um trabalho em cooperação e colaboração, ela não será bem-sucedida, tampouco produzirá milagres na recuperação de instituição ou restaurará a pesquisa agropecuária. Nesse sentido, reforça-se que os aspectos organizacionais e institucionais são fatores imprescindíveis para o sucesso da Aliança.

Cabe ressaltar que não estamos, com isso, sugerindo que as instituições de pesquisa tenham estruturas semelhantes, pelo contrário, defendemos que qualquer modelo que seja implantado deverá respeitar as heterogeneidades, explorando os pontos fortes dos atores.

## **5 APRESENTAÇÃO DO NOVO ARRANJO PARA A PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, PROPOSTO PELO CGEE**

Este capítulo consiste em apresentar a proposta formulada pelo CGEE para reformulação do SNPA<sup>33</sup>, a partir dos pressupostos de que as instituições de CT&I necessitam, além de competências humanas, recursos financeiros e infraestrutura física, de um ambiente com modelo de governança moderno, ágil, leve e capaz de maximizar os esforços institucionais na busca das soluções para os desafios do setor. Além disso, a proposta do CGEE considerou reformulações no sistema de CT&I de outros países.

A proposta para o novo arranjo do SNPA partiu das seguintes premissas: a visão de que o País se torne, em dez anos, líder mundial em pesquisa agropecuária; a necessidade de haver cooperação entre os atores; a capacitação como um fator essencial para a competitividade e para respostas aos desafios diante das rápidas mudanças que ocorrem no ambiente agropecuário; o envolvimento das instituições na produção e difusão de conhecimentos estratégicos relevantes para o futuro da agropecuária; possíveis formas de financiamento, dentre outros.

O novo arranjo compreende a estruturação de uma plataforma que possibilitará a articulação, alinhamento e sinergia entre os atores envolvidos no processo de pesquisa e inovação para a agricultura do País. Objetiva, ainda, gerar uma dinâmica inovadora, tornando o Sistema mais eficaz e eficiente, atraindo novas fontes públicas e privadas de financiamento e potencializando o uso do conhecimento gerado pela pesquisa, agregando mais valor para todo o setor.

### **5.1. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA PROPOSTA**

A proposta foi elaborada considerando três dimensões: estratégica, tática e operacional. Conforme Figura 5, na dimensão estratégica previu-se a criação do Fórum para a Inovação da Agropecuária no Brasil (FIAB) e do Fundo de Incentivo à Inovação Agropecuária (FIIA).

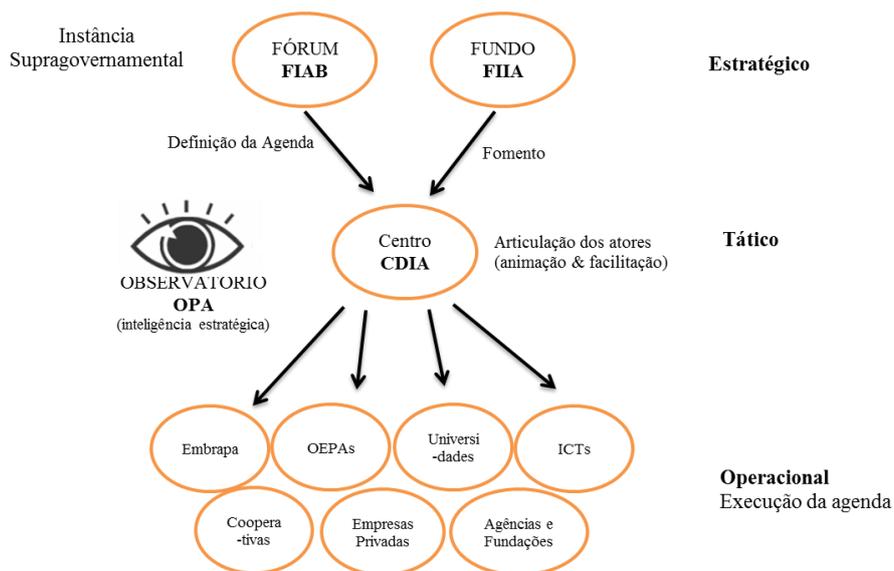
Na dimensão tática, foi proposta a criação do Observatório da Pesquisa e Inovação Agropecuária (OPA) e o Centro para o Desenvolvimento da Inovação Agropecuária (CDIA). Por fim, na dimensão operacional, que se refere à execução da agenda, estão os atores do setor

---

<sup>33</sup> CGEE. Arranjos para o Futuro da Inovação Agropecuária no Brasil. Brasília. 2016. p. 45-79.

público e privado, como as instituições de pesquisa agropecuária, as cooperativas, instituições de assistência técnica e extensão rural, organizações que representam o setor agropecuário, dentre outros.

Figura 5 Representação esquemática da proposta de nova abordagem para a pesquisa agropecuária no Brasil, com dimensões, instâncias e atores



Fonte: CGEE, 2016, p.47

### Dimensão estratégica

O FIAB será constituído como uma instância supragovernamental, com aspectos de um Conselho Consultivo, sendo composto, de maneira equilibrada, por representantes do setor público, entidades não governamentais e iniciativa privada, ligados ao setor de CT&I agropecuária. Dentre eles, destacam-se: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Embrapa, OEPAs, universidades, ICTs públicas e privadas, agências reguladoras, FINEP, BNDES, bancos de desenvolvimento regionais, empresas, cooperativas, entidades de classe, fundações públicas e privadas, etc. Seu principal objetivo será estabelecer as prioridades e a agenda nacional de pesquisa agropecuária. As decisões do FIAB serão pautadas em pareceres técnicos científicos, análises realizadas pelo observatório da pesquisa e inovação agropecuária, e com a visão organizacional de um Centro Mundial de PD&I em Agropecuária Tropical.

De acordo com o CGEE, a ampliação dos investimentos públicos e privados com a criação de novos mecanismos é imprescindível para o sucesso do novo arranjo. Nesse sentido, o FIIA pretende fortalecer o Sistema e seria viabilizado no médio e longo prazo.

As fontes de recursos sugeridas são: instituição de taxas, a exemplo dos *checkoffs* americano e canadense; atualização normativa de fundos já existentes, a exemplo do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT); criação de lei de isenção fiscal e subvenção governamental; redução de carga tributária; captação de recursos por meio da prestação de serviço e venda de produtos, incluindo direitos de propriedade intelectual e patentes; ampliação de financiamento por meio dos depósitos compulsórios; instituição de fundos de investimento voltados à agropecuária.

### **Dimensão tática**

Na dimensão tática, está prevista a instituição do OPA, que terá atribuição de analisar as mudanças e os cenários atual e futuro do setor ocorridos tanto nacionalmente quanto internacionalmente, antecipando os desafios para a agropecuária. Serão proporcionados meios legais, de gestão e governança, tecnológicos, metodológicos para formar um ambiente de inteligência estratégica. Deverá contar com tecnologia e equipe de alta performance.

Nessa dimensão, ainda está prevista a criação do CDIA, que deverá ser um organismo independente, atuando como Secretaria Executiva do FIAB, e operará o FIAA, em estreita relação com o OPA. A sugestão do CGEE é de que o CDIA seja uma Organização Social supervisionada pelo MAPA.

### **Dimensão operacional**

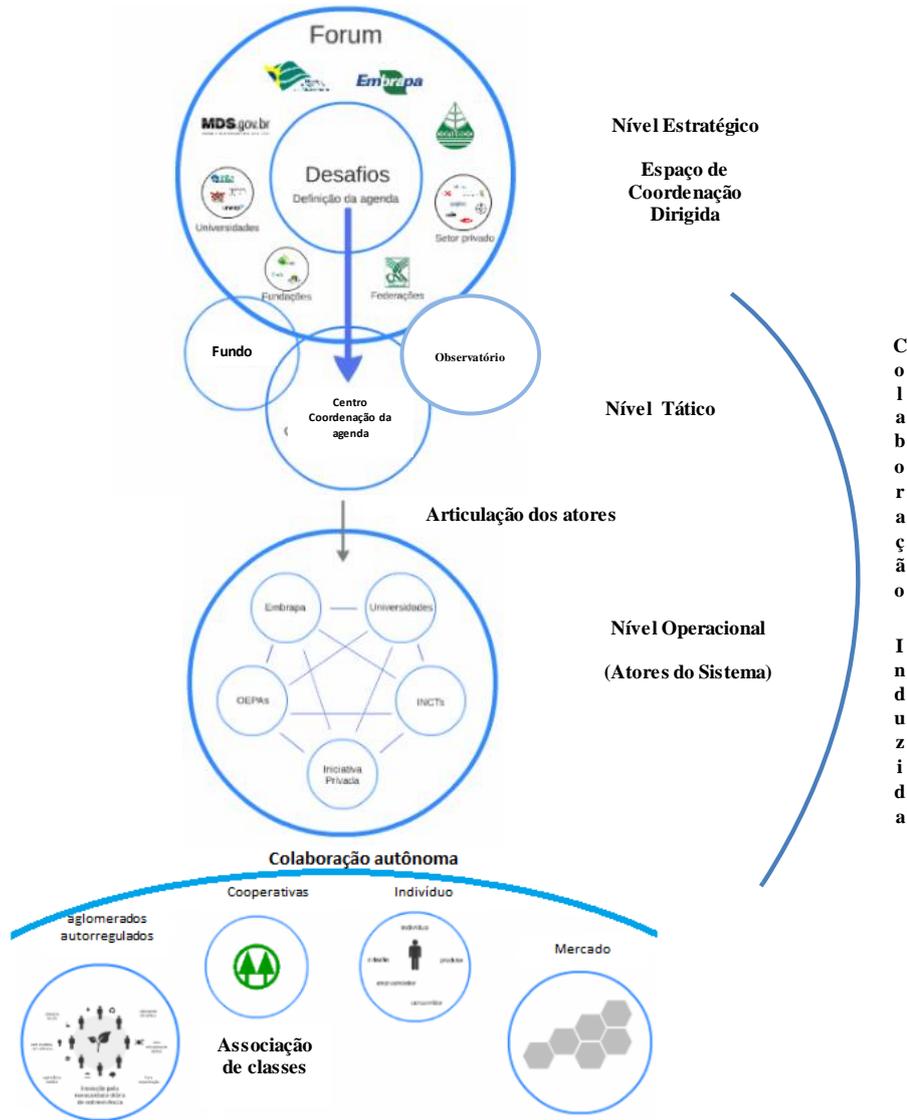
Nessa dimensão, estariam os atores da pesquisa agropecuária, englobando a Embrapa; as instituições públicas e privadas de pesquisa; as universidades públicas e privadas; as organizações estaduais de pesquisa agropecuária; as empresas do setor privado nacional e internacional; as instituições de assistência técnica e extensão rural; as agências de fomento à pesquisa; as agências de regulamentação, etc.

É nessa dimensão que a agenda de pesquisa será executada, gerando conhecimentos e tecnologias necessárias para aumentar a competitividade da agricultura. Esses atores já representam um relevante papel para a agropecuária brasileira, exercendo atividades relacionadas a CT&I agropecuária.

## 5.2 ESTRATÉGIA PARA OPERACIONALIZAÇÃO DA PROPOSTA

A proposta apresentada pelo CGEE contempla profundas modificações de estrutura do Sistema e vários desafios a serem enfrentados. Por isso, sua implantação deve acontecer no médio e longo prazo. A Figura 6 ilustra o novo arranjo proposto pelo CGEE com os elementos de sua constituição.

Figura 6 Elementos constituintes da proposta



Fonte: CGEE (2016)

Um dos desafios a serem enfrentados para implementar o modelo é a legitimação da proposta no âmbito político-institucional. Contudo, o CGEE adverte para a necessidade de adoção de medidas urgentes no curto prazo, devido às rápidas mudanças que ocorrem no

contexto político e econômico nacional e internacional. As medidas elencadas como factíveis para serem concretizadas no curto prazo foram: obtenção de novas fontes de financiamento, potencialização do uso do conhecimento, geração de inovação e de conhecimento e tecnologias sustentáveis, atuação do Agropensa<sup>34</sup> na identificação de desafios e antecipação de tendências.

Propôs, no curto prazo, implantar a proposta sob a forma de um modelo de governança colaborativa, que pode ser definido como sendo as interações ocorridas entre os arranjos em rede e a sociedade em rede, no seio do qual se operam padrões emergentes de auto-organização com alto e imprevisível poder de realização e obstaculização (MARTINS, 2016 apud CGEE, 2016, p. 58).

Percebemos, ainda, que o modelo proposto pelo CGEE apresenta características disruptivas, das quais se destacam: a alteração da estrutura do Sistema; a inclusão de mecanismos cooperativos; a previsão de instituição de uma organização social atuando na dimensão tática; e o reposicionamento da Embrapa, que até então desempenhou um papel estratégico como coordenação no contexto dos atores do SNPA.

---

<sup>34</sup> O Agropensa é o Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa dedicado a produzir e difundir conhecimentos e informações em apoio à formulação de estratégias de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) para a própria Empresa e instituições parceiras. O Sistema está sob coordenação da Secretaria de Inteligência e Macroestratégia (SIM). Informação disponível em: <<https://www.embrapa.br/agropensa>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

## **6 PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO, NO CURTO PRAZO, DO NOVO ARRANJO PARA A PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA**

Neste capítulo, será apresentada uma proposta de implementação e ações imediatas para viabilização do novo Sistema. Procurou-se desenvolver uma proposta que fosse convergente com as expectativas apresentadas pelos entrevistados, conforme consta no capítulo 4. A proposta aqui sugerida deve ser validada, integralmente, parcialmente ou com adaptações, pelos atores que deverão integrar este novo arranjo, especialmente pelo CGEE e pelos demandantes deste estudo, Embrapa e Consepa, além do MAPA. Com a análise dos documentos de diagnósticos desenvolvidos pelo CGEE, bibliografia consultada e principalmente pelas entrevistas realizadas, constatou-se as implicações resultantes do atual estado de governança do SNPA e concluiu-se que será essencial, para que a proposta tenha efetividade, que as instituições e atores envolvidos se reconheçam como coautores e percebam seu papel e suas responsabilidades, fazendo suas inovações institucionais e organizacionais, para o sucesso da proposta.

Até que esta proposta de reformulação do SNPA, com a instituição de um novo arranjo, seja estruturada na sua integralidade, com um novo ambiente para a sua operacionalização, algumas ações imediatas são necessárias, no curto prazo, para realizar a transição do modelo atual para o modelo proposto.

Considerando a análise sobre o funcionamento do SNPA e a apresentação do modelo de reformulação proposto pelo CGEE, será apresentada, a seguir, como conclusão deste trabalho, uma proposta de implementação deste novo arranjo, a curto prazo. Esta proposta visa assegurar maior agilidade e dinâmica na gestão das ações desse período de transição, com uma equipe dedicada especialmente a esse processo de estruturar o novo modelo. Um aspecto que chamou a atenção durante a análise do SNPA, apresentada no capítulo 4, foi que o PAC Embrapa representou um importante momento de restabelecimento da colaboração entre os atores do Sistema.

As mudanças na administração pública, num modelo gerencial focado no desempenho e resultados, com o objetivo de implementação de novos arranjos institucionais, devem ser feitas observando experiências exitosas para identificar os requisitos que levaram ao sucesso e replicá-los. Assim, a análise da elaboração e execução do Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa (PAC Embrapa), lançado em abril de 2008, baseado em características de uma gestão e governança para ações em cooperação e

colaboração, permitiu verificar que o modelo se torna adequado à proposta de implementação aqui apresentada.

Analisando, ainda, outros modelos de inovação institucional e implementação de novos arranjos, propõe-se que essa transição do modelo atual do SNPA para a proposta de reformulação aconteça em um período de três anos, sob liderança da Embrapa e do Consepa, com a instituição imediata de uma Secretaria Executiva e de um Conselho Consultivo, no âmbito da Embrapa, conforme descrito abaixo. É importante que a Embrapa esteja à frente desse processo de transição, uma vez que tem capacidade de articulação, mobilização e estrutura para dar o suporte inicial necessário, além de ser, atualmente, a coordenadora formal do Sistema.

## **6.1 CONSELHO CONSULTIVO**

O Conselho Consultivo será uma instância estratégica, de assessoria à Diretoria Executiva da Embrapa, que terá a missão de planejar e definir as ações estratégicas que serão executadas pela Secretaria Executiva, orientando a elaboração, análise e aprovação dos projetos que visam à implementação a médio e longo prazos do novo arranjo.

Ao Conselho Consultivo, caberá o planejamento, o controle e a elaboração das atividades executadas pela Secretaria Executiva, especialmente as de elaborar planos de ação visando à implementação do novo arranjo; mobilizar os meios necessários à execução destes planos; submeter os planos à aprovação da Diretoria Executiva da Embrapa e do Consepa, os quais deverão conter os objetivos, metas, resultados esperados e cronograma de execução.

Ele será composto por representantes dos setores envolvidos com CT&I agropecuária: MAPA, MCTIC e outros ministérios correlatos, Embrapa, OEPA's, universidades públicas e privadas, ICTs públicas e privadas, agências reguladoras, instituições de fomento à pesquisa, bancos de desenvolvimento nacional e regionais, entidades de representação do setor agropecuário, instituições de assistência técnica e extensão rural, cooperativas e fundações e empresas privadas, garantindo que, desde o início deste processo de transição, os atores membros da pesquisa agropecuária sintam-se representados.

## **6.2 SECRETARIA EXECUTIVA**

A Secretaria Executiva, instituída na Embrapa, terá como missão propor, articular, coordenar, implementar e acompanhar as ações necessárias para a execução dos projetos que

levem à criação do novo arranjo. Ela pode ser analisada como uma unidade tática, subordinada à presidência da Embrapa, composta por representantes da própria empresa e também do Consepa, com duração de três anos. Terá as suas ações definidas pelo Conselho Consultivo, que deverá acompanhar e avaliar os resultados.

Essa estrutura transitória não deverá integrar nenhuma outra existente. Pretende-se, com a Secretaria Executiva e com o Conselho Consultivo, ter equipes designadas exclusivamente para essa implementação no curto prazo, que articulem esforços e promovam a agilidade necessária para que, no período de três anos, seja implementado o novo modelo do SNPA.

Esse modelo de Secretaria Executiva proposto está embasado em requisitos de uma gestão orientada para resultados, o que justifica a sua escolha. A gestão por resultados é uma estratégia na qual há forte contribuição dos atores envolvidos para que sejam alcançados os resultados esperados.

Como destacam Try e Radnor (2007 apud PORPINO, STEFANI, 2014, p344):

Analisada sob a ótica da teoria do valor público (Moore, 1995), pode-se argumentar que a GpR auxilia gestores públicos a prestar serviços com melhor benefício-custo, a alcançar as metas desejadas e a auxiliar no incremento da confiança por parte dos cidadãos

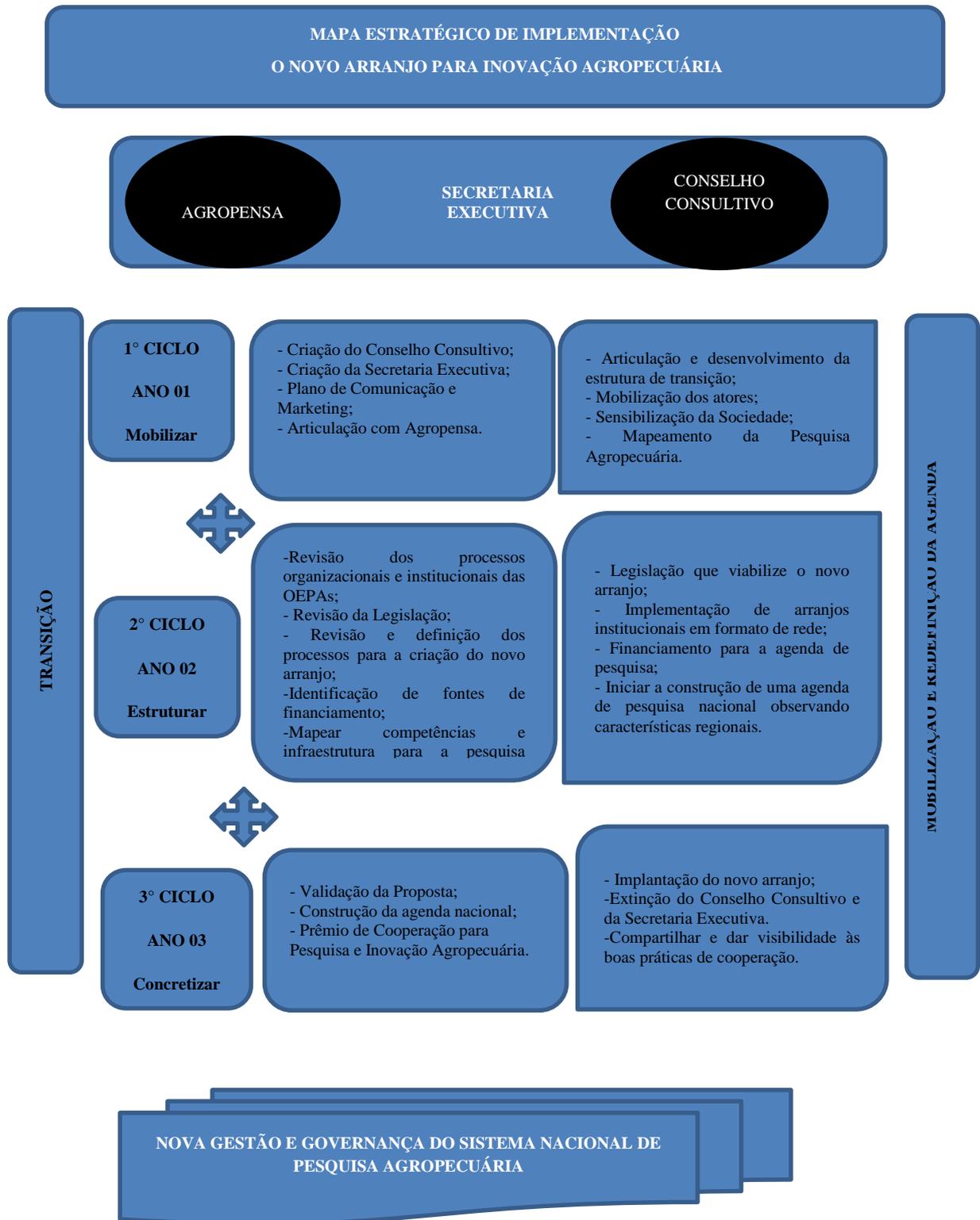
Continuam sua reflexão destacando ensinamentos de Abrucio (2007, p. 83), de que a efetividade das políticas públicas “depende do entrosamento entre os níveis de governo, uma vez que os entes locais executam as ações, mas precisam de colaboração horizontal e vertical para ter sucesso”.

### **6.3 AÇÕES, ESTRATÉGIAS E RESULTADOS – CICLOS DE IMPLEMENTAÇÃO**

A Secretaria Executiva deverá atuar com base em algumas estratégias, como: articulação com Agropensa para definição da agenda nacional, com olhar para as características e especificidades regionais; criação do Prêmio de Cooperação para Pesquisa e Inovação Agropecuária; oportunidades, dentre elas a flexibilização dos processos, com o novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação para as instituições de pesquisa agropecuária.

Para a execução dos seus objetivos, a Secretaria Executiva deverá realizar suas atividades no período de três anos, sistematizados em ciclos de implementação, conforme demonstrado na figura a seguir:

Figura 7 Mapa estratégico de implementação



Fonte: Elaboração própria.

A seguir será apresentado um breve detalhamento de cada um dos ciclos e, posteriormente, daremos destaque a algumas das estratégias consideradas centrais para a estruturação desta proposta.

### **Ciclo 1 – Mobilizar**

No primeiro ciclo, durante o primeiro ano de transição, o foco será a criação e consolidação do Conselho Consultivo e da Secretaria Executiva para coordenar as ações que levem à viabilização da proposta de implementação do novo arranjo. Inicialmente, haverá um grande esforço em mobilizar e promover o engajamento dos principais atores e o reconhecimento da sociedade sobre a importância desta nova proposta do SNPA.

Conforme observado na avaliação do atual Sistema, é essencial a criação de um Plano de Comunicação e Marketing para a retomada do SNPA e para sensibilizar o Governo, as instituições envolvidas e a sociedade da sua relevância, reduzindo assim a possibilidade de descontinuidade do processo. Propõe-se que seja desenvolvida uma campanha de marketing para fortalecer o assunto na agenda governamental, nas instituições de pesquisa públicas e privadas, nacionais e internacionais, nas agências de financiamento (públicas e privadas) nacionais e internacionais.

A proposta desta ação de comunicação considerou a experiência de sucesso da Embrapa no assunto, uma vez que boa parte dos entrevistados atribuiu o reconhecimento mundial da empresa não apenas à sua competência técnica, mas também à sua estratégia de dar destaque às ações, por meio de campanhas de marketing. As competências internas e já existentes da Embrapa poderão orientar o desenvolvimento desta ação.

Neste primeiro ciclo, também se propõe que o Agropensa dê suporte a um mapeamento da Pesquisa Agropecuária Nacional, utilizando seus recursos tecnológicos para desenvolver uma plataforma que permita conectar as instituições públicas e privadas. Esta plataforma, ou mapeamento da Pesquisa Agropecuária, permitirá direcionar a tomada de decisão, otimizando os recursos humanos, financeiros, físicos e materiais destinados às pesquisas, de acordo com as principais demandas e com as potencializadas já existentes.

### **Ciclo 2 – Estruturar**

Com a estrutura instalada por meio das ações realizadas no Ciclo 1, propõe-se que, no segundo ano de transição, seja realizada uma revisão da legislação pertinente à CT&I

agropecuária, com especial atenção à Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016, que pode ser considerada uma importante janela de oportunidade para o fortalecimento da CT&I, identificando gargalos e possibilidades para a viabilização do arranjo e sugerir propostas de alteração. Como observado na análise, a revisão da legislação foi considerada fundamental em países que recentemente realizaram suas reformas no campo da pesquisa agropecuária. Os entrevistados reforçaram substancialmente essa necessidade.

Propõe-se ainda que sejam revisados os processos necessários para a implantação dos arranjos institucionais, além das articulações para a criação da Organização Social proposta para ser a organização que realizará a governança do novo arranjo.

Concomitantemente a esses processos, a Secretaria deverá identificar fontes públicas e privadas de financiamento para o setor.

É importante, nesse momento, que as OEPAs realizem uma revisão organizacional e institucional, adequando, se necessário, sua forma de gestão e governança para que possam resignificar-se e fortalecer-se em seus Estados e, conseqüentemente, contribuir efetivamente para o novo arranjo do SNPA.

Por fim, de acordo com os estudos iniciados no Ciclo 1 pelo Agropensa, será possível visualizar algumas das vocações estaduais e setoriais da pesquisa agropecuária, bem como as competências nas instituições locais e, assim, iniciar uma proposta para a construção da agenda. Este momento também será importante para que os Estados, ou nichos específicos de pesquisa, otimizem seus recursos humanos (pesquisadores), físicos (laboratórios/instalações) e financeiros (investimentos compartilhados em determinada ação).

### **Ciclo 3 – Concretizar**

No terceiro ciclo, propõe-se que os trabalhos realizados nos anos anteriores sejam validados e encaminhados às instâncias responsáveis para consolidação da proposta de implantação do novo arranjo.

Nesse sentido, deve ser finalizada uma proposta de agenda nacional, considerando as demandas críticas à pesquisa agropecuária brasileira e também considerando as peculiaridades regionais.

É neste ciclo, ainda, que é proposta a realização do Prêmio de Cooperação para Pesquisa Agropecuária, a fim de compartilhar as boas práticas e motivar os diferentes atores do sistema de pesquisa agropecuária.

Ao final deste ciclo, a Secretaria Executiva e o Conselho Consultivo deverão ser extintos ou poderão se tornar, respectivamente, o embrião do CDIA e do FIAB. Da mesma forma, o sistema Agropensa poderá ser compartilhado com o OPA.

### 6.3.1 Articulação com Agropensa para definição da agenda nacional, com olhar para as características e especificidades regionais

O Agropensa é o Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa dedicado a produzir e difundir conhecimentos e informações em apoio à formulação de estratégias de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) para a própria Empresa e instituições parceiras. Nesse sentido, o novo arranjo do SNPA poderá, em articulação com este sistema já existente, mapear as ações de pesquisa agropecuária em desenvolvimento e identificar novas demandas e oportunidades para construção da agenda nacional de pesquisa.

Com o objetivo de elaborar estudos e antecipar cenários futuros que contenham e difundam conhecimentos e informações em apoio à formulação de estratégias de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), o Agropensa atua em dois grandes focos:

- (i) na captura e prospecção de tendências, para a identificação de futuros possíveis;
- (ii) no mapeamento e apoio à organização, integração e disseminação de base de dados e de informações agrícolas. Com isso, em articulação com a Secretaria Executiva, contribuirá para que as instituições do novo SNPA estejam melhor preparadas diante de potenciais desafios e oportunidades.

Como representado na Figura 8, o Agropensa é estruturado em três componentes específicos:

Figura 8 Estrutura do Agropensa



Fonte: Embrapa (2016)<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Informação disponível em: <<https://www.embrapa.br/agropensa>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

Assim, as estratégias apontadas pelos estudos do Agropensa poderão orientar a formação da agenda do novo arranjo do SNPA e contribuir para as definições de investimentos e pesquisas de interesse do setor.

### **6.3.2 Prêmio de Cooperação para Pesquisa e Inovação Agropecuária**

Para que o novo arranjo do SNPA produza resultados positivos, é necessário que os atores tenham participação efetiva e comprometimento. Os prêmios são mecanismos motivacionais que podem contribuir para o fomento à colaboração, à integração, à adesão e ao engajamento dos atores. Também proporcionará trocas de experiências e disseminação de melhores práticas a um custo baixo.

Na análise desenvolvida sobre o SNPA, considerando especialmente as entrevistas realizadas com os acadêmicos e com os representantes das OEPAs, foram relatadas várias parcerias de sucesso realizadas em forma de cooperação pública, ou público-privada.

Nesse sentido, é imprescindível a criação de mecanismos de compartilhamento de boas práticas e que o empenho e a proatividade de algumas instituições ganhem visibilidade. Diante disso, como exemplos a serem observados, destacam-se o Prêmio Mário Covas e o Prêmio Inovação, os quais reconhecem ações inovadoras e sua modelagem. Tais modelos poderão ser utilizados como base para o desenvolvimento de um Prêmio de Cooperação para Pesquisa e Inovação Agropecuária específico para o SNPA.

O Prêmio Mario Covas<sup>36</sup>, iniciativa do Estado de São Paulo, objetiva reconhecer ações inovadoras que introduzam ou aprimorem uma prática de modo a gerar melhorias nos processos organizacionais, na prestação de serviços públicos ou, ainda, em uma política pública. Também se espera das iniciativas premiadas que sejam passíveis de difusão a novos contextos e por novos atores sociais e que gerem consequências efetivas ao servidor público, ao usuário de um determinado serviço público ou aos cidadãos de maneira geral.

O Prêmio destina-se a iniciativas implementadas há pelo menos seis meses e desenvolvidas por servidores e empregados públicos. As inscrições são realizadas por áreas e categorias temáticas: inovação em gestão estadual, inovação em gestão municipal, inovação em gestão de serviços públicos, inovação em processos organizacionais e inovação em políticas públicas. A premiação consiste em um troféu, certificados individuais de premiação

---

<sup>36</sup> Informação disponível em: <<http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/premio.asp>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

e cursos de capacitação, sendo fornecido certificado de participação e relatório de avaliação a todos os participantes.

O Prêmio Inovação<sup>37</sup>, iniciativa do Governo Federal e promovido pela Escola de Administração Pública (ENAP), tem o objetivo de incentivar a implementação de iniciativas inovadoras de gestão em organizações do Governo Federal, que contribuam para a melhoria dos serviços públicos e para disseminar soluções inovadoras que sirvam de inspiração ou referência para outras iniciativas e colaborem para o avanço da capacidade de governo. Concorrem ao Prêmio as iniciativas desenvolvidas há pelo menos um ano nos órgãos e entidades do Executivo Federal e organizações sociais.

As áreas temáticas são:

- a) arranjos institucionais para coordenação ou implementação de políticas públicas;
- b) atendimento ao cidadão;
- c) avaliação e monitoramento de políticas públicas;
- d) gestão da informação;
- e) gestão e desenvolvimento de pessoas;
- f) melhoria dos processos de trabalho; e
- g) planejamento, orçamento, gestão e desempenho institucional.

As iniciativas classificadas até a 10ª posição serão premiadas com visitas técnicas internacionais e destaque sustentabilidade, que consistirá em uma menção honrosa.

### **6.3.3 O novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação para as instituições de pesquisa agropecuária**

A Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, tem sido chamada de Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação porque altera e aprimora substancialmente a legislação brasileira, estabelecendo diversas medidas inéditas às ações de pesquisa e inovação.

Esse novo Marco redefine conceitos, inclui novas funcionalidades à inovação e amplia o conceito de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT). Constatou-se, nas entrevistas realizadas, que há um desconhecimento sobre esta nova Lei e que ela pode

---

<sup>37</sup> Informação disponível em: <<http://inovacao.enap.gov.br/>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

contribuir para ampliação de novos arranjos. Por estes motivos, entendemos que ela deve ser considerada de maneira relevante na revisão da legislação prevista no Ciclo 2.

Além de cobrir o conjunto de órgãos ou entidades da administração pública, a nova Lei adiciona também a pessoa jurídica de direito privado, desde que sem fins lucrativos. Os conceitos e funcionalidades de incubadoras de empresas, parques tecnológicos e polos tecnológicos são também reconhecidos e incorporados à nova Lei.

Além disto, abre espaços importantes para ampliação da participação das ICTs públicas no processo de inovação tecnológica no País, pois a nova regulamentação permite que elas estabeleçam diretrizes e objetivos relacionados à atuação institucional no ambiente produtivo, na relação público-privada, no compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual.

A nova Lei ampliou as competências e funções do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), que é uma estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas na Lei. Assim, o NIT passa a ter grande relevância no processo de transformação de conhecimento em inovações, especialmente no que tange à realização de estudos de prospecção tecnológica e desenho de estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT. Com essas características, o NIT poderá ser uma oportunidade relevante para que o novo SNPA tenha o seu braço de operação no mercado de inovação, podendo estabelecer interação com a União, Estados, municípios e setor produtivo, promovendo e incentivando a pesquisa e o desenvolvimento mediante compartilhamento de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura.

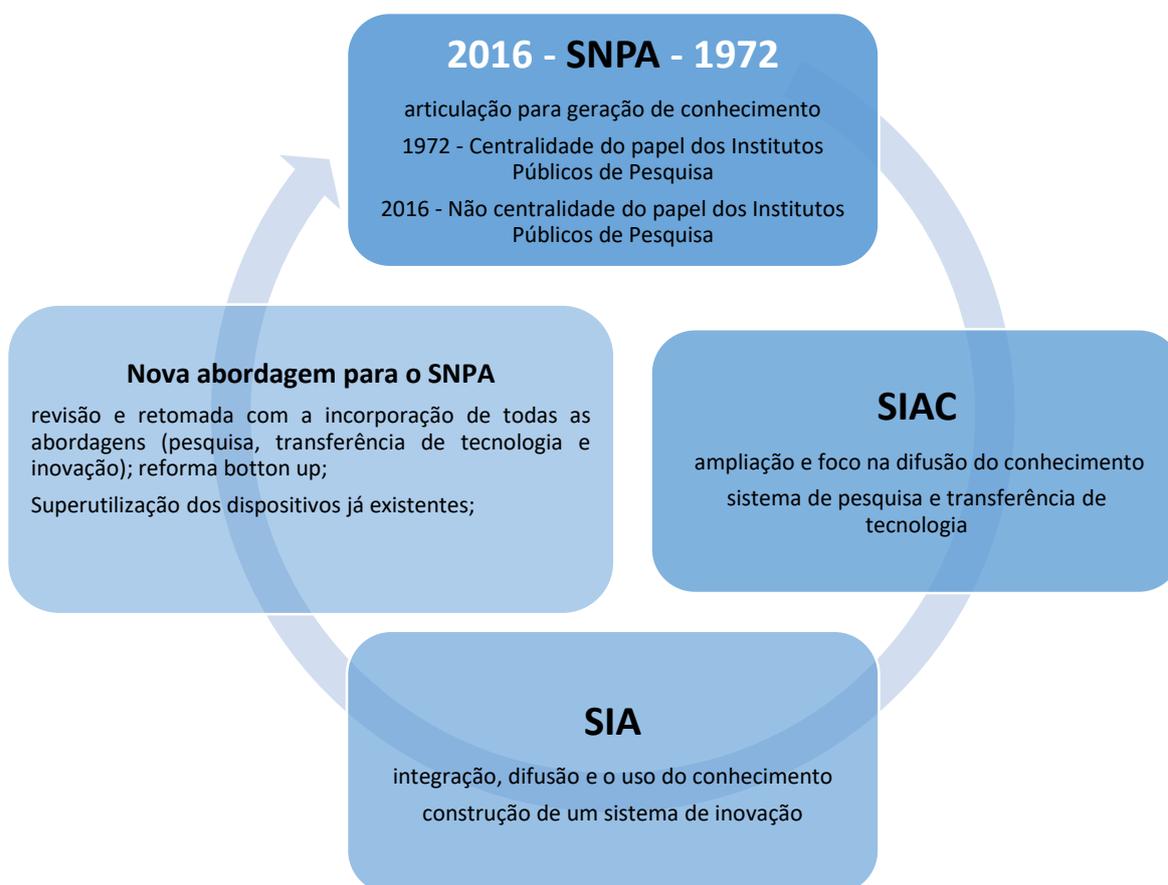
Os impactos desta nova Lei são bastante positivos, pois muitas oportunidades serão possíveis para as instituições que integram o novo modelo do SNPA, dentre elas a constituição de parcerias estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação; a criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação; a implantação de redes cooperativas para inovação tecnológica; a adoção de mecanismos para atração, criação e consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas brasileiras e estrangeiras; a utilização do mercado de capitais e de crédito em ações de inovação; a cooperação internacional para inovação e para transferência de tecnologia; e a internacionalização de empresas brasileiras por meio de inovação tecnológica.

Nota-se que estamos diante de um conjunto de dispositivos que representam um ganho enorme às instituições de pesquisa agropecuária, sendo uma janela de oportunidade

para implementação de novos arranjos institucionais que proporcionem aumento da competitividade para a agricultura brasileira.

Ao finalizar os capítulos 5 e 6, em que foi apresentado o novo modelo de gestão e governança do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária proposto pelo CGEE e a proposição de uma estratégia de implementação a curto prazo, de modo a viabilizar as ações necessárias para sua consolidação, espera-se que a trajetória do SNPA seja reconhecida pela sua retomada, considerando as suas abordagens anteriores, com a otimização de recursos e engajamento e coautoria dos seus integrantes. A Figura 9 representa o ciclo de abordagens do SNPA:

Figura 9 Abordagens para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária Brasileira



Fonte: Elaboração própria, conteúdo algumas informações de Mendes; Buainain e Fasiaben (2016, p. 172)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o objetivo de sugerir uma proposta de implementação, no curto prazo, do novo arranjo para a pesquisa agropecuária brasileira formulada pelo CGEE, para que haja o fortalecimento da agropecuária nacional, especialmente, por meio da pesquisa e inovação. O estudo de caso realizado sobre o SNPA subsidiou o alcance deste objetivo e permitiu constatar que: houve momentos de maior e menor articulação, investimento e resultados do SNPA; desde quando o Sistema foi concebido, em 1972, até os dias atuais, as fragilidades e desafios eram semelhantes em todo esse período, apesar dos diferentes contextos políticos, econômicos e sociais, em que diversas tentativas aconteceram para fortalecer o SNPA e as instituições que o integram; a escassez de recursos financeiros é uma causa e também uma consequência para a fragilização do Sistema, uma vez que a falta de investimento se deu em função dos próprios problemas de gestão e governança, da ausência do reconhecimento da importância da pesquisa, da falta das definições das agendas pública, privada e mista; e por fim, é importante para o pleno funcionamento do SNPA que haja uma instituição coordenadora do processo.

Quanto à permanência ou não da Embrapa como coordenadora do Sistema, como observa-se no capítulo 04, sobre a análise do SNPA, a instituição tem grandes e reconhecidos méritos, porém, diferentemente de 1972, em que era protagonista no processo, hoje ela é vista mais como uma concorrente, do ponto de vista da articulação dos processos de cooperação e disputa pelos escassos recursos da pesquisa, do que como coordenadora. Soma-se a isso o fato de que a empresa deve preocupar-se também com o seu próprio crescimento e direcionamento.

No curto prazo, a Embrapa é a instituição que congrega as condições e mecanismos necessários, como estrutura, experiência e liderança, para dar início ao processo de transição do atual modelo do SNPA para o proposto pelo CGEE.

Essas constatações balizaram a construção da proposta de transição do modelo atual do SNPA – coordenado pela Embrapa – para o novo modelo, a longo prazo, coordenado por uma organização social específica e direcionada para tal objetivo.

Um questionamento que esteve presente durante o processo de pesquisa, foi procurar entender os motivos pelos quais o Estado brasileiro continua buscando estruturar o SNPA, apesar das inúmeras tentativas. Uma das justificativas encontradas é que esta estrutura, embora fragilizada, muito contribuiu para que a agropecuária desempenhasse um papel

preponderante para o crescimento econômico brasileiro, permitindo que o País se tornasse um dos maiores exportadores mundiais de produtos agrícolas.

Outro questionamento presente, ainda, foi identificar quem teria interesse na reformulação do Sistema e se este seria um desejo das instituições que o compõem ou se seria uma necessidade apontada pelo Estado brasileiro e pelos produtores que incorporam as novas tecnologias.

Inicialmente percebeu-se que as instituições componentes do SNPA têm interesse em seu restabelecimento, em alguns casos, para sua própria sobrevivência e, em outros, para o aumento da competitividade. Além disto, e mais importante, entendeu-se que a reformulação é uma demanda da sociedade e dos produtores, uma vez que, por meio da elevação da produção agrícola, poderá contribuir para a redução das desigualdades regionais e sociais e promoção da segurança alimentar da população.

Reforçamos nossos principais achados de pesquisa, imprescindíveis para a retomada e transição do SNPA: é preciso perceber que, por meio da definição de objetivos e resultados claros, os possíveis ganhos são maiores do que os necessários investimentos; é preciso um reposicionamento da Embrapa na coordenação e nas relações de cooperação com os atores do Sistema; é preciso dosar o equilíbrio e a funcionalidade esperados nas relações de parceria entre as instituições de pesquisa; é preciso olhar para a heterogeneidade desses atores como algo positivo e complementar; é preciso, principalmente, que todos os atores se posicionem, motivem e verdadeiramente se engajem na intenção de cooperar, olhando para os constrangimentos econômicos, administrativos e ideológicos como desafios a serem superados, e não como uma barreira intransponível para a criação de agendas sinérgicas de pesquisa da agropecuária, tanto nacional como estaduais e setoriais.

Por fim, diante das constatações, a sugestão é que a implementação, no curto prazo, por um período de três anos, em que haverá a transição do modelo atual para o novo modelo de gestão e governança do SNPA, seja liderada pela Embrapa, por meio da instituição de um Conselho Consultivo e de uma Secretaria Executiva, com atribuições específicas para propor adequações e validar a proposta.

É importante a Embrapa coloque-se na liderança desta transição, não apenas porque, hoje, formalmente, é a coordenadora do SNPA, mas também por possuir capacidade técnico-operacional necessária à validação e à execução do novo modelo, fazendo com que seja factível chegar à nova abordagem do SNPA proposta pelo CGEE.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C. Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. *Tópicos de economia paulista para gestores públicos*, v. 1, p. 13-31, 2007.

ALMEIDA, M. H. T. Federalismo, democracia e governo no Brasil: ideias, hipóteses e evidências. *BIB-Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, São Paulo, v. 51, p. 13-34, 2001. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj6kK6phbXMAhUIIJAKHUK2ChUQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fportal.anpocs.org%2Fportal%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D518%26Itemid%3D435&usq=AFQjCNFan1jaDGT-Ui\\_eOe-bjG8g4buw-w&sig2=pL8EXJ-W3dgJAp22Z310NA&bvm=bv.121070826%2Cd.Y2I&cad=rja](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj6kK6phbXMAhUIIJAKHUK2ChUQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fportal.anpocs.org%2Fportal%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D518%26Itemid%3D435&usq=AFQjCNFan1jaDGT-Ui_eOe-bjG8g4buw-w&sig2=pL8EXJ-W3dgJAp22Z310NA&bvm=bv.121070826%2Cd.Y2I&cad=rja)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

ARRETCHE, M. Continuidades e descontinuidades da Federação Brasileira: de como 1988 facilitou 1995. *Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p.377-423, 2009. Disponível em: <[http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/6841/art\\_ARRETCHE\\_Continuidades\\_e\\_descontinuidades\\_da\\_Federacao\\_Brasileira\\_de\\_2009.pdf?sequence=1](http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/6841/art_ARRETCHE_Continuidades_e_descontinuidades_da_Federacao_Brasileira_de_2009.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

BARBIERI, J. C. Diálogo Aberto. XXI Ciência para Vida – Embrapa. n. 11. set./dez. 2015. p. 8-12. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/136085/1/Revista-XXI-Ciencia-para-vida-n11.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

BARBIERI, J. C. (Professor) Entrevista concedida a Cynthia Cury. São Paulo, 15 jun. 2016.

BARBOSA, S. M. (Gerente Executivo). Entrevista concedida a Aline Canciani e Cynthia Cury. Piracicaba, 23 jun. 2016.

BERLINCK, R. Ciência para políticas públicas. *Artigo publicado no jornal A Folha de São Paulo*, em 02.01.2014.

BONACELLI, M. B. M.; FUCK, M. P.; CASTRO, A. C. O sistema de inovação agrícola: instituições, competências e desafios no contexto brasileiro. In: BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C. (orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*. Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Portaria nº 193, de 7 de agosto de 1992. *Diário Oficial*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 ago. 1992. Seção 1, p. 10855.

BRASIL. Embrapa. *Visão 2014-2034: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira*. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

BRASIL. Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 12. jan. 2016.

BRASIL. Lei n. 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8171.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8171.htm)>. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRIONES, N. *Gigante da inovação, Embrapa faz milagre com 1,5% do PIB destinado à ciência e tecnologia – América Economia*. Disponível em: <<http://brasilamericaeconomia.com.br/2016/04/18/gigante-da-inovacao-embrapa-faz-milagre-com-15-do-pib-destinado-ciencia-e-tecnologia/>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

BUAINAIN, A. M. (Professor) Entrevista concedida a Aline Canciani e Luciana Carvalho. Campinas/SP, 9 jun. 2016.

BUAINAIN, A. M. et al. A economia agropecuária brasileira. O que fazer? *O Estado de São Paulo*, em 15 mai. 2016. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,a-economia-agropecuaria-brasileira-o-que-fazer,10000051278>> Acesso em: 27 ago. 2016.

BUAINAIN, A. M.; SILVEIRA, J. M. Novas tecnologias e desafios para o agro. *Estado de São Paulo*, em 05 jul. 2016.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Evolução recente da agricultura brasileira. In: BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C.(orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*. Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C. (orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*. Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

CABRAL, J. I. *Livro Preto: sugestões para formulação de um Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

CAPELLA, A. C. N. Perspectivas Teóricas sobre o Processo de Formulação de Políticas Públicas. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais – BIB*, São Paulo, n. 61, 2006, p. 25-52.

CARVALHO, J. F. (Diretor Presidente). Entrevista concedida a Luciana Carvalho. Aracaju, 20 jun. 2016.

CASTRO, O. M. (Coordenador). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. São Paulo, 23 jun. 2016.

CGEE. *Arranjos para o futuro da inovação agropecuária. Produto 1 – Análise Situacional da CT&I agropecuária brasileira*. Brasília, dez., 2015.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Aliança para a Inovação Agropecuária no Brasil. *Documento Institucional*. Brasília, jan., 2016.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Arranjos para o futuro da Inovação Agropecuária no Brasil. *Documento Institucional*. Brasília, jan., 2016.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Estudo sobre o papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agrícola - OEPAS. Brasília. CGEE, 2006.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Mapeamento dos principais atores institucionais envolvidos com CT&I Agropecuária e afins. *Documento Institucional*. Brasília, out. 2015.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Nova abordagem para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária. *Documento Institucional*. Janeiro, 2016.

CHAIMOVICH, H. *Investir em pesquisa acelera a saída de crises agudas*. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/opiniaocoluna/2016/04/21/investir-em-pesquisa-acelera-a-saida-de-crisis-agudas.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

COELHO, F. S. A. Inovação: Afinal o que é inovar na gestão e políticas públicas? *Revista Prêmio Mário Covas: Boas Ideias merecem ser difundidas*. 11. ed. São Paulo, v. 11, 2015, p. 46-9. Disponível em: <[http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/pdfs/RevistaPremioMarioCovas2016\\_baixa.pdf](http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/pdfs/RevistaPremioMarioCovas2016_baixa.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2016.

CRESTANA, S. (Pesquisador). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. São Paulo, 04 jul. 2016.

CRESTANA, S.; MORI, C. Tecnologia e Inovação no Agro: Algumas Tendências, Prêmencias e Drivers de Mudança. In: BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C. (orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*. Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

DALBERTO, F. (Presidente). Entrevista concedida a Cynthia Cury. Londrina, 17 jun. 2016.

EMBRAPA. Deliberação n. 4, de 8 de agosto de 2008. Aprova o regimento interno e a estrutura organizacional da Secretaria Executiva do Plano de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa. Brasília, DF.

EMBRAPA. *Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária*. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/snpa>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

EMBRAPA. “*Aliança para inovação*” fortalece parceria entre Embrapa e sistemas estaduais de pesquisa. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/web/portal/busca-de-noticias/-/noticia/1473795/alianca-para-inovacao-fortalece-parceria-entre-embrapa-e-sistemas-estaduais-de-pesquisa>> Acesso em: 27 ago. 2016

FARAH, M. F. S. Parcerias, novos arranjos institucionais e políticas públicas no nível local de governo. *Revista de Administração Pública*, v. 1, p. 119-44, 2001.

FERNANDES, T. *Consepa e Embrapa lançam “Aliança para Inovação”*. Brasília. Disponível em: <<http://www.consepa.org.br/pagina/587/CONSEPA+E+EMBRAPA+LAN%C3%87AM+%E2%80%9CALIAN%C3%87A+PARA+INOVA%C3%87%C3%83O%E2%80%9D>> Acesso em 20 de ago. 2016,

FILHO, H. M. S., et al. Condicionantes da Adoção de Inovações Tecnológicas na Agricultura. *Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília*, v. 28, n. 1, p. 223-55, jan./abr., 2011. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/12041/6606>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. *Planejamento e políticas públicas*, n. 21, p 230-40, 2001.

FUCK, M. P.; BONACELLI, M. B. M. Sistemas de inovação e a internacionalização da P&D: novas questões, novos problemas? *Economia & Tecnologia*, n. 6, v. 22, jul./set., 2010.

FUCK, M. P.; BONACELLI, M. B. M. A necessidade de Reorganização e de Fortalecimento Institucional do SNPA no Brasil. *Revista da Política Agrícola*, ano XVI, n. 1, p. 88-101, jan./fev./mar., 2007. Disponível em:

<<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/449/pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

GALVÃO, E. R. *Análise do processo de decisão em Relações Governamentais*. 2015. Disponível em: <<http://www.relgovemfoco.com.br/analise-do-processo-de-decisao-em-relacoes-governamentais>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

GALVÃO, S. (Presidente). Entrevista concedida a Luciana Carvalho. Rio de Janeiro, 27 jun. 2016.

GARGIONI, S. (Presidente) Entrevista concedida a Cynthia Cury. Florianópolis, 20 jun. 2016.

GERALDELLO, C. *Políticas Públicas Hoje: conceitos e modelos*. Observatório da Gestão Pública. Disponível em <http://www.igepri.org/observatorio/?p=6794>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

GONÇALVES, A. *O Conceito de Governança*. 2005. Disponível em: <<http://www.ligiatavares.com/gerencia/uploads/arquivos/24cccb375b45d32a6df8b183f8122058.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

GONÇALVES, O. *Da Tradição ao Mercado: Construção Social e Caprinovinocultura no Semiárido*. 2010. (Tese apresentada como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2010.

GONÇALVEZ, A. *Fundos Competitivos para o Financiamento da Pesquisa Agrícola no Brasil: O Caso do Prodetab – Embrapa*. Rio de Janeiro: 2001.

GONTIJO, J. G. L. Coordenação, cooperação e políticas públicas: organizando percepções e conceitos sobre um tema caro à implementação. In: FARIA, C. A. P. *Implementação de Políticas Públicas. Teoria e Prática*. Belo horizonte: PUCMINAS, 2012.

GOTTEMS, L. B. D.; et al. O modelo dos múltiplos fluxos de Kingdon na análise de políticas de saúde: aplicabilidades, contribuições e limites. *Revista Saúde Soc.* São Paulo, v. 22, n. 2, p. 511-20, 2013.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Revista Prêmio Mário Covas: Boas Ideias merecem ser difundidas. Edição 11: São Paulo, v.11, 2016. ISSN 2359-5949. Disponível em: <[http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/pdfs/RevistaPremioMarioCovas2016\\_baixa.pdf](http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/pdfs/RevistaPremioMarioCovas2016_baixa.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2016.

GUEDES, L. F. A. Não queremos heróis: O papel da liderança para a inovação no setor público. *Revista Prêmio Mário Covas: Boas Ideias merecem ser difundidas*. 11. ed. São Paulo, v. 11, p. 42-5, 2015. Disponível em: <[http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/pdfs/RevistaPremioMarioCovas2016\\_baixa.pdf](http://www.premiomariocovas.sp.gov.br/pdfs/RevistaPremioMarioCovas2016_baixa.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2016.

HALL, P. A.; TAYLOR, R. C. R. As três versões do neo-institucionalismo. *Revista Lua Nova*, n. 58, 2003.

HILL, M. Implementação: uma visão geral. In: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. *Políticas Públicas: coletânea*, v. 2. Brasília: ENAP, 2006.

HOLANDA, J. S. (Diretor). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. Natal, 15 jul. 2016.

INSTITUTO FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT. (2015). *Public-Private Partnerships in Research and Innovation: Cases Studies From Australia, Austria, Sweden And The United States*. Disponível em: <[http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbap\\_unternehmen\\_region/2015/ap\\_r2\\_2015.pdf](http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbap_unternehmen_region/2015/ap_r2_2015.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

IPEA. *História Petróleo*. 2010. 59. ed. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2321:catid=28&Itemid=23](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2321:catid=28&Itemid=23)>. Acesso em: 21 jul. 2016.

JAROSZEWSKI, C. R.; BALTAZAR, C. G.; HARNIK, S. B. *Defesa Civil do Município de São Paulo: Desafios à Articulação e Relações Institucionais*. São Paulo, 2013. Disponível em: <[https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11151/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Defesa%20Civil.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11151/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Defesa%20Civil.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

JOSÉ, M. R. (Gerente Executivo). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. Brasília, 12 jul. 2016.

LEITE, J. P. A. Atores e interações no sistema nacional de inovação para agricultura: a indústria de sementes e máquinas agrícolas. In: BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C.(orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*. Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

LÉVESQUE, B. Contribuição da Nova Sociologia Econômica para Repensar a Economia no Sentido do Desenvolvimento Sustentável. *Revista de Administração de Empresas- RAE*. vol. 47, nº2, p. 49-60. Abr./Jun. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rae/v47n2/v47n2a06.pdf> Acesso em 27.08.16

LOPES, F. D.; BALDI, M. Redes como perspectiva de análise e como estrutura de governança: uma análise das diferentes contribuições. *Revista de Administração Pública – RAP*. Rio de Janeiro, set./out., 2009. p. 1007-35. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n5/v43n5a03.pdf> >. Acesso em: 27 ago. 2016.

LOPES, M. A. Ciência e Políticas Públicas. *Jornal Correio Braziliense*, Brasília set., 2013.

LOPES, M. A. (Presidente) Entrevista concedida a Aline Canciani e Cynthia Cury. Brasília, 10 jun. 2016.

LOPEZ, F.; LOPES, L.; SOUTO, B.; SANT’ANA, D. A. *Interação entre Organizações da Sociedade Civil e Governo Federal: colaboração nas políticas públicas e aperfeiçoamentos regulatórios possíveis. Brasil em Desenvolvimento 2014: Estado, planejamento e políticas públicas*. Brasília: IPEA, 2014.

MARTINS, H. F.; MARINI, C. Governança para Resultado na Administração Pública. Brasília: Publix, 2010. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_governanca\\_resultados\\_administracao\\_publica.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_governanca_resultados_administracao_publica.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

MARTINS, M. V. F. (Chefe de Gabinete) Entrevista concedida a Cynthia Cury. Londrina, 17 jun. 2016.

MAZZUCATO, M. *O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MENDES, C. I. C. *Transferência de Tecnologia da Embrapa: Rumo à inovação*. Campinas, 2015. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1019497/1/transferenciatecnologia.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

MENDES, C. I. C.; BUAINAIN, A. M.; FASIABEN, M. C. R. Transferência de tecnologias geradas pela Embrapa: condicionantes exógenos. In: BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C. (orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*, Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

MENDES, C. I. C.; BUAINAIN, A. M.; FASIABEN, M. C. R. O Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e a Cooperação entre as Instituições Públicas de Pesquisa. In: *52º Congresso Heterogeneidade e suas Implicações no Rural Brasileiro*. Goiânia: Sober, 2014.

MENDES, P. J. *Organização da P&D agrícola no Brasil: evolução, experiências e perspectivas de um sistema de inovação para a agricultura*. Campinas: Unicamp. 2009.

MENDONÇA, J. C. *Pesquisa, difusão de inovações tecnológicas e modernização da agricultura bahiana*, Bahi, dez. 2001, p. 47-9. Disponível em: <[http://www.seagri.ba.gov.br/sites/default/files/socioeconomia\\_V4N3.pdf](http://www.seagri.ba.gov.br/sites/default/files/socioeconomia_V4N3.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

MENDONÇA, M. C. (Pesquisador). Entrevista concedida a Luciana Carvalho. Aracaju, 20 jun. 2016.

MONDIN, M. (Presidente do Conselho Deliberativo). Entrevista concedida a Aline Canciani e Cynthia Cury. Piracicaba, 23 jun. 2016.

NASCIMENTO, P. P.; CURY, C. Arranjos institucionais como fator estratégico para parcerias e inovação. In: *IX CONSAD de Gestão Pública*. Brasília, 2016.

NOBRE, G. F. (Diretor). Entrevista concedida a Luciana Carvalho. Aracaju, 20 jun. 2016.

OCDE. *Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovações Tecnológicas*. OECD. Traduzido pela FINEP, 2004.

PALLADINI, L. A. (Diretor). Entrevista concedida a Luciana Carvalho. Florianópolis, 17 jun. 2016.

PARRA, J. R. P. (Coordenador). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. São Paulo, 03 ago. 2016.

PEDROZO, J. Z., Agricultura e pacto federativo. Artigo publicado em Rural Centro. Disponível em: <<http://ruralcentro.uol.com.br/noticias/agricultura-e-pacto-federativo-77725>>. Acesso em: 7 ago. 2016.

PEIXOTO, M. *Extensão Rural no Brasil – Uma Abordagem Histórica da Legislação*. Senado, Brasília, 2008. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos->

legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>. Acesso em: 21 jul. 2016.

PEREIRA, P. A. A. (Presidente). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. Goiânia, 08 jun. 2016.

PETRY, J. F.; MACHADO, D. D. N. *Difusão e Inovação na Proteção de Cultivos e Biotecnologia: Um Estudo de Caso No Cinturão Verde da Grande Florianópolis*. Disponível em: <[http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2014/artigos/E2014\\_T00126\\_PCN94320.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2014/artigos/E2014_T00126_PCN94320.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

PORPINO, G.; STEFANI, E. O caso do PAC Embrapa: requisitos de uma gestão orientada para resultados no setor público. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 343-66, mar./abr., 2014.

REIS FILHO, J. C. (Presidente). Entrevista concedida a Aline Canciani. Belo Horizonte, 20 jun. 2016.

RODRIGUES, R. Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. São Paulo, 29 jun. 2016.

SALLES, A. (Diretor Executivo). Entrevista concedida a Cynthia Cury. Cuiabá, 27 jul. 2016.

SALLES FILHO, S. (Professor) Entrevista concedida a Aline Canciani e Luciana Carvalho. Campinas/SP, 9 jun. 2016.

SANTOS, M. H. C. Governabilidade, Governança e Democracia: Criação da Capacidade Governativa e Relações Executivo-Legislativo no Brasil Pós- Constituinte. In: DADOS, *Revista de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 335-76, 1997.

SARAVIA, E., Introdução à teoria da Política Pública. In: SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, E. (org.). *Políticas públicas – Coletânea*. 2007. Disponível em: <<http://www.enap.gov.br>>. Acesso em: 23 mai. 2015.

SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Revista de Administração Pública – RAP*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 347-69, mar./abr., 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n2/v43n2a04.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

SECCHI, L. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, R. V. (Presidente). Entrevista concedida a Aline Canciani. Belo Horizonte, 20 jun. 2016.

SILVA, P. L. B.; MELO, M. A. B. O processo de implementação de políticas públicas no Brasil: características e determinantes de avaliação de programas e projetos. *Cadernos de Pesquisa*, n. 48, NEPP, UNICAMP, Campinas, 2000.

SOUZA, C. *Políticas públicas: uma revisão da literatura*. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, n. 16, jul./dez., p. 29-35, 2006.

SPINK, P. K.; TEIXEIRA, M. A. C.; CLEMENTE, R. Governança, governo ou gestão: o caminho das ações metropolitanas. *Cadernos Metrópole*, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 453-76, jul./dez., 2009. Disponível em: <[http://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/teixeira\\_-\\_governanca\\_governo\\_ou\\_gestao\\_o\\_caminho\\_das\\_acoes\\_metropolitanas.pdf](http://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/teixeira_-_governanca_governo_ou_gestao_o_caminho_das_acoes_metropolitanas.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

SUBIRATS, J.; et al. *Análisis y gestión de políticas públicas*. 2. ed. Barcelona: Editorial Planeta S. A., 2012.

THE WORLD BANK. *Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems*. USA. 2006. Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing\\_Ag\\_Innovation.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing_Ag_Innovation.pdf)>. Acesso em: 19 jul. 2016.

VERNEQUE, R. S. (Presidente). Entrevista concedida a Aline Canciani. Belo Horizonte, 20 jun. 2016.

VIEIRA, P. A.; et al. A Embrapa e seu papel no sistema nacional de inovação agrícola. In: BUAINAIN, M. A.; BONACELLI, M. B. M.; MENDES, C. I. C.(orgs.). *Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura*. Rio de Janeiro: IdeaD, 2015.

VIEIRA, R. D. (Coordenador). Entrevista concedida a Aline Canciani, Cynthia Cury e Luciana Carvalho. São Paulo, 03 ago. 2016.

VILELA, E. F., BARROS, F. Diálogo entre Ciência e Sociedade. *O Estado de São Paulo*, jul., 2014.

VILHA, A. M. et al. Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação: novidades, impactos e desafios. *Revista Pesquisa ABC*, n. 16, abr., 2016.

WORLD BANK. *Agricultural innovation systems: an investment sourcebook*. USA. 2012. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2247>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

WORLD BANK. *Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems*. Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing\\_Ag\\_Innovation.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Enhancing_Ag_Innovation.pdf)>. Acesso em: 19 jul. 2016.

YIN, K. R. *Estudo de caso. Planejamento e Métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

**ANEXO 1 – MPGPP-FGV TERMO DE REFERÊNCIA 2016****FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS - FGV**

Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas

**TERMO DE REFERÊNCIA****Fundação Getulio Vargas - FGV**

Mestranda – ALINE CANCIANI

Instituição de Origem – Organização Social Catavento Cultural e Educacional

Mestranda – CYNTHIA CURY

Instituição de Origem – Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Mestranda – LUCIANA NEVES CARVALHO

Instituição de Origem – Secretaria da Fazenda – Governo do Estado de São Paulo

Nível pretendido – Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas

Coordenadora do Curso

Professora Regina Pacheco

Orientadora

Professora Ana Cristina Braga Martes

**Instituição parceira**

**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE.** Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI

Missão: Subsidiar processos de tomada de decisão em temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação, por meio de estudos em prospecção e avaliação estratégica baseados em ampla articulação com especialistas e instituições do SNCTI – Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

**Objetivos:**

- Promover e realizar estudos e pesquisas prospectivas de alto nível nas áreas de educação, ciência, tecnologia e inovação e suas relações com setores produtores de bens e serviços;
- Promover e realizar atividades de avaliação de estratégias e de impactos econômicos e sociais das políticas, dos programas e projetos científicos, tecnológicos, de inovação e de formação de recursos humanos;
- Difundir informações, experiências e projetos à sociedade; Promover a interlocução, articulação e interação dos setores de educação, ciência, tecnologia e inovação com o setor empresarial;
- Desenvolver atividades de suporte técnico e logístico a instituições públicas e privadas; e
- Prestar serviços relacionados à sua área de atuação.

**Tema proposto para desenvolvimento do trabalho:**

Proposta de Gestão e Governança para um novo arranjo para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e seus componentes.

**Contexto:**

A agricultura brasileira vem se transformando, num processo rápido de modernização, baseado em ciência e tecnologia. Novos desafios de sustentabilidade da produção, de sua intensificação e de competitividade tornam prementes avanços na geração e disseminação de tecnologias, em particular, junto a grupos ainda marginalizados, com foco na inclusão produtiva e na geração de emprego, renda e bem-estar.

O SNPA – Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, instituído em 1992, pela Portaria nº 193 (7/8/1992) do Ministério da Agricultura, autorizado pela Lei Agrícola (Lei nº 8.171, de 17/1/1991), durante muitos anos, teve importante papel na articulação entre as instituições de pesquisa públicas e privadas, as universidades, definindo agendas de pesquisa agropecuária estratégicas para o desenvolvimento da agricultura brasileira, otimizando recursos financeiros, humanos e compartilhando infraestrutura, levando o Brasil à liderança em inovação agropecuária. Hoje este sistema está fragilizado, podendo comprometer o desenvolvimento da pesquisa agropecuária.

Desta forma, é proposta uma reorganização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, envolvendo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), as Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAS), as Universidades públicas e privadas com forte atuação na pesquisa e na formação de recursos humanos voltados para suprir as necessidades do setor, outras instituições de pesquisa e procurando envolver também o setor privado que atua em pesquisa agropecuária, ou nela tem interesse.

O estudo da arte da pesquisa agropecuária em diversos países e a proposição de possíveis novos arranjos para esta pesquisa no Brasil foi confiado ao Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, descrito acima. O desafio do CGEE é propor um arranjo para o qual será necessário definir um modelo de governança, formas de financiamento e interação em pesquisa e inovação agropecuária.

O processo em desenvolvimento do estudo no CGEE já está em fase final e, em breve, este deverá propor uma nova abordagem na essência e na forma que congregue as instituições de pesquisa agropecuária, em uma plataforma que permita a articulação, alinhamento e sinergia entre os atores envolvidos no processo de pesquisa e inovação para a agricultura do País. Espera-se que este arranjo possa gerar uma dinâmica inovadora, tornando o sistema mais eficaz e eficiente, atraindo novas fontes públicas e privadas de financiamento.

Ao grupo de alunas do Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, caberá, a partir da proposta apresentada pelo CGEE, estudar e apresentar uma Proposta de Gestão e Governança para um novo arranjo para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e seus componentes, definindo como será implementado.

Equipe que trabalhará no tema sob a supervisão da Professora Orientadora é composta por:

Aline Canciani

Cynthia Cury

Luciana Neves Carvalho

Espera-se, que a pesquisa, a ser realizada pelo grupo, possa dar uma significativa contribuição à reorganização do sistema de pesquisa agropecuária brasileira, setor de realce na economia nacional e de relevância mundial por tratar de suprir uma das necessidades básicas para a sobrevivência humana que é a alimentação.

São Paulo, abril de 2016.