



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

GREINER TEIXEIRA MARINHO COSTA

O Plano Institucional 1995-1998 do CNPq: uma experiência de busca de
racionalização para políticas de fomento.

Tese apresentada ao Instituto de Geociências
como parte dos requisitos para obtenção do título
de Doutor em política Científica e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra de Negraes Brisolla.

CAMPINAS - SÃO PAULO

Fevereiro de 2003

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IG - UNICAMP

C823p Costa, Greiner Teixeira Marinho
O plano institucional 1995-1998 do CNPq: uma experiência de busca de racionalização para políticas de fomento / Greiner Teixeira Marinho Costa.- Campinas, SP.: [s.n.], 2003.

Orientadora: Sandra de Negraes Brisolla
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Ciência e tecnologia 2. Políticas Públicas 3. Planejamento estratégico 4. Pesquisa e desenvolvimento 5. Comunidade Científica
I. Brisolla, Sandra de Negraes II. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências III. Título.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

AUTOR: **Greiner Teixeira Marinho Costa**

O Plano Institucional 1995-1998 do CNPq: uma experiência de busca de racionalização para políticas de fomento.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Sandra de Negraes Brisolla.

Aprovada em: ____/____/____

PRESIDENTE: Profa. Dra. Sandra de Negraes Brisolla.

EXAMINADORES:

Profa. Dra. Sandra de Negraes Brisolla _____ - Presidente

Prof. Dr. Emerson Elias Merhy _____

Prof. Dr. Erasmo José Gomes _____

Prof. Dr. José Galizia Tundisi _____

Prof. Dr. Renato Peixoto Dagnino _____

Campinas, 25 de Fevereiro de 2003

AGRADECIMENTOS

Claudia e Luiza, minha gratidão é total. Com carinho, dedico a vocês esse trabalho.

Depois de todos estes anos de trabalho e relacionamento cordial e cooperativo, tornou-se enorme a lista de amigos e amigas, docentes e colegas de curso, pessoas com quem convivi. Quero expressar meus agradecimentos a todos e todas que, de alguma forma, muitas vezes sem mesmo o saber, participaram das experiências, discussões e reflexões que resultaram neste trabalho. Em especial, devo ressaltar e agradecer:

À Profa. Sandra Brisolla, pela amizade, confiança e pelo apoio irrestrito ao longo destes anos de trabalho no Departamento de Política Científica e Tecnológica.

Aos docentes da Unicamp, exemplos de seriedade e rigor, mas sem perder a ternura: Renato Dagnino, Emerson Merhy, Newton Bryan, Corinta Geraldi, Luis Aguilar e Marcio Pochmann.

Aos amigos e amigas da "rede" de assessoria e consultoria em planejamento: Josefina Carazzato, Mauro Zeuri, Luiz Carlos Cecílio, Wanderlei Bueno (*in memoriam*), José Augusto Valente, Valéria Moraes, Fernando Marinho e Zenaide Sacht.

Aos colegas do DPCT: Erasmo Gomes, Hernán Thomas, Giancarlo Stefanuto, Tatiana Scalco, Stella Meneghel e Claudenício Ferreira.

A Gentil Lucena e Celso Deusdeti, em nome dos profissionais do CNPq, pelo apoio e motivação.

A Walter Barelli, Klaus Schubert, Heloísa Nogueira e Flora Marins de Oliveira, pelo modelo de profissionalismo e por todas as aprendizagens proporcionadas.

A Adriana e Val em nome de todos os funcionários do Instituto de Geociências, pela atenção, apoio, paciência e amizade.

Ao Antonio Galdino, Pedro Bigardi e demais companheiros e companheiras, para que considerem este trabalho um produto de sua coragem, dedicação e firmeza.

À FAPESP, pelo apoio no período 1999-2002.

Certa vez, o filósofo francês Maurice Merleau-Ponty comparou o aparecimento de novas idéias filosóficas - no caso, a idéia de subjetividade no pensamento moderno - à descoberta da América. A comparação o levou a dizer que uma nova idéia não pode ser *descoberta*, pois ela não estava ali à espera de que alguém a achasse. Ela é inventada ou construída para que com ela sejam explicados ou interpretados acontecimentos e situações novos, feitos pelos homens. Uma idéia, escreveu ele, não está à nossa espera como a América estava à espera de Colombo.

O filósofo se enganou.

A América não estava à espera de Colombo, assim como o Brasil não estava aqui à espera de Cabral. Não são "descobertas" ou, como se dizia no século XVI, "achamentos". São invenções históricas e construções culturais. Sem dúvida, uma terra ainda não vista nem visitada estava aqui. Mas *Brasil* (como também *América*) é uma criação dos conquistadores europeus.¹

¹ Marilena Chauí. **Brasil**: Mito fundador e sociedade autoritária. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000, p. 57.

SUMÁRIO

Introdução	01
Uma síntese do caminho percorrido pelo CNPq	02
O CNPq no investimento em C&T no Brasil	07
Delimitação para a investigação	13
Procedimentos de pesquisa	17
Estrutura da tese	23
1. Teoria do planejamento e análise de políticas públicas	26
1.1. Fundamentos do planejamento público	27
1.2. Referências para análise de políticas	41
1.3. Racionalidade no processo decisório	47
1.3.1. Limites da racionalidade no processo decisório	48
1.3.2. Poder e tomada de decisões	52
1.3.3. Agendas ocultas na tomada de decisões	54
1.4. Fases na elaboração de políticas públicas	56
1.5. Planejamento estratégico público	60
2. Descrição e análise dos procedimentos de planejamento utilizados no CNPq	69
2.1. As atividades de planejamento entre 1995 e 1998	70
2.2. Síntese do que foi proposto no Plano Institucional – primeira formulação	74
2.3. Sobre a estruturação de atividades em grupo	80
2.3.1. Sobre encontros de planejamento	81
2.3.2. Considerações para a elaboração do Roteiro de planejamento	86
2.4. Reflexões sobre planejamento e gestão estratégica	90
2.5. Sobre a constituição de um Plano Institucional	99
2.6. Considerações finais sobre a metodologia de planejamento	104
2.7. Conclusão	110

3. Resultados do Plano Institucional	113
3.1. A ação das agências públicas de fomento à C&T	114
3.1.1. Tipologias para as agências públicas de fomento	115
3.1.2. Modelos para verificação de políticas para C&T	119
3.2. O Plano Institucional em sua formulação final	122
3.3. O Plano Institucional visto pelos dirigentes do CNPq do período	129
3.3.1. Motivações para a constituição de uma agenda de planejamento	130
3.3.2. Objetivos pretendidos com o Plano Institucional	135
3.3.3. Concepções sobre as funções do CNPq como agência governamental	139
3.3.4. Sobre a concepção de programa prioritário	142
3.3.5. Principais obstáculos enfrentados	148
3.3.6. Registros sobre principais os resultados alcançados	154
3.3.7. Observações sobre a metodologia de trabalho adotada	158
3.4. O processo de formulação de políticas no CNPq	164
3.5. Conclusão	172
4. Programas prioritários e condicionantes da Política Científica	177
4.1. Desenvolvimento da PCT brasileira	179
4.1.1. Histórico das políticas de C&T	179
4.1.2. Paradigmas internacionais para a definição das PCTs	184
4.1.3. Grande estratégia e Projeto Nacional	189
4.1.4. Sobre sistemas nacionais de C&T	192
4.2. Conceitos básicos na proposta de racionalização do fomento	197
4.3. Redes de relações, áreas de relevância e qualidade	
4.4. Conclusão	213
Considerações finais	217
Bibliografia	229
Anexo A - Relação de participantes da formulação inicial do Plano Institucional	246
Anexo B - Roteiro para as entrevistas	247
Anexo C - Textos de discursos de dirigentes do CNPq 1998/1999	250
Anexo D - Quadros síntese do Plano Institucional do CNPq	262
Anexo E - Informações sobre Orçamento no CNPq	291

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1: Uma síntese para o debate sobre a racionalidade.	50
Quadro 1.2: Elementos para a administração e para o planejamento conforme proposto por diferentes vertentes analíticas.	51
Quadro 1.3: Distinção conceitual entre dois Enfoques de Planejamento.	62
Quadro 2.1: Macro-definições do planejamento institucional do CNPq.	75
Quadro 2.2: Metas Institucionais	76
Quadro 2.3: Macro-definições - Meta Institucional nº 1	77
Quadro 2.4: Operações para atingir a Meta Institucional nº 1	78
Quadro 2.5: Atividades previstas na Operação 4	78
Quadro 2.6: Idéias centrais do novo modelo de fomento.	80
Quadro 2.7: Elementos do trabalho em equipes e planejamento	85
Quadro 3.1: Elementos essenciais de uma PCT	120
Quadro 3.2: Operações do Plano Institucional na versão final - Agosto de 1998.	126
Quadro 4.1: Paradigmas para a PCT nos países avançados	188

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1: Investimentos do CNPq em relação ao total dos investimentos do Governo Federal	08
Tabela 2: Investimento em C&T no Brasil	08
Tabela 3: CNPq - Despesa realizada por funções - 1993-99	11
Tabela 4: CNPq - Despesa realizada por funções - 1993-99	11
Figura 01: Esquema Geral para Planejamento Estratégico (Base PES)	67

RELAÇÃO DE SIGLAS UTILIZADAS

ABIPTI – Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica
BIOEX – Programa de Biotecnologia para a Competitividade Agrícola
CAPES – Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCT – Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
CD – Conselho Deliberativo / CNPq
CNPq - Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNRS – *Centre National de la Recherche Scientifique*
DCT – Diretoria Desenvolvimento Científico e Tecnológico / CNPq
DESI-BR – Programa de Desenvolvimento Estratégico em Informática no Brasil
DPE – Diretoria de Programas Especiais / CNPq
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ILDES FES - Instituto Latino Americano de Desenvolvimento Social / Fundação Friedrich Ebert
IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada
LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica
LNLS - Laboratório Nacional de Luz Síncrotron
MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia
NSF – *National Science Foundation*
PADCT – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PES – Planejamento Estratégico Situacional
PROANTAR – Programa Antártico Brasileiro
PRONEX – Programa de Apoio a Núcleos de Excelência
PROSSIGA – Programa de Informação e Comunicação para a Ciência e Tecnologia
PROTEM-CC – Programa Temático Multiinstitucional em Ciência da Computação
PROTEM-PG – Programa Temático Multiinstitucional de Planejamento e Gestão
REVIZEE – Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva
RHA E – Programa de Capacitação de Recursos Humanos para Atividades Estratégicas
RNP – Rede Nacional de Pesquisa
SABE – Sistema de Avaliação das Bolsas no Exterior / CNPq
SIAFI – Sistema Integrado de Informações Financeiras
SOFTEX – Programa Nacional de Software para Exportação
SUP – Superintendência de Planejamento / CNPq
ZOPP – *Ziel Orientierte Projekt Planung* (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPTO. DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

O Plano Institucional 1995-1998 do CNPq: uma experiência de busca de racionalização para políticas de fomento.

RESUMO

TESE DE DOUTORADO

Greiner Teixeira Marinho Costa

Este trabalho descreve e problematiza o processo de planejamento estratégico realizado pelo CNPq que resultou na divulgação e implementação parcial de um Plano Institucional para o período 1995-1998.

O ponto de partida escolhido foi a construção de um marco de referência geral sobre a teoria e as metodologias de planejamento como ferramentas de suporte à decisão na administração pública. No interior deste quadro, foram observados o enfoque metodológico da análise de políticas e o método de planejamento estratégico situacional, por sua adoção como orientadores para os trabalhos no CNPq. A partir dos principais elementos conceituais presentes no plano institucional e da análise da problemática da política científica e tecnológica no Brasil procurou-se identificar os resultados obtidos com o plano em sua formulação final.

Verificou-se que a adoção de técnicas de trabalho estruturadas e participativas - os procedimentos de planejamento e gestão institucional - favoreceu o processo decisório e a definição dos resultados obtidos. Houve avanços nas propostas para a modificação da atuação do CNPq, especialmente em relação ao modelo do fomento focado em programas prioritários, ao aumento da participação nas decisões, aos processos deliberativos internos e nos mecanismos de controle e avaliação.

Foram identificados os obstáculos mais relevantes ao desenvolvimento dos trabalhos de planejamento, as deficiências na análise estratégica realizada pelos formuladores e na implementação do plano, e analisados os limites do modelo proposto, baseado na racionalização do fomento. Foi identificada a resistência da comunidade científica em defesa da demanda espontânea contra a priorização de programas e conseqüente incremento da indução, diretrizes consideradas potencialmente mais adequadas às necessidades do desenvolvimento científico e tecnológico de um país periférico com as características de atraso socioeconômico e posição periférica em relação aos países centrais.

Foram apontados questionamentos e sugestões sobre procedimentos para a implementação de agendas de planejamento estratégico em organizações públicas e instâncias de governo brasileiras, buscando-se superar as restrições encontradas no caso estudado.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPTO. DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

O Plano Institucional 1995-1998 do CNPq: uma experiência de busca de racionalização para políticas de fomento.

ABSTRACT

TESE DE DOUTORADO

Greiner Teixeira Marinho Costa

This work described the process of strategic planning done by CNPq, which resulted in the publishing and partial implementation of an Institutional Plan for the period of 1995 – 1998.

The starting point chosen was the building of a landmark of general reference about the theory and the planning methodologies as supporting tools for the decision taking in the public administration. Inside this picture, the methodological focus of the political analysis and the method of situational strategic planning were observed, due to its adoption as guides for the works in the CNPq .

From the main conceptual elements present in the institutional plan and also from the analysis of the problems inside scientific and technological politics in Brazil, they tried to identify the results obtained with the plan in its final formulation. It was also checked that the adoption of working techniques which were structured and participative - the planning procedures and institutional management - supported the deciding process and the definition of the obtained results. There was a progress in the proposals for the change in the performance of the CNPq, especially in relation to the model of the encouragement focused in programs in priority, to the increase of participation in the decisions, to the internal deliberative processes and in the controlling and evaluation devices.

The most relevant difficulties against the development of the planning works were indicated, the deficiencies in the strategic analysis performed by the formulators and in the plan implementation, and they also analysed the limits of the proposed model, based on the rationalization of the encouragement. The resistance of the scientific community was identified as very relevant in defense of the spontaneous demand. The Induction was considered the most appropriated to the necessities of the scientific and technological development of a peripheral country which has the characteristics of been late socio economically speaking and has a peripheral position in relation to central countries.

Complementary suggestions about procedures for implementing strategic planning agendas in public and governmental Brazilian organizations were indicated, trying to overcome the limitations found in the studied case.

INTRODUÇÃO

Este trabalho descreve os principais elementos definidores da proposta para a mudança do modelo de fomento pretendida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. A proposta para reorientação das políticas de fomento foi definida em um processo de planejamento estratégico iniciado em 1995 e realizado com o suporte de métodos estruturados de planejamento e técnicas de trabalho participativas.

Na literatura sobre a análise de políticas, o processo de elaboração é subdividido em três etapas: formulação, implementação e avaliação. Para a análise da formulação de políticas públicas em questão, é apresentado e discutido um referencial teórico-conceitual para o estudo do processo decisório no interior de uma agência estatal que buscou racionalizar o fomento e desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas no Brasil.

Esse referencial orienta a verificação dos principais aspectos de natureza normativa presentes no Plano Institucional 1995-1998 do CNPq, com ênfase em sua orientação estratégica e no apoio às atividades de pesquisa e de formação de pessoal através da programatização¹ do fomento realizado pelo órgão, conforme formulada pelos participantes do processo. Em especial é trabalhado um referencial específico sobre o conceito de indução para a pesquisa científica e tecnológica.

Este trabalho procura identificar os interesses e os atores sociais que participaram do processo, considerados fundamentais tanto para o compromisso público de formular um plano de ação institucional, como para a escolha de um método específico de suporte às atividades de planejamento e para a construção dos resultados

¹ No vocabulário adotado pelo CNPq no contexto de seu planejamento institucional a palavra criada/adotada é “programatização” do fomento, significando a reorganização do fomento através de programas prioritários. Nas definições dos Planos Plurianuais (PPAs) do Governo Federal no Brasil, programas são os instrumentos de organização da ação governamental que concretizam suas diretrizes e metas estratégicas, com âmbito de atuação, alocação de recursos e prazos especificados.

finais alcançados com a aprovação de um conjunto de propostas relacionadas à programatização do fomento no CNPq.

De forma complementar, são estudadas as ferramentas de trabalho efetivamente utilizadas no processo de formulação de políticas públicas e de propostas para a mudança organizacional. Também são tratados os aspectos relativos ao eventual uso de metodologias e técnicas para a prospecção do futuro e para a orientação do desenvolvimento do ambiente inovativo em países periféricos. Como pano de fundo, é discutida a eficácia do ajuste mútuo entre atores no processo decisório realizado, bem como a influência de fatores político-econômicos, conjunturais e estruturais, como, por exemplo, o contexto macro-institucional originado dos programas de reforma do Estado levados a efeito pelo governo brasileiro ao longo da década de 1990, ou as mudanças de orientação realizadas por agências governamentais de fomento à C&T dos países centrais. Este seria o conjunto principal de elementos que pode ter influenciado a conformação da agenda e as decisões tomadas que condicionaram os resultados obtidos até o final do ano de 1998, ano previsto para a conclusão do Plano Institucional 1995-1998 do CNPq.

Uma síntese do caminho percorrido pelo CNPq

Em 1995, a diretoria do CNPq, a partir de decisão tomada por seu Presidente, Prof. Dr. José Galisia Tundisi, iniciou um processo de planejamento estratégico para a instituição, procurando promover o “*crescimento com qualidade do sistema de C&T*”.² Essa iniciativa buscava responder a uma série de desafios que vinham sendo colocados à gestão do CNPq. Esses desafios tinham origem tanto nas mudanças estruturais no âmbito econômico e tecnológico internacional, como nas transformações da conjuntura sociopolítica vividas pelo país, mas também eram um reflexo de mudanças no aparato governamental brasileiro, em especial, iniciativas que resultaram na debilitação institucional por que passava o CNPq em meados da década de 1990.

² As citações em itálico e entre aspas nesta seção são retiradas do relatório do Plano Institucional do CNPq. Brasília, dezembro de 1995, mimeo.

Entre os resultados iniciais obtidos, deve ser dado destaque a uma redefinição da missão do CNPq, que passou a incorporar a preocupação com a relevância social dos projetos e iniciativas a serem apoiados pelo órgão. A nova missão, acordada durante as discussões de planejamento entre os dirigentes do órgão e parceiros institucionais, passou a ser: “*promover o desenvolvimento científico e tecnológico e executar as pesquisas necessárias para o progresso social, econômico e cultural do país*”.³ A formação de um compromisso para a ação institucional em torno desta formulação abriu caminho para que a concepção de políticas de fomento induzidas fosse tomando corpo e se tornasse, ao final do período, o principal foco de transformação para a ação de fomento a ser realizada pelo CNPq.

O primeiro encontro de planejamento foi realizado em setembro de 1995, entre os dias 1º e 04. Dele participaram os membros do Conselho Deliberativo e técnicos do órgão e convidados. Essa primeira atividade estruturada foi precedida por intenso trabalho de convencimento e preparação. O relatório de planejamento contendo o Plano Institucional do CNPq para o período até o final de 1998 é de dezembro de 1995.

Após as rodadas de planejamento iniciais, foi implementada ampla seqüência de reuniões e seminários como procedimentos operacionais para o detalhamento do plano, discussão e definição de programas e desenvolvimento de projetos, configurando um processo decisório de caráter participativo, colegiado e incremental.

A estrutura de trabalho, adotada por uma consultoria externa contratada, baseou-se em elementos dos métodos Planejamento Estratégico Situacional [PES]⁴, e do método ZOPP⁵. Também foram incorporados elementos de técnicas de planejamento

³ Nesse sentido, as diretrizes definidas pelo CNPq poderiam estar relacionadas a decisões tomadas por agências norte-americanas. Em 1993, após aprovação pelo Congresso dos EUA de uma lei exigindo que 3/4 dos recursos de fomento fossem dirigidos para projetos com perspectiva de retorno social e econômico, a *National Science Foundation* (NSF) introduziu, ao lado do *peer review*, o *merit review*, visando dimensionar o mérito social dos projetos com igual qualidade científica.

⁴ MATUS (1993 e 1994) O método PES, proposto por Matus, vem sendo difundido no Brasil a partir de meados da década de 1980.

⁵ Sigla em alemão para Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos. O método ZOPP incorpora o *Logical Framework Approach* desenvolvido na década de 1960 e revisto pela agência de cooperação técnica alemã [GTZ - *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*] para o apoio a projetos de desenvolvimento. Desde junho de 1987, a utilização deste método é obrigatória para as atividades apoiadas pelo Ministério da Cooperação Econômica do governo alemão. BOLAY (1993).

estratégico empresarial e técnicas participativas para tomada de decisões, comunicação para a ação⁶ e trabalho em grupos⁷.

A proposta para o Plano Institucional resultante, em sua versão de dezembro de 1995, é composta por seis Metas Institucionais, apontadas para serem atingidas em um período de três anos, com um total de 53 Operações⁸ a serem implementadas e um extenso conjunto de problemas a superar, atividades a realizar e indicadores para verificação de resultados a atingir.

Ao longo deste trabalho, são apresentados e detalhados os procedimentos adotados para a realização do processo de planejamento, no Capítulo 2, a descrição do Plano Institucional e análise das entrevistas de membros da equipe dirigente do CNPq no período que foram entrevistados, no Capítulo 3, e os resultados em termos de mudança efetiva na formulação de políticas e no modelo de fomento, no Capítulo 4.

Pode-se afirmar, fruto de avaliações preliminares e informações obtidas em contatos informais⁹ com participantes do processo, que, entre as operações do plano, duas se revelaram as mais importantes linhas de ação que vieram a receber maior atenção, tanto dos dirigentes como da comunidade científica, e poderiam gerar maiores desdobramentos e impactos sobre o sistema governado pelo CNPq. Estas operações, diretamente relacionadas com a pretendida mudança do modelo de fomento com base no conceito de indução, foram denominadas, na formulação inicial de 1995: “Op 04 - Organização das ações de fomento do CNPq em Programas”¹⁰ e “Op 14 - Desenvolvimento de mecanismos de avaliação permanente das atividades de pesquisa, dos instrumentos e dos programas de fomento”. (Ver Anexo D)

A Operação 04 resultou em amplo processo de discussão e negociação em torno do conceito de programatização do fomento. Com base nessas discussões pôde ser

⁶ FLORES (1985 e 1995).

⁷ SCHUBERT (1995).

⁸ Operação é uma expressão do vocabulário do PES adotada no CNPq. As operações são os "grandes passos" ou os "módulos básicos de ação" que conformam um plano estratégico.

⁹ Os contatos foram realizados com o Professor Dr. Gentil Lucena, Coordenador de Projetos Especiais do CNPq e professor do Departamento de Informática da Universidade de Brasília, com quem realizamos 2 entrevistas gravadas, com Sérgio Andrade, Coordenador de Planejamento da Sociedade SOFTEX, e com Celso Deusdeti, Coordenador do Programa Temático de Tecnologia da Informação do CNPq.

¹⁰ BRANDÃO (1996) e CNPq (1996c).

constituído um modelo de financiamento para a pesquisa e a formação de recursos humanos através de Programas Prioritários, visando, como consequência, uma redução do fomento chamado pejorativamente de “balcão” ou, mais precisamente, o fomento à demanda espontânea.

Em agosto de 1998, o CNPq publica¹¹ seu Plano Institucional. Nesse documento, o Plano já é composto por nove operações prioritárias, e a operação que propõe a estruturação do fomento com base em programas passa a ser de número 1. Já a partir de 1996, como parte do esforço de implementação do Plano Institucional, a direção do órgão vinha estruturando a definição de parte de suas políticas de fomento através de cinco programas prioritários, a saber: Tecnologia da Informação, Agronegócios, Meio ambiente, Saúde e Educação¹². Posteriormente, a direção do órgão incorporou outros cinco "programas", atendendo a todas as linhas de fomento tradicionais, como ciências humanas, engenharias ou biologia, por exemplo, desmontando aparentemente a lógica de priorização até então defendida. Aqui pode ser percebido, ainda que preliminarmente, o peso da comunidade científica lutando por seus interesses imediatos e pela manutenção de seus mecanismos usuais de financiamento, pressão exacerbada em momentos de mudança de equipe de governo ocasionada por eleições, como ocorreu no final de 1998.¹³

O outro projeto-chave definido no plano, a Operação 14, buscava a construção de mecanismos de avaliação de resultados adequados à nova política da instituição, mas também dentro de um contexto de busca de maior inserção do país no crescente processo de internacionalização econômica global.

¹¹ CNPq (1998a).

¹² Exposição realizada pelo Professor Dr. Ruy Caldas, Diretor de Projetos Especiais do CNPq, em seminário realizado pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica da Unicamp, em 09/10/1998. Ruy Caldas se manteve em seu cargo após as mudanças de janeiro de 1999, com a entrada de nova equipe dirigente no MCT e CNPq, início da "gestão Bresser". Com a posse do Ministro Sardenberg, ainda em 1999, novas mudanças seriam sentidas na diretoria do CNPq com um aumento da presença de dirigentes do CNPq do período Tundisi, no MCT, o que reforçou uma retomada da orientação construída no período 1995-1998. Este quadro pôde ser verificado em visita ao órgão e contatos ao longo do ano 2000.

¹³ Neste particular, é importante ressaltar como elemento importante do contexto em que se deu este movimento, que, embora o Brasil estivesse passando por sua primeira experiência de reeleição de um Presidente da República, os processos tradicionais de descontinuidade nas políticas públicas e a paralisia administrativa nos meses de "transição" puderam ser claramente percebidos na maioria dos ministérios. O MCT não foi exceção, resultando em uma "continuidade" das mais tumultuadas para o CNPq.

Paradigmática deste esforço de racionalização para a atuação de fomento via a constituição de programas temáticos e prioritários foi a consolidação do Programa Temático Multiinstitucional em Ciências da Computação, ProTeM-CC¹⁴, que procurava se constituir em política institucional e modelo de gestão para órgãos públicos. Esse programa foi concebido originalmente em 1991 como um dos três subprogramas do Programa de Desenvolvimento Estratégico em Informática no Brasil [DESI-BR] ao lado da Rede Nacional de Pesquisa [RNP] iniciada em 1990, e do Programa de Exportação de *Software*, SOFTEX 2000¹⁵, de 1993¹⁶. Também como resultado deste processo, em 1996 foi criado o ProTeM-PG¹⁷, programa temático voltado para o desenvolvimento de tecnologias de planejamento e gestão para organizações públicas e concretizado em parceria com o Projeto Escola de Governo da Unicamp.

A formulação de políticas públicas com apoio de metodologias de planejamento estratégico teve suas primeiras experiências no CNPq em 1993. Em uma breve síntese da origem do processo, a direção do Programa SOFTEX, após ter constituído seu primeiro plano de ação em fevereiro de 1993, e estando insatisfeita com os resultados, realizou contatos¹⁸ com integrantes da equipe dirigente do Ministério do Trabalho. O Professor Walter Barelli era o Ministro do Trabalho naquele momento e buscava organizar sua gestão a partir de procedimentos baseados em metodologias de planejamento para as ações de governo¹⁹.

A partir desses contatos e da exposição dos procedimentos que vinham sendo adotados no Ministério à direção do Programa SOFTEX, esta resolveu retrabalhar seu plano a partir das orientações deste método. Em setembro de 1993, o SOFTEX iniciou novo processo de planejamento estratégico, desta vez com suporte metodológico específico. Um ano depois, dada a repercussão dos resultados obtidos, o ProTeM-CC também se organizou com base em planejamento, fato seguido logo após pela RNP.

¹⁴ LUCENA (1995).

¹⁵ SOFTEX 2000 (1994 e 1997).

¹⁶ Ao lado destes, outros programas especiais de fomento passaram a receber atenção especial e tornaram-se modelos para a proposta de mudança em 1995. CNPq (1995b).

¹⁷ LUCENA (1996).

¹⁸ Estes contatos foram realizados através de redes informais de relações pessoais.

¹⁹ A matriz de conhecimento adotada no MTb também era constituída pelos métodos PES e ZOPP.

Foi a partir dessa seqüência de eventos, tipicamente *bottom-up*, que as novas práticas de planejamento tornaram-se conhecidas e foram aceitas e legitimadas pela alta direção do CNPq. O passo seguinte foi sua aceitação pela Presidência do órgão a partir do segundo semestre de 1995.

Pode-se afirmar que a lógica do planejamento logrou envolver toda a alta direção da agência em Brasília, gerando impactos e subprodutos em algumas unidades do governo federal, e foi se revelando um interessante foco para o estudo dos procedimentos e técnicas de formulação e implementação de políticas públicas. Este processo de difusão para dentro, para cima e para fora da organização pode ser considerado um mecanismo de defesa e reorganização nos organismos públicos diante das recentes dificuldades ligadas ao financiamento e à articulação institucional por que vem passando o Estado brasileiro. Propostas para reorganização de instituições de ensino superior e pesquisa são descritos em trabalhos como os de Renato Dagnino²⁰ e Sérgio Salles Filho²¹. Neste sentido, um dos objetivos do presente trabalho foi verificar o quanto se alterou de fato o funcionamento do CNPq e a percepção de seus integrantes sobre o papel a ser desempenhado por uma agência pública de fomento à C&T e de apoio²² à inovação no Brasil.

O CNPq no investimento em C&T no Brasil

Como pode ser observado nas tabelas a seguir, o desembolso efetivo realizado pelo CNPq²³ entre 1994 e 1999 não apresentaram alterações significativas que possam corresponder à mudança pretendida no modelo de fomento. O período foi de redução de investimento em C&T no Brasil.

²⁰ DAGNINO (1998a).

²¹ SALLES FILHO (1998).

²² Apoio com limitações, se considerarmos que a inovação é um fenômeno complexo e dependente de múltiplas variáveis de natureza tecnológica e sócio-econômica, que estão em larga medida fora do controle do fomento realizado pelo CNPq.

²³ O Anexo E, traz as tabelas completas contendo as informações sobre o orçamento executado pelo CNPq, demais órgãos do Governo Federal e investimentos em C&T no Brasil no período 1994-1999.

Tabela 01: Investimentos do CNPq em relação ao total dos investimentos do Governo Federal em C&T - (Milhões de Reais de 1999)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CNPq	673	682	541	966	889	866	746	755	589	599
Total	3.429	3.239	2.461	3.444	3.293	3.127	2.992	2.941	2.551	2.311
% =	19,6	21,1	22,0	28,0	27,0	27,7	24,9	25,7	23,1	25,9

Fonte: Relatório MCT / SECEX / Balanços gerais da União 1988 - 1999.

A tabela acima revela que entre 1995 e 1998 houve decréscimo tanto do montante global investido pelo Governo Federal em C&T, aproximadamente uma redução de 26,1%, como no orçamento total realizado pelo CNPq, menos 30,8%. Neste período a participação do CNPq no investimento do Governo Federal oscilou entre 27,7% e 23,1%.

No Brasil, o setor público apresenta um grande peso sobre o financiamento do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação. De forma geral, o volume total de recursos investidos pelo setor público no Brasil em relação ao PIB se situa próximo, em termos percentuais, do que pode ser encontrado em muitos países europeus²⁴ centrais. Mas o volume total de recursos investido no país nas atividades de P&D pode ser considerado baixo, causado principalmente pelo baixo investimento privado, o que pode ser explicado pela inserção subordinada do Brasil como país periférico no sistema produtivo global. A tabela 02 abaixo relaciona o investimento total no Brasil no desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação por setor de aplicação e atesta o papel preponderante desempenhado pelo financiamento público.

Tabela 02: Investimento em C&T no Brasil

[R\$ Bilhões de 1999]

Gov. Federal	Gov. Estaduais	Setor Empresarial	Total	% PIB
2.289	1.318	2.440	6.047	0.87
39,7%	22,8%	37,6%	100%	

Fonte: FAPESP (2002: 5-4).

²⁴ FAPESP (2002: 5-4).

Verificamos que, mesmo com o encolhimento orçamentário explicitado na Tabela 01, os recursos investidos pelo Governo Federal através do CNPq no complexo brasileiro de pesquisa e formação de pessoal qualificado representam uma parte significativa do investimento total em no Brasil. Na Tabela 02 observamos que o investimento total federal seria equivalente a 39,7% dos gastos totais do país com C&T, estimados em cerca de U\$ 6,05 bilhões em 1998. Assim, os gastos do CNPq atingiriam nesse ano um valor próximo a 10,16% dos investimentos brasileiros em C&T, montante que pode ser considerado bastante significativo. Neste sentido, propostas de alteração nas políticas de fomento do CNPq podem vir a ter um impacto não negligenciável sobre o financiamento do setor no país.

Se considerarmos ainda que os dados utilizados como base para a construção dos indicadores e as próprias estimativas realizadas pelo MCT, em que se baseou a FAPESP, são ainda incompletos e deficientes²⁵, estes percentuais devem ser considerados bastante superiores. Por isso, a importância decorrente do peso de agências como o CNPq no sistema brasileiro de C&T é ainda maior e o estudo dos desdobramentos em suas políticas de fomento tem ampliado sua relevância.

GOMES (2001: 68-71) analisa os números oficiais para o investimento em P&D empresarial e afirma que o montante levantado pelo MCT (US\$ 2,45 bilhões, extrapolados para o país a partir da estimativa de 3.850 pesquisadores de nível superior empregados no conjunto das empresas locais) resulta em um investimento de US\$ 640 mil por pesquisador. Um indicador quatro vezes superior ao que pode ser encontrado para a empresa norte-americana, o que implicaria em que a empresa brasileira é quatro vezes mais intensiva em P&D do que a empresa dos EUA. Este número fica ainda mais difícil de explicar se considerarmos que, em função da privatização, as empresas estatais brasileiras reduziram sua base de pesquisa que até recentemente era significativa. O autor refaz então esses cálculos, adotando como base um valor por pesquisador em torno de US\$ 110 mil, que considera mais adequado à realidade brasileira, e mais próximo de valores encontrados em outros países. Com este valor o

²⁵ Como reconhecido pela FAPESP (2002: 5-4).

base *per capita*, e admitindo-se que o número de pesquisadores seja bem maior do que a estimativa do MCT de 1998, como parecem apontar dados muito recentes do IBGE, o investimento empresarial seria, ainda assim, cerca de metade da estimativa do MCT, ou algo em torno de US\$ 1,3 bilhões! Adotando-se essa base de cálculo, a participação do Governo Federal no investimento total em C&T subiria para 52,1% e a do CNPq para aproximadamente 13,5%.

Estas diferenças podem ser explicadas tanto pela qualidade dos dados primários levantados, como por diferentes critérios e conceitos envolvidos ou também pela dificuldade de trabalhar com as estatísticas e séries elaboradas pelo governo federal, seja devido aos processos inflacionários e defasagem cambial por que passou o país, seja pelos diferentes critérios de atualização de valores ou moedas de referência adotados nas tabelas.

De qualquer forma, oscilando entre 10,16% e 13,5%, conforme a estimativa adotada, o peso de uma única agência no sistema brasileiro de C&T, como é o caso do CNPq deve ser considerado muito relevante. Agregue-se a esta posição, o fato, talvez ainda mais importante, que é a legitimidade e história do órgão, conhecido como a "casa do cientista", que podem lhe permitir ser um agente indutor de mudanças e de verbalização de novas idéias e concepções.

Focando a análise para os números do próprio CNPq, deve-se destacar o grande peso das bolsas no investimento total realizado pelo CNPq. Este fato é destacado pelos dirigentes entrevistados, como pode ser visto no Capítulo 3. O grande peso das bolsas parece indicar uma restrição efetiva ao desenvolvimento de programas prioritários ou mesmo ao desenvolvimento de um fomento dirigido ou induzido. Nas Tabelas 03 e 04, a seguir, que sintetizam as despesas realizadas pelo CNPq, diferenciadas por sua destinação, podemos observar que em relação ao período 1995-1998:

- Houve um decréscimo de 34,7% entre 1995 e 1998 no investimento global realizado pelo CNPq;
- O investimento com as funções Institutos e Administração se manteve praticamente estável no período, cresceu o dispêndio com pessoal;
- O investimento total nas funções fomento + mais bolsas caiu 34.6% no período;

- A participação da função bolsas no orçamento total do CNPq decresceu no período oscilando entre 78,6% e 71,3%;
- A participação do fomento no orçamento total do CNPq oscilou bastante, entre aproximadamente 4% e 7,8%, se mantendo entre 10 % e 5 % do montante investido em bolsas.

Tabela 03: CNPq - Despesa realizada por funções - 1993-99

Em R\$ mil de 1999 (1)

Ano	Bolsas	Fomento	Subtotal	Institutos	Adm. / Coord. e Benefícios	Pessoal	Dívida	Total	
								R\$	% (2)
1993	644.679	58.058	702.738	67.437	19.954	27.133	7.314	824.576	-
1994	705.465	27.787	733.252	25.021	23.403	66.011	12.284	859.971	4,3
1995	688.761	36.183	724.944	33.311	18.044	90.221	9.784	876.304	1,9
1996	562.317	51.379	613.696	27.881	13.269	90.928	5.056	750.829	-14,3
1997	565.681	59.206	624.887	36.707	13.409	80.339	5.583	760.925	1,3
1998	449.271	25.028	474.299	34.719	18.910	96.841	5.008	629.777	-17,2

Fonte: CNPq/SUP/COAV.

Notas: - 1993-97: Dados obtidos do Balanço Geral da União/Secretaria do Tesouro Nacional/Ministério da Fazenda, referentes ao orçamento executado;

(1) Valores corrigidos para preços médios de 1999 pelo IGP-DI.

(2) Variação percentual em relação ao ano anterior

Tabela 04: CNPq - Despesa realizada por funções - 1993-99

Em R\$ mil de 1999.

Ano	Bolsas	Fomento	Orçamento	Bolsas / Orçamento	Fomento/ Orçamento	Índice Bolsas	Índice Fomento	Índice Orçamento
1993	644.679	58.058	824.576	78,18	7,04	100	100	100
1994	705.465	27.787	859.971	82,03	3,23	109	48	104
1995	688.761	36.183	876.304	78,60	4,13	107	62	106
1996	562.317	51.379	750.829	74,89	6,84	87	88	91
1997	565.681	59.206	760.925	74,34	7,78	88	102	92
1998	449.271	25.028	629.777	71,34	3,97	70	43	76

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do CNPq/SUP/COAV.

Valores corrigidos para preços médios de 1999 pelo IGP-DI.

Em relação aos avanços nas políticas de fomento efetivas, que podem ser dimensionadas a partir de uma verificação do orçamento executado pelo CNPq no período, cabe destacar nesta apresentação, a carta de despedida do Professor Tundisi, enviada em janeiro de 1999 ao recém-nomeado Ministro da Ciência e Tecnologia, Luiz Carlos Bresser Pereira. Nesse documento, reproduzido no Anexo C, é apresentado um balanço final da gestão 1995-1998, onde é declarada a obtenção de R\$ 38 milhões através de parcerias, o que teria ampliado a destinação de recursos para o órgão. Observando o orçamento total do órgão vemos que este montante representou significativos 6% da despesa total do CNPq em 1998.

A decisão pela construção de um plano institucional com as características sumarizadas acima, em especial uma metodologia de trabalho estruturada, pode ser relacionada à existência de um conjunto de decisões prévias para uma agenda de trabalho para o CNPq. No entanto, essa orientação inicial sofreu diversas alterações com os múltiplos momentos de negociação e de ajuste mútuo entre atores, em que se transformou um processo decisório que durou mais de três anos e que acabou sendo atropelado pela posse do Ministro Bresser Pereira. O resultado enquanto formulação e implementação parcial do Plano Institucional foi um processo marcadamente incremental e que, até o início de 1999, ainda não tinha seus contornos claramente definidos.

Os ajustes sucessivos levaram, no momento posterior ao período previsto para sua implementação, a situações que se revelaram potencialmente diversas daquelas originalmente concebidas, embora fosse o resultado de compromissos efetivos entre os atores formalmente interessados em uma modificação substantiva na forma como se elabora a política pública para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

No momento imediatamente posterior a sua saída foram interrompidos os projetos do período Bresser, como a idéia de transformação do CNPq em uma Agência Executiva, dentro da proposta²⁶ do Ministério da Administração e Reforma do Estado. Esta mudança, caso fosse implementada conforme o previsto²⁷ ao longo do ano de

²⁶ NUNES (1997).

²⁷ Exposição realizada pelo Professor Dr. Ruy Caldas em 09/10/1998 e contatos informais com o Sr. Celso Deusdeti Costa, Coordenador de Tecnologia da Informação do CNPq.

1999, traria impactos sobre todo o processo de mudança institucional e sobre os resultados futuros pretendidos no Plano Institucional.

O percurso empreendido pelo CNPq iniciou então nova etapa na segunda metade de 1999, com sucessivas mudanças na direção²⁸ e nova reorientação para a atuação do órgão. Após a posse do Ministro Sardenberg, o CNPq viveu um momento de retomada do processo de reorganização institucional, tendo como modelo muito das bases colocadas durante a gestão do Professor Tundizi.

Fundamentam esta percepção os princípios norteadores da gestão do MCT e do CNPq no segundo período do Presidente Fernando Henrique Cardoso, conforme foram apresentados, e, em particular, sua articulação com o Plano Plurianual 1999-2003,²⁹ que propõe a estruturação das ações do governo federal sobre cerca de 300 programas prioritários. Em especial, as idéias da atuação institucional por programas prioritários e a indução de linhas de pesquisa estratégica, além do esforço de revitalização do CNPq parecem ter sido retomados.

A reconstrução crítica desta tentativa de mudança organizacional e a verificação dos resultados percebidos ao final do processo, em 1998, como pretende o presente trabalho, deverão permitir a geração de conhecimento sobre esta experiência singular, no Brasil, de processo de negociação e tomada de decisão em ambiente público baseada em processos que se apresentam como racionais e estruturados.

Delimitação para a Investigação

Tomando por base o exposto anteriormente, o objeto deste estudo é o processo de planejamento estratégico realizado pelo CNPq no período 1995-1998, que resultou

²⁸ Veja-se a carta, datada de 04 de fevereiro de 1999, enviada pelo Professor Dr. José Galizia Tundisi ao novo Ministro da C&T, Luiz Carlos Bresser Pereira; também a carta de demissão do Ministro Bresser, e o discurso de posse do Ministro Sardenberg.

²⁹ Exposição realizada pelo Professor Rui Albuquerque, membro da equipe dirigente do MCT, em seminário realizado pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica da Unicamp, em 22/10/1999. O expositor foi categórico ao declarar que o processo de trabalho da atual equipe do MCT e do CNPq retoma em grande medida os propósitos de racionalização do fomento buscados pelo Plano Institucional 1995-1998 do CNPq.

em uma proposta para a racionalização da orientação e da gestão das políticas de fomento da agência.

O trabalho procurou identificar os interesses que se manifestaram e foram determinantes para a configuração do Plano Institucional, da proposta de transformação organizacional nele construída e dos resultados finais alcançados. Assim, a investigação inicialmente identificou e problematizou teorias e procedimentos adotados para a formulação de políticas públicas que resultaram na definição de um modelo de fomento baseado em programas prioritários pelo CNPq.

Em um segundo momento o trabalho procurou descrever os principais elementos constitutivos do plano e suas motivações, a partir do que pode ser coletado nos documentos editados pela direção do CNPq no período e pelo que pôde ser constatado em entrevistas gravadas.

Finalmente, foram verificados os avanços e mudanças efetivas entre 1995 e 1998 que foram ou não encontrados nas propostas definidas no período.

Apontados por processo anterior de contatos e participação em eventos e atividades do CNPq, e relacionadas ao conjunto de considerações apresentado, o trabalho foi organizado com base na verificação de três hipóteses consideradas relevantes e norteadoras para o desenvolvimento da pesquisa:

h1) Sobre a adoção da metodologia de planejamento no CNPq.

As técnicas de trabalho estruturadas e participativas adotadas - os procedimentos de planejamento estratégico - levaram a resultados qualitativamente superiores em relação aos eventualmente obtidos com mecanismos tradicionais de formulação de políticas. Os procedimentos adotados, porém, dedicaram mais espaço à formulação de propostas do que à reflexão voltada à ação de governo para a construção da viabilidade política para a implementação efetiva do plano institucional. Provavelmente as políticas e diretrizes pretendidas para a mudança institucional foram formuladas, mas apenas parcialmente implementadas.

h2) Sobre as decisões tomadas e os resultados alcançados na formulação do Plano Institucional.

A proposta de racionalização através da mudança no modelo de fomento foi uma decisão idealizada anteriormente à formulação do plano institucional. Em outras palavras, a agenda de temas e problemas debatida e consolidada pelo plano foi definida pelos interesses, ideologias e trajetórias profissionais e acadêmicas dos dirigentes, dos técnicos do CNPq e dos convidados que participaram dos trabalhos de planejamento. Essa agenda vinha sendo construída historicamente por esses mesmos atores. Portanto, a metodologia adotada não influenciou na seleção de problemas, na definição de prioridades e no conteúdo das propostas formuladas, que se tornaram o projeto da direção do CNPq para o período 1995-1998.

h3) Sobre a indução e os programas prioritários como mobilizadores de uma nova Política Científica e Tecnológica (PCT).

A proposta fundamental para a racionalização do fomento, apoiada nas idéias de fomento induzido ou programatizado, revela-se inovadora em relação ao modelo convencional de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico através da chamada demanda espontânea. Em outra direção, as concepções de super-valorização e neutralidade da atividade de pesquisa e produção de conhecimento, hegemônicas na comunidade científica brasileira, influenciaram as formulações contidas no plano institucional.

O marco analítico utilizado para a investigação foi a teoria do planejamento e, no interior dela, o enfoque metodológico da análise de política. A análise de política busca trabalhar a complexidade dos problemas enfrentados pelos fazedores de política verificando os modelos de trabalho efetivos adotados para a estruturação dos processos decisórios. Este enfoque adota, como pano de fundo, pressupostos fundamentais relativos à função do Estado na sociedade contemporânea, à distribuição de poder entre diferentes grupos sociais, à presença de interesses diversos em constante disputa e à mudança dos organismos públicos tendo em vista a transformação do contexto socioeconômico, do

político e do tecnológico.

Assim, o enfoque metodológico permitiu estudar as políticas públicas a partir de três diferentes níveis de análise:

- o nível do processo de decisão (*decision-making*) no interior das organizações;
- o nível do processo de formulação da política, como concretização dos interesses dos atores sociais relevantes; e
- o nível das relações entre estado e sociedade, que aborda a estrutura de poder vigente e as regras de sua formação.

A partir do conjunto de hipóteses levantado e da apresentação de um quadro teórico-analítico de referência, tornou-se possível formular os objetivos para a investigação realizada:

- conformar um marco de referência para a análise do processo de formulação da política científica e tecnológica em questão;
- dimensionar a influência dos procedimentos adotados para a formulação de políticas, em especial a metodologia de planejamento, sobre os resultados obtidos no âmbito do CNPq;
- identificar as visões dos dirigentes do CNPq sobre o papel a ser desempenhado por uma agência pública de fomento à C&T;
- avaliar em que medida a proposição de programas para a indução do fomento avança em relação ao modelo ofertista linear;
- verificar como os mecanismos de negociação entre os atores sociais relevantes envolvidos vieram a modificar as proposições iniciais e determinar os resultados finais obtidos no processo de formulação de políticas consolidado no Plano Institucional do CNPq divulgado em 1998.

Nos contatos iniciais realizados com docentes, pesquisadores e alguns dos profissionais participantes dos trabalhos no CNPq, ficou evidenciada a escassez de trabalhos escritos sobre o tema, especialmente estudos de caso com maior

preocupação com a aplicação e a verificação de novas possibilidades e para experiências futuras, como o que procuramos elaborar.

Procedimentos para a pesquisa

O trabalho de investigação foi organizado, conforme desenvolvido no referencial teórico apresentado no capítulo 1, para analisar o processo de construção da proposta de racionalização da política de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico formulada pela equipe dirigente do CNPq no período 1995-1998.

Para empreender o trabalho aqui delineado, foram realizadas as seguintes etapas para a coleta de dados empíricos:

- a) obtenção e análise dos relatórios dos eventos e encontros de trabalho, documentos de planejamento da direção do CNPq, relatórios de gestão do MCT e do CNPq nos anos 1990 a 1999, descrições que identifiquem participantes e contenham elementos das atividades que resultaram no plano institucional do CNPq 1995-1998.³⁰ Na Bibliografia para suporte à redação da tese, consta a relação de documentos obtidos relativos ao CNPq;
- b) entrevistas com dirigentes e técnicos do CNPq, pesquisadores, representantes da comunidade científica e dirigentes de institutos de pesquisa, universidades ou de suas unidades e dirigentes de outros órgãos de fomento e do MCT, de forma a obter um quadro das representações que esses atores construíram sobre o processo;
- c) verificação da alocação e execução orçamentária nas diretorias, unidades e programas da agência no período compreendido entre 1993 e 1999. Este levantamento de informações sobre os investimentos realizados pelo CNPq no período analisado gerou um quadro geral sobre o funcionamento efetivo do CNPq através de seu orçamento efetivamente executado;

³⁰ Essa análise de documentos pode ser complementada pela verificação de planos de ação do ProTeM CC [1990 a 1996], SOFTEX 2000 [1992, fevereiro de 93, setembro 93 e outubro de 1995], planos de ação da RNP [92 a 98] e anotações de participantes do processo disponibilizadas.

d) análise destes materiais primários com base no quadro teórico elaborado para a análise de políticas, planejamento e gestão em C&T, procurando verificar a pertinência das hipóteses relevantes definidas para a investigação.

Especificamente para a realização de entrevistas com atores relevantes que acompanharam a formulação e a implementação do plano institucional, que consideramos fundamental para a construção desta tese, foi formulado instrumental definitivo para a análise de dados, pesquisa e redação. Para a realização das entrevistas buscamos em trabalhos sobre metodologia de pesquisa uma conceituação sobre pesquisa científica que norteasse os procedimentos adotados.

Pedro Demo (1979) apresenta o conceito de ciência ou conhecimento científico em contraposição aos conceitos de senso comum e ideologia. Para ele, o senso comum é o conhecimento de caráter acrítico, imediatista, que toca apenas a superfície dos problemas; a ideologia é uma modalidade de argumentação que busca essencialmente a defesa e a justificativa de posições previamente assumidas, muito embora o autor aceite que a produção científica não pode escapar do posicionamento político, manifesto ou latente. Para não ficar apenas em conceitos baseados em exclusão, o autor apresenta como requisitos *internos* para a atividade científica: a coerência, a argumentação estruturada, a lógica nas conclusões; a consistência - capacidade de resistir a argumentações contrárias; a originalidade - produção não tautológica, não repetitiva, que traga alguma contribuição ao conhecimento; e a objetivação - idealmente tratar a realidade como ela é, mais do que como o pesquisador gostaria que fosse, procurando manter alguma distância em relação ao objeto de estudo. Apresenta também critérios *externos*: o reconhecimento generalizado, a comparação crítica e a divulgação, e considera que essas características externas fazem parte do que ele chama de intersubjetividade, ou a possibilidade de ingerência da opinião dominante dos cientistas de determinada época e lugar na legitimação das teorias científicas.

A partir dos parâmetros apontados para a construção da tese e da formulação do problema, do objeto, objetivos e hipóteses de pesquisa, foram tomadas três decisões preliminares:

1- Realizar uma pesquisa de caráter qualitativo³¹. De acordo com Ludke e André, a pesquisa qualitativa obedece aos seguintes procedimentos: a) o levantamento de dados é descritivo; b) o processo de coleta de informações é cuidadoso e não deve focar apenas o produto; c) o pesquisador é o responsável direto pela busca de informações; d) a coleta de dados é feita diretamente com os sujeitos da investigação; e) o trabalho de investigação passa pela verificação e pela análise das visões e significados atribuídos pelos participantes aos fatos relatados. Uma análise de caráter qualitativo permite obter melhores resultados da coleta de informações com um número restrito de sujeitos envolvidos com o objeto da pesquisa. A este fato deve ser acrescida uma percepção sobre o caráter especial e diferenciado que pode ser conferido ao *ethos* profissional do cientista, do pesquisador acadêmico, do docente universitário e dos dirigentes de instituições públicas de caráter científico e tecnológico no Brasil, tema abordado no corpo da tese, capítulo 4.

2- Levantar informações através de um contato pessoal e direto com técnicos, dirigentes do CNPq e representantes de entidades da sociedade civil e comunidade científica que participaram diretamente do processo, realizando entrevistas individuais de caráter aberto³², mas com um roteiro de questões pré-estabelecido. Este procedimento visa garantir que, com a orientação e a provocação das narrativas, as entrevistas gerassem as informações que de fato interessavam sem, no entanto, restringir a liberdade de expressão e as iniciativas de verbalização de conhecimentos e experiências dos entrevistados.

³¹ LUDKE e ANDRÉ (1986).

³² MINAYO (1992), analisa os procedimentos a serem tomados para a montagem de questionários e realização de entrevistas. Segundo a autora, em uma entrevista podem ser obtidos dados de duas naturezas: a) dados objetivos, que podem ser obtidos de outras fontes e registros, como dados estatísticos, e b) os que se referem aos conhecimentos, valores e opiniões do entrevistado. Nos dois casos a palavra é o elemento básico de comunicação. A partir deste conceito a autora desenvolve cuidados para a entrevista, analisa a interação direta entre o entrevistador e o entrevistado no trabalho de campo e apresenta a entrevista semi-estruturada como a ferramenta por excelência para a pesquisa qualitativa.

3- Como decorrência das duas primeiras, o trabalho deveria ter um caráter exploratório³³, enfatizando a descrição do caso estudado, que poderia abrir novos temas e questões, inclusive para análises e estudos futuros. Essa ênfase deveria permitir também um exercício de análise do discurso dos dirigentes do CNPq contido nos textos e documentos editados e sua confrontação com os relatos das entrevistas.

Devido ao acompanhamento das atividades de planejamento no CNPq enquanto este se dava, a relação entre o pesquisador, o objeto e os sujeitos da investigação foi percebida como muito imbricada. Como bolsista-pesquisador do CNPq no período 1996-1998, participamos em alguns dos momentos de planejamento de programas e de operações do plano. Em certa medida o pesquisador responsável pela tese também faz parte do objeto da investigação. Nesse sentido, o objeto escolhido revelou-se como fazendo parte das próprias razões substantivas que poderiam estar nos levando a empreender o esforço de pesquisa. Esta percepção, dada a aparente dificuldade em se separar o pesquisador do objeto investigado e devido ao pesquisador poder se sentir na mesma situação problemática que os sujeitos investigados, apontou para restrições a que uma análise pretensamente isenta pudesse ser realizada. Esta dificuldade teórica ampliou o interesse em realizar o trabalho e ainda reafirmou a decisão de conduzir as análises com uma ênfase descritiva e com preocupação em explorar possibilidades.

Tendo em vista os objetivos definidos para a pesquisa, o trabalho com este perfil de entrevista e de análise qualitativa permitiu privilegiar o discurso dos sujeitos envolvidos. Os discursos ou narrativas obtidas nas entrevistas foram importantes fontes de material primário. A estruturação destes procedimentos foi apoiada no trabalho de DEMARTINI (1992). Para a autora, as narrativas têm sido crescentemente utilizadas para a abordagem dos mais variados temas e seu uso não se dá sobre fórmulas prontas. Embora não existam caminhos pré-definidos ou únicos a serem seguidos quando se decide trabalhar com relatos orais em pesquisa social, essa autora enfatiza a disponibilidade e abertura do entrevistador para ouvir o discurso do entrevistado em uma interação direta e intensa.

³³ SALOMON (1996), define as pesquisas exploratórias e descritivas como trabalhos que têm por objetivo compreender melhor um problema, descrever fenômenos ou definir e classificar fatos e variáveis, abrindo espaço à percepção de soluções; não atingem o nível da explicação, típico da pesquisa teórica, nem o nível da busca de uma solução "adequada" para um problema, que caracterizam as pesquisas aplicadas.

Esse aspecto é ressaltado por CAMARGO (1982) quando analisa o uso de narrativas autobiográficas e afirma ser necessário o contato intensivo e direto com os sujeitos da investigação para que sejam levantadas as questões relativas à natureza dos processos sociais, usualmente não abertas a uma observação direta. “Por paradoxal que possa parecer, o envolvimento pessoal e seletivo do pesquisador com seu objeto, não o distanciamento, é a forma mais racional para se alcançar objetividade: a cumplicidade controlada passa a ser sinônimo de neutralidade”. (CAMARGO, 1982: 9)

As abordagens qualitativas tornam-se necessárias sempre que somos levados a compreender as origens e a evolução histórica de tendências observadas. O mesmo poderia ser dito sobre situações sigilosas, que tornam indispensável o conhecimento, às vezes íntimo, dos atores envolvidos para trazer à luz as tendências ocultas ou obscuras que modelam a realidade. Na visão da autora, o ato de transformar um conjunto de trajetórias e percepções individuais em unidade de análise, a despeito do risco de dispersão e do alto investimento em tempo, pode aumentar efetivamente a possibilidade de obter coerência interna e integração em cada narrativa. Essa consistência interna - a versão de cada entrevistado complementada por outras – pode também permitir ao investigador aumentar seu controle sobre as informações recebidas, uma vez que, sendo explicitadas e compreensíveis, as diversas versões ou opiniões podem ser mais facilmente comparadas ou contestadas no confronto com outras fontes disponíveis.

O papel do pesquisador passa a ser então: a) controlar a veracidade das informações recebidas; b) testar proposições teóricas e hipóteses específicas, e c) dirigir e controlar o processo de entrevista. “Sua função será permanentemente confrontar o que é consistente com o que não é, procurando discernir o que parece plausível do que não é, e prestar atenção às transições que cada pessoa demonstra haver atravessado durante o período analisado, procurando verificar as principais oportunidades e limitações que enfrentou em cada conjuntura relevante e perguntar como e por que esta pessoa adaptou seu comportamento, ou não conseguiu fazê-lo, no momento, o que ela conseguiu mudar, o que tentou manter”.(CAMARGO, 1982: 23)

Para iniciar o trabalho de campo, foi formulado um primeiro roteiro básico para a entrevista, experimentado em três oportunidades, duas delas com entrevistas gravadas. Cada uma das perguntas procurava levantar informações e relatos sobre as categorias de análise preliminarmente definidas com a escolha do referencial da análise de políticas. No entanto, as categorias de análise definidas previamente serviam apenas como dispositivos mobilizadores da memória e dos interesses dos sujeitos entrevistados. Esta postura abriu espaço para que a reflexão sobre o discurso contido nos relatos assim obtidos pudesse identificar novas categorias de análise, desta vez oferecidas pelas narrativas dos próprios entrevistados. Este roteiro é apresentado no Anexo B.

A formulação preliminar do questionário apresenta questões que solicitam apenas relatos sobre dados e eventos relativos ao processo vivido pelo(a) entrevistado(a); questões em que podem ser destacadas percepções críticas ou estabelecidas relações entre as impressões deixadas pelos diversos momentos da participação nos debates e decisões relativas ao planejamento do CNPq no período; percepções de êxitos e fracassos; questões que procuram enfatizar a relação entre o papel a ser desempenhado pelo CNPq e as demandas e necessidades do país e da sociedade, ampliando espaço para a análise futura dos aspectos descritivos das respostas.

Esse roteiro serviu de guia para a entrevista, para evitar que alguns dos pontos necessários à análise viessem a ficar ausentes na narrativa do(a) entrevistado(a). Coube ao entrevistador permitir que cada entrevista fosse conduzida sempre com um percurso próprio, segundo a lógica que cada entrevistado conferia às suas reflexões, muitas vezes antecipando respostas. O entrevistador procurou interferir o mínimo, e sempre para trazer as falas de volta ao tema, evitando digressões longas, e adicionando perguntas novas, sempre que o assunto permitisse algum estímulo em nova direção.

Cumprida esta etapa, as entrevistas gravadas foram transcritas e revisadas para análise, buscando registrar as falas dos entrevistados o mais próximo possível do que realmente ocorreu. Mas esta postura apresenta diversos limites. À gravação e à transcrição posterior escapam as observações referentes ao gestual, postura corporal e

expressão facial do(a) entrevistado(a).³⁴ Essas restrições, estudadas por Solange Souto (1993), confirmam a importância de o pesquisador ser ele mesmo o responsável pela realização das entrevistas. Este procedimento pode permitir que se tomem notas durante e após a realização das entrevistas, sobre o que se passou, como ocorreu etc. Assim, na fase de análise, foi possível trabalhar sobre as falas de forma a considerar aspectos que a síntese das entrevistas não consegue atingir, e utilizar a memória e as sensações do entrevistador durante o trabalho de campo.

Foi também responsabilidade do pesquisador a revisão e a síntese final das falas. Este procedimento usualmente leva o entrevistador a escutar novamente todas as entrevistas, o que pode facilitar e enriquecer o processo de análise, cumprindo o percurso apontado pela autora, no qual a análise das narrativas deve ser realizada a partir de categorias específicas definidas previamente, mas não se ater a elas.

A relação básica dos participantes do planejamento estratégico no CNPq, em seu momento inicial, é apresentada no Anexo A. As entrevistas foram realizadas com alguns desses atores. Nem todos foram entrevistados, por motivo de ausência do país, dificuldade de contato ou localização.

Estrutura da Tese

Para tratar o tema escolhido e verificar as hipóteses levantadas, a tese está organizada em seis partes.

A primeira delas, é esta **Introdução** em que são explicitados os elementos gerais que conformam o trabalho: apresentação do objeto, problema, hipóteses relevantes, objetivos projetados e procedimentos adotados para a pesquisa.

³⁴ Além disso, o discurso real é muito entremeado de pausas de apoio, momentos de silêncio e expressões de linguagem como “né?”, “tá?”, “entendeu?”, que dificultam em muito o entendimento do texto transcrito.

No Capítulo 1, **Teoria do planejamento e análise de políticas públicas**, são apresentados os fundamentos teóricos do planejamento, é identificada a origem teórica do enfoque metodológico da análise de políticas, incluindo suas diversas vertentes, autores e conceitos fundamentais e são fixadas as bases conceituais para as metodologias operacionais de planejamento e transformação organizacional. São expostas as ferramentas efetivamente utilizadas e é realizada uma discussão sobre os métodos de planejamento estratégico e processos de mudança institucional. Uma ênfase especial é dada ao método PES. Sobre esta base é analisado o processo ocorrido no CNPq.

No Capítulo 2, **Descrição e análise dos procedimentos de planejamento utilizados no CNPq**, é detalhada a metodologia de trabalho adotada para a construção do Plano Institucional 1995-1998. Nesse capítulo foram enfatizados os procedimentos metodológicos adotados e suas implicações, e foram sintetizadas as proposições e principais categorias adotadas no planejamento realizado (Missão, Problemas, Metas Institucionais, Operações e Atividades a realizar). Ao final do capítulo é efetuada a verificação da hipótese 1 através de uma análise sobre diretrizes, procedimentos e cuidados a serem tomados para a implementação de processos de planejamento estratégico estruturados em organizações públicas e instâncias de governo, tomando como base o caso estudado.

No Capítulo 3, **Resultados do Plano Institucional**, inicialmente é realizada uma análise sobre o papel e atuação de agências de fomento à pesquisa em países periféricos. Em seguida é apresentada uma síntese do Plano Institucional em sua formulação final, no segundo semestre de 1998. Foi adotada uma perspectiva de verificação de mudanças e semelhanças entre as formulações iniciais, do segundo semestre de 1995, e sua relação com os documentos oficiais de agosto e dezembro de 1998. São indicados os resultados obtidos no período 1995-1998, criando-se uma base textual para sua problematização e análise posterior através da verificação de correlações com o material coletado nas entrevistas realizadas. Ressalta-se que os

resultados apontados referem-se à formulação de um plano institucional. Portanto, os resultados do planejamento são as propostas, os conceitos construídos e as formulações finais originadas do processo de planejamento.

É apresentada então a análise das entrevistas realizadas em que são verificados os depoimentos dos participantes sobre a experiência vivenciada, as principais motivações, os objetivos esperados, as dificuldades encontradas, os conflitos, e a identificação de avanços, objetivos atingidos e assuntos e problemas que ficaram para o futuro. Ao final é exposta uma análise sobre o processo de formulação de políticas conforme pôde ser percebido no CNPq, buscando-se verificar a hipótese de número 2.

No Capítulo 4, **Programas prioritários e condicionantes da Política Científica**, procuramos verificar a hipótese 3 sobre a indução e os programas como balizadores de uma nova PCT. Para isso foi abordado o processo decisório no CNPq tendo em vista seu papel como organização pública. Adotamos como ponto de partida as propostas para a reforma do Estado no Brasil na década de 1990, buscando influências e condicionantes das decisões que resultaram no planejamento, para compreender o contexto em que se consolidou a proposta de racionalização no CNPq.

São apresentados os conceitos fundamentais relativos à indução e racionalização do fomento, e analisados os princípios norteadores da programatização do fomento, como a relevância e a qualidade. Destaque é atribuído à participação da comunidade científica brasileira na conformação dos resultados finais alcançados. Dentro desse quadro, as atividades de pesquisa e formação de pessoal qualificado são consideradas como fatores decisivos para a formulação de uma agenda estratégica contemporânea para suporte à inovação e desenvolvimento socioeconômico no Brasil.

Fruto das análises precedentes, as **Considerações Finais** retomam o problema da tese, apontando diversas observações sobre os resultados obtidos no CNPq.

Capítulo 1

TEORIA DO PLANEJAMENTO E ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

*“...descobrir o que os governos fazem,
porque fazem e que diferença isto faz...”*
(Thomas Dye, 1976)

Este capítulo apresenta os principais elementos que caracterizam os procedimentos, as técnicas e as metodologias de planejamento como ferramentas de apoio ao processo decisório no âmbito público. Estas ferramentas, tomadas em um conjunto mais amplo, configuram conhecimentos e experiências que constituem uma determinada modalidade de tecnologia de gestão. A discussão aqui realizada visa estabelecer as bases conceituais necessárias para uma compreensão abrangente da origem, fundamentos e filiação a correntes teórico-ideológicas adotadas na definição do roteiro de trabalho utilizado para a formulação do Plano Institucional do CNPq.

Inicialmente é apresentada uma resenha da história do planejamento, suas manifestações e influências sobre a área pública na América Latina. Em seguida são apresentadas e discutidas as correntes mais importantes do planejamento para identificar o enfoque específico adotado no CNPq.

A vertente teórica do planejamento denominada análise de políticas, recebeu um destaque maior por ser a que apresentou maiores semelhanças com o que se passou no CNPq. A análise de políticas é aqui também percebida como instrumental analítico suficientemente potente para verificar os interesses e objetivos dos atores efetivamente comprometidos com a definição de uma agenda de trabalho específica em uma organização pública, no interior de uma estrutura de poder em transição, que resultou em um conjunto de enunciados de políticas para a mudança do modelo de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico realizado pelo CNPq. Uma discussão mais aprofundada sobre políticas para ciência e tecnologia é apresentada no capítulo 4 deste trabalho.

No final do capítulo, a discussão sobre a teoria do planejamento desemboca em um detalhamento conceitual do Planejamento Estratégico Situacional, método PES, construído em larga medida a partir das categorias e questões fundamentais colocadas pelo enfoque da análise de políticas. Com este procedimento buscou-se fixar parâmetros para o estudo do caso concreto do Plano Institucional formulado e implementado no CNPq entre 1995 e 1998, o que é realizado no capítulo 2 da tese.

1.1. Fundamentos do planejamento público

O debate sobre o planejamento no âmbito público tem suas origens no século XVIII, quando surge a idéia, em grande medida tributária do iluminismo, de que o conhecimento científico poderia ser aplicado à sociedade para aperfeiçoá-la. O desenvolvimento dos estados nacionais europeus, e de suas máquinas públicas, valeu-se em alguma medida das concepções de planejamento social centralizado, do cientificismo e da separação entre quem pensa e quem executa. Somente nos anos 1920 desenvolveu-se uma prática de planejamento mais estruturada, no contexto da difusão dos princípios da administração científica. A aplicação da administração científica como técnica para dinamizar a produção buscou, no sistema de planejamento soviético, construir uma nova sociedade com base em um controle centralizado das necessidades de consumo. Um pouco mais tarde, os mesmos princípios foram adotados no âmbito das grandes corporações capitalistas.

Momentos-chave para o avanço da concepção e a adoção do planejamento por governos são o projeto Manhattan e o Plano Marshall, nos anos 1940 e 1950. Na América Latina, a CEPAL exerceu forte influência na divulgação e no apoio à consolidação do planejamento como área relevante para o exercício do governo e da administração pública.

No Brasil, o planejamento tem tido enorme espaço no âmbito do governo desde o período Getúlio Vargas, especialmente com o propalado sucesso do plano de metas do governo Juscelino Kubitschek, já na segunda metade dos anos 1950. No governo militar, nos anos 1960 e 1970, a lógica do planejamento foi chave para a formulação e

implementação dos planos nacionais de desenvolvimento¹. No final dos anos 1980 e início dos anos 1990, ocorreu no Brasil uma mudança no conceito do planejamento como função do Estado. Simultaneamente, o planejamento público passou a sofrer um forte ataque e foi levado ao descrédito dadas às crises dos anos 1980, à recessão, e à hiperinflação, associadas a um aumento da defesa dos princípios da economia de mercado, com eventos que culminaram na queda do muro de Berlim e no auge dos governos Reagan e Thatcher.

O planejamento no setor público viu-se envolto em projetos de enxugamento do Estado e reforma administrativa. Entraram em cena os programas de qualidade e produtividade, tipicamente voltados para empresas privadas, e passaram a ser adotados no setor público, com experiências variadas de projetos de qualidade total e reengenharia, sujeitas a constantes interrupções, fracassos e frustrações, agravando o quadro de descrédito dos trabalhos de planejamento no âmbito público.

Desde então, a proposta de trabalhar com planejamento tem sido freqüentemente mal compreendida e utilizada das mais diversas formas e com os mais diferentes objetivos. "Faça-me um plano" ou "vamos fazer um plano estratégico" são conversações comumente observadas. As demandas por planejamento estratégico se multiplicam, mas a partir de expectativas difusas relacionadas a produzir de alguma forma um documento que racionalmente exponha um percurso de ação indicando objetivos claros, específicos, que uma determinada organização deva atingir no futuro.

Entretanto, existem muitas formas de "fazer" planejamento e muitas aplicações específicas para os produtos dele originados. Subjacentes a estas especificidades, são diversas as características gerais do planejamento que definem uma problemática geral a ser abordada e que podem fundamentar um debate de caráter conceitual.

Friedmann (1987)² busca delimitar o campo de estudo do planejamento a partir de uma visão histórica sobre as concepções, os autores e as correntes de pensamento. Para esse autor, em cada uma das áreas substantivas do planejamento, tais como a defesa nacional, o planejamento social, o desenvolvimento econômico ou o

¹ Período estudado por TEIXEIRA (1997).

² O texto que segue espelha o trabalho desse autor.

planejamento urbano, os planejadores recorrem a teorias especiais que inspiram seu trabalho. Assim, os planejadores regionais se apóiam em teorias de localização e migração da população; os urbanistas trabalham com teorias de ocupação e formas da cidade; os planejadores da saúde pública estudam epidemiologia, prevenção, como as doenças são transmitidas ou como organizar os serviços no espaço geográfico. Os formuladores de políticas públicas para o desenvolvimento científico e tecnológico de um país também têm suas teorias e modelos explicativos sobre os quais se apóiam. Nesse nível de análise, o autor percebe o trabalho de planejamento como a realização de tarefas específicas, o que impõe diferenças entre cada tipo de profissional que as executa, tanto nas suas preocupações objetivas de planejamento, como também em seu processo de formação acadêmica e profissional. Esta é uma discussão substantiva que é trabalhada nesta tese, na medida que os elementos essenciais do trabalho de planejamento adotados no caso estudado, envolvendo o fomento às atividades de ciência e tecnologia no Brasil, forem sendo tratados.

Um enfoque diverso sobre esta problemática poderia ser construído buscando encontrar em cada uma das aplicações específicas de planejamento o que elas teriam de similar, como certos procedimentos em comum, tais como: fazer previsões, obter formas apropriadas de participação pública, avaliar resultados obtidos ou construir modelos úteis para a exploração de estratégias de ação alternativas.

Para além desses dois enfoques, no entanto, Friedmann admite ainda que todo planejamento deve confrontar o problema de como fazer com que o conhecimento em planejamento seja eficaz para informar ou garantir suporte para a tomada de decisões voltadas à formulação, à implementação e à avaliação das ações de governo ou em âmbito público. Para o autor, o principal objeto da teoria do planejamento seria resolver este problema, e declara que, caso não seja equacionado, os planejadores terminarão por falar apenas entre si e seu trabalho será percebido como irrelevante.

Segundo Friedmann, o planejamento pode ser definido como a arte de tomar decisões sociais racionalmente. A racionalidade aí é definida como um tipo de "receita" para tomar decisões (identificar objetivos, considerar todas as alternativas relevantes ou mais importantes, traçar as conseqüências mais importantes de cada percurso de ação, e assim por diante), o que veio a ser rotulado como planejamento esquemático e

considerado de difícil aplicação. Haveria sempre dificuldade em encontrar situações em que um roteiro de questões pré-definido em um determinado "receituário" seria aplicável.

Gallo (1995: 97) discute a relação entre a racionalidade e o caráter legitimador das ferramentas de planejamento, declarando que esta relação foi derivada da "difusão de uma imagem cientificizada" da história, que resultou em uma identificação do desenvolvimento social com o progresso técnico-científico. Essa analogia, segundo o autor, permitiu a fundamentação de mecanismos de controle social aplicados, pretensamente capazes de perceber e ordenar os desvios ou regularidades sociais para a consecução de um futuro definido por leis históricas. Mais ainda, o autor aponta que estas "construções míticas" seriam comuns tanto aos discursos "teórico-práticos derivados da tradição liberal, quanto aos tributários do marxismo".

Charles Lindblom propôs, como modelo de decisão alternativo, uma estratégia de *muddling through*³ (LINDBLOM, 1979). Outros autores, tais como ETZIONI (1967), propuseram melhorias na receita para o planejamento racional. As propostas de tomada de decisões de tipo incremental, baseadas em ajustes mútuos entre as partes, foram consideradas concepções voltadas a inserir o modelo econômico de mercado no âmbito público. Na visão de Friedmann, este modelo de planejamento com base em escolhas racionais é dominante como conceito e determina a prática na área desde sua proposição nas décadas de 1940 e 1950, quando das contribuições de Simon, e, mais tarde, Lindblom e Etzioni. Apesar da extensa crítica de Wildavsky (1979), o modelo ainda seria dominante, talvez até mesmo por não haver sido proposto um outro superior até o momento.

Friedmann destaca que, quando os planejadores aplicam a razão técnica para determinadas áreas problemáticas, identificadas com antecedência, realizam tipos bem específicos e delimitados de análise:

- 1- Definir um problema a ser tratado de modo que possa ser submetido à ação ou à intervenção de políticas.

³ Agir ou movimentar-se sem ter clareza sobre onde se quer chegar, o que se aproxima do processo decisório de natureza incremental, como poderá ser visto mais à frente neste capítulo.

- 2- Analisar uma situação com o propósito de intervenção com suporte de instrumentos de políticas específicos, inovações institucionais ou mobilização social.
- 3- Esquematizar uma ou mais soluções potenciais na forma de políticas, planos de ação substantivos, inovações institucionais etc. Essas soluções seriam tipicamente expressadas em termos de:
 - a) futuro: especificação de metas e objetivos, observação de tendências, prognósticos, julgamentos de probabilidades, seqüências de ação etc.;
 - b) espaço: situação, organização espacial, projeto físico;
 - c) recursos requeridos: custos estimados e outras demandas sobre recursos escassos, tais como, entre outros, equipamentos, moeda estrangeira, pessoal especializado, legislação de suporte;
 - d) procedimentos específicos de implementação, e
 - e) procedimentos para avaliação.
- 4- Realizar uma avaliação detalhada das soluções alternativas propostas, quanto à sua viabilidade técnica, à eficácia, aos custos, aos efeitos prováveis em diferentes grupos populacionais, aos riscos envolvidos e à sua aceitabilidade política.

Para esse autor, onde estas atividades são encontradas, afirma-se que existe trabalho com planejamento. Nessa definição pragmática, o planejamento aparece como um modelo de tomada de decisões antecipada, como uma atividade que precede tanto a decisão como a ação. Veremos no final deste capítulo, que essa concepção é essencial na proposta de planejamento público apresentada pelo economista chileno Carlos Matus Romo.

Essa definição de planejamento é considerada útil em problemas pontuais, tais como: construir modelos políticos, fazer previsões mais seguras, definir que critérios usar para selecionar a distribuição de instalações públicas, projetar o espaço urbano, estimar valores e decidir sobre a alocação de recursos, ou para fazer avaliações sociais mais significativas. A educação e o treinamento de planejadores seria centrada nessas questões aplicadas a áreas problemáticas específicas. Porém, por mais útil que seja na identificação do que há de comum no núcleo das habilidades do planejamento técnico,

essa definição seria inadequada para a investigação teórica. Um conceito mais formal é considerado necessário por Friedmann.

Uma definição mais ampla de planejamento como forma de razão técnica deve buscar unir o conhecimento científico e técnico às ações no âmbito público⁴. Nessa definição, o planejamento não se preocupa somente em conhecer ou atuar, mas antes em servir como ligação: sua tarefa específica é tornar o conhecimento científico e técnico útil para os atores específicos nos processos decisórios em âmbito público.

Esta busca por ligação entre conhecimento e ação volta-se para processos de orientação ou para processos de transformação. As categorias operacionais nessas definições são a orientação social e a transformação social. Enquanto a primeira se apresenta articulada através do Estado, e se preocupa principalmente com a mudança sistemática, a outra se centra nas práticas políticas de transformação dos sistemas. Na visão de Friedmann, os planejadores engajados nessas duas práticas estariam necessariamente em conflito, um conflito entre os interesses de um Estado burocrático e os interesses da sociedade política. A maior parte do planejamento público poderia ser relacionada com a orientação social, incluindo tanto as formas distributivas quanto as inovadoras. A pressão para a transformação de todo o sistema apareceria intensificada quando, no curso de uma crise, a autoridade legítima do Estado viesse a perder força, e o próprio Estado estivesse enfraquecido a ponto de não poder reprimir com êxito as práticas transformadoras da sociedade política.

Cada uma dessas definições de planejamento tem raízes em uma tradição intelectual diferente. A idéia da ação em âmbito público é baseada em conceitos da filosofia política, onde atores sociais requerem os serviços de planejadores que deles são encarregados. A ação poderia significar tanto um desvio do comportamento de rotina (uma nova via ou uma prática inovadora) como o início de uma cadeia de conseqüências que, exceto pela ação, não teria ocorrido. Embora, na prática, as ações derivem das decisões, ação é o termo mais global utilizado. Os atores sociais esforçam-

⁴ Interessante distinção feita por esse autor, e que exigirá maiores reflexões posteriormente, é a atribuição feita ao planejamento estratégico, como a tomada de decisões em ambiente corporativo ou empresarial. Neste sentido, a idéia de planejamento estratégico em ambiente público poderia ser considerada como uma evidência da incorporação de procedimentos e categorias típicas de mercado na esfera pública ou governamental.

se para mudar o mundo. Eles precisam mobilizar o poder e conciliar as ações de outros, o que não é considerado pelo autor como parte do planejamento, mas como parte da situação para a qual o planejamento é direcionado.

O conceito de orientação social adotado por Friedmann implica um envolvimento central do Estado e incorpora tanto a forma de planejamento distributiva quanto a inovadora. Entre as teorias que mantêm alguma relação com a idéia de orientação social poderiam ser listados a sociologia, a teoria da administração pública e o desenvolvimento organizacional.

A linguagem da transformação social é extraída originalmente tanto da literatura anarquista quanto da marxista, e daquilo que o autor descreve como uma "tradição utopista". Os conceitos relacionados de comunidade política e de movimentos sócio-políticos são tomados, respectivamente, da teoria política e da sociologia política.

Uma exploração abrangente do terreno da teoria do planejamento pode selecionar, dentre todas as disciplinas relevantes, os elementos centrais a um entendimento do planejamento no âmbito público. As definições conceituais do planejamento como tecnologia - saber fazer com uma finalidade presidindo a ação - levantam problemas pertinentes a toda investigação sobre teoria do planejamento cujos termos-chave são: conhecimento, ação e âmbito público.

O conhecimento é apresentado como a reflexão relativa ao que os homens podem ou não podem saber e controlar. O autor propõe algumas questões a seu ver fundamentais: Existem diferentes formas de conhecimento, sendo algumas inerentemente superiores às outras? Como o conhecimento pode ser validado? Como se diferencia do que não é conhecimento? Em que medida e de que modo pode o conhecimento científico e técnico sobre o mundo ser mais válido e útil para os atores no âmbito público? Os planejadores e tomadores de decisão teriam, de fato, com seus estudos avançados em disciplinas relevantes, acesso privilegiado ao conhecimento científico e ao *know-how* técnico? Como o conhecimento pode ser validado socialmente e não apenas utilizado de forma manipuladora? Como o conhecimento poderia ser útil para construir um futuro melhor?

A ação pode ser colocada no lugar das decisões como o foco principal da prática de planejamento. O autor afirma que ser efetivo no mundo torna-se o critério decisivo. O

planejamento que nada muda seria pouco meritório. Agir significa colocar algo novo no mundo, descobrir novos objetivos ou explorar o significado de diversos valores. O único requisito fixado para uma ação é que possa ser atribuída a um ator que venha a ser responsabilizado ao menos por suas conseqüências mais próximas. Se toda ação representa uma saída da rotina, iniciar um percurso de ação implica que os atores busquem vencer resistências ou a oposição daqueles cuja situação de vida poderia ser alterada.

Friedmann levanta diversas perguntas relevantes em suas indagações sobre a relação entre o planejamento e a ação: Quais são os atores do âmbito público cujo conhecimento está sendo suprido? São indivíduos, organizações, coletividades? Para serem efetivos, os atores devem ter suficiente poder para conciliar as ações de outros e para superar a resistência dos interesses pessoais. O planejamento, então, seria sempre dirigido por aqueles que são poderosos o bastante para lançar-se com êxito em uma ação? No longo prazo, os resultados de uma cadeia de ação e oposição são imprevisíveis: o que dizer então da suposta habilidade dos planejadores para “conhecer” o futuro através de modelos de previsão? Supondo que estes modelos não sejam totalmente inúteis, que usos legítimos podem ser depreendidos deles?

Como síntese de sua visão da problemática geral da teoria do planejamento no âmbito público, o autor pondera:

1. O planejamento preocupa-se em tomar decisões e informar as ações de modo socialmente racional.
2. O planejamento em uma economia de mercado é encontrado praticamente em todas as áreas de intervenção estatal.
3. Com o planejamento, busca-se atender a um propósito público ou geral de diversas formas, tais como: a) assegurar a estabilidade ou o crescimento da economia; b) gerar investimentos públicos selecionados e, na ausência de interesse do setor privado, induzir ações desejadas de parte do setor privado através de várias formas de subsídios; c) restringir as ações do setor privado, para salvaguardar o bem-estar da maior parte da população; d) redistribuir a riqueza com base na equidade; e) proteger indivíduos e negócios contra as incertezas do mercado.

4. As principais formas de planejamento poderiam ser identificadas em correspondência com três possíveis estados dos sistemas políticos: manutenção, mudança evolutiva e transformação estrutural.

Utilizando este debate como pano de fundo, Friedmann observa as grandes tradições do pensamento do planejamento em seu desenvolvimento ao longo dos últimos duzentos anos. Segundo ele, são quatro as tradições que organizam as contribuições intelectuais para o problema de unir o conhecimento à ação: reforma social, mobilização social, análise de políticas e aprendizagem social.

As duas primeiras são as mais antigas: desde seu surgimento, na primeira metade do século XIX, elas estabeleceram uma tensão dialética na prática social que continua até os dias de hoje. A tradição dominante de reforma social concebe o planejamento como uma forma de orientação social; o seu contraponto radical é a mobilização social, que trabalha com o planejamento em um contexto de transformação da sociedade.

A tradição da reforma social tem origem na França com os engenheiros saint-simonianos e, em particular, com Auguste Comte, que propôs uma “ciência da sociedade” que guiaria o mundo pela via segura do progresso social. Essa tradição pode ser identificada com base em alguns dos grandes pensadores sociais e economistas políticos, incluindo Max Weber, Karl Mannheim, Rexford Tugwell, e, mais recentemente, Charles Lindblom, Amitai Etzioni, e Harvey Perloff. Os trabalhos desses autores buscaram um lugar apropriado para o planejamento na sociedade, explorando métodos para institucionalizá-lo, desenvolvendo modelos de racionalidade social ou estudando uma variedade de controles sociais de que o Estado disporia para obter uma conformidade entre o ambiente econômico-social e o que era esperado com seus planos. Essa tradição focaliza o papel do Estado na orientação social. Preocupa-se principalmente em encontrar meios para institucionalizar a prática do planejamento e tornar a ação do Estado mais efetiva. Esses autores consideram o planejamento uma “atividade científica”, e uma de suas preocupações principais está no uso do paradigma científico para informar e limitar as políticas ao que julgam que devem ser suas preocupações apropriadas. Com respeito às suas convicções políticas, os autores

dessa tradição apóiam a democracia representativa, os direitos humanos e a justiça social. Acreditam que, por meio de reformas apropriadas, tanto o capitalismo como o Estado burguês poderiam ser aperfeiçoados.

Em contrapartida, a tradição da mobilização social surgiu de interações do pensamento utópico, do anarquista e do marxista. Suas origens são fundadas nas primeiras críticas sociais do que era então a nova ordem do capitalismo industrial. Seu objeto era a emancipação. Enquanto os reformadores sociais dirigiam-se fundamentalmente às autoridades do Estado e, ocasionalmente, às elites ilustradas do mundo dos negócios, os planejadores radicais, seguindo a tradição de mobilização, dirigiam-se diretamente ao povo trabalhador, às mulheres e às raças oprimidas. Essa tradição do planejamento afasta-se de todas as outras por afirmar a supremacia da ação coletiva direta. Ela contrasta com as tradições de reforma social e da análise de políticas, que se centram no papel do Estado e procuram constituir instrumentos de trabalho adequados para formular políticas em bases científicas. Na tradição da mobilização social, o planejamento surge como uma forma de política conduzida sem a mediação da “ciência”.

As duas outras tradições na teoria e prática do planejamento são mais recentes. A análise de políticas é essencialmente um fenômeno do pós 2ª Guerra. Este enfoque de planejamento desenvolveu-se a partir dos campos da gerência científica, da administração pública, da restauração neoclássica nas ciências econômicas e das novas ciências da informação. Seus adeptos pensavam que soluções corretas poderiam ser derivadas de análises científicas das informações. Embora várias escolas possam ser distinguidas, todas elas remontam ao trabalho de Herbert Simon sobre teoria da decisão. Seu estudo revolucionário, *Comportamento Administrativo*, publicado em 1945, enfocava o comportamento das grandes organizações e, particularmente, a maneira de melhorar sua habilidade para tomar decisões racionais. Simon teria absorvido muitas tradições intelectuais em seu próprio pensamento, dentre elas a sociologia weberiana e a economia neoclássica, e sua abordagem acentuava a análise e a tomada de decisões sistematizadas como meios para identificar as melhores linhas possíveis de ação. O que pode ser considerado como “o melhor a fazer” estava limitado pelas restrições normais da racionalidade, que incluem os recursos, a informação e o

tempo disponíveis para tomar as decisões. O modelo de Simon, seguido mais tarde por Dror, que será tratado mais à frente, é uma proposta baseada na constatação da existência de racionalidade nas tomadas de decisão. Essa racionalidade seria, no entanto, "limitada".

A tradição da aprendizagem social, também surgida em meados do século XX, é de certo modo diferente de todas as outras. Menos unificada enquanto uma "tradição", ela tende a ser concebida estritamente como uma teoria do conhecimento ou epistemologia. Seu fundador foi o filósofo americano John Dewey. Defensor do "aprender fazendo", esse autor concebia a política social como um experimento quase científico e a democracia como uma forma de ciência política. Os preceitos de Dewey influenciaram duas diferentes correntes para a prática do planejamento. Do lado conservador, seus conceitos foram adaptados pelos teóricos do desenvolvimento organizacional, uma ramificação do movimento da gerência científica, que os aplicaram fundamentalmente para problemas do controle corporativo. As figuras mais destacadas desse grupo incluem psicólogos sociais bem conhecidos, tais como Kurt Lewin, Chris Argyris, Donald Schön e Warren Bennis. Uma segunda linha, a corrente revolucionária, teria surgido na China com Mao Tse Tung. Aqui, a influência de Dewey é mais indireta, quando através do escrito de Mao *Sobre a prática*, a perspectiva da aprendizagem social teria se incorporado à tradição mais ampla de mobilização social, para a qual já existia uma disposição favorável na forma de uma doutrina marxista mais antiga.

Os teóricos da tradição da aprendizagem social percebem o conhecimento como derivado da experiência e essencialmente validado na prática. Portanto, na visão destes autores, o conhecimento faz parte da ação e, no limite, é indissociável da ação, como propõe Echeverria (1995). O conhecimento, neste enfoque, emerge de um processo dialético progressivo cuja ênfase principal está em novas tarefas práticas: a teoria é enriquecida com lições extraídas da experiência em um processo contínuo de ação e mudança.

Friedmann destaca que essas quatro tradições organizam-se em torno de uma mesma pergunta central: "como o conhecimento deve ser apropriadamente ligado à ação?". Em outras palavras, como o saber tecnológico pode servir de ferramenta para que o homem legitime suas ações e decisões voltadas para interesses e objetivos. Ou,

ainda, como a racionalidade pode intermediar as relações entre o método científico e as subjetividades inerentes à condição humana.

Elas se estendem por todo o espectro ideológico, desde o apoio ao Estado e a afirmação de sua autoridade até a abolição de toda forma de autoridade, incluindo a do Estado. O autor aponta ainda os requisitos que observou para classificar ou agrupar determinados autores como integrantes de uma tradição comum em planejamento: (1) estar inteiramente familiarizados com uma ou mais “linguagens”, como a econômica e a matemática, pelas quais se leva a cabo seu trabalho científico; (2) ter em comum alguns aspectos da perspectiva filosófica; (3) propor um pequeno número de questões centrais que definem os principais temas em discussão.

Entre as tradições sumariadas acima, com base nos estudos de John Friedmann, aquelas em que podem ser encontradas características do processo de planejamento institucional levado a efeito no CNPq parecem ser as tradições da Análise de Políticas e, em menor grau, da Reforma Social. Diversos pontos em comum entre elas se destacam e permitem, para fins deste trabalho, uma análise conjunta:

- A busca de uma racionalidade nos processos decisórios, acreditando ser possível encontrar soluções apropriadas aos problemas específicos com que se defrontam os formuladores de políticas e as equipes dirigentes públicas;
- O importante papel a ser desempenhado pelo Estado ou pelos organismos estatais no processo de administração e de mudança social;
- O caráter tecnocrático ou científico de suas proposições ou métodos de trabalho e a compreensão do planejamento como a aplicação da ciência aos negócios públicos.

Nesta delimitação entre tradições intelectuais e metodológicas cabe ainda abrir espaço para dois tensionamentos. O primeiro é relativo a uma necessária problematização das relações entre sujeitos e subjetividades com os limites impostos pela racionalidade embutida nos métodos e nas análises. O segundo localiza-se entre os ideais transformadores, de verniz mais democrático, e os enfoques de natureza mais cientificista, que até certo ponto pretendem incorporar o mundo das decisões políticas em um quadro de racionalidade técnica. Se, por um lado, a decisão coletiva,

participativa ou pela maioria nem sempre pode levar aos melhores resultados finais para o conjunto da sociedade, por outro lado, as alternativas fundamentadas pela análise técnico-científica não são neutras, seja do ponto de vista de sua filiação teórico-ideológica, seja em relação às classes ou segmentos sociais que terão seus interesses atendidos ou não em uma agenda de decisões.

Como poderá ser visto à frente, Matus e Dror, ao propor linhas de ação definidas por processos de cálculo estratégico, com forte ênfase analítica e científica, estão colocados, como a maioria dos autores da vertente da análise de políticas, francamente ao lado da técnica e das razões de Estado, no interior desse debate.

Na agenda dos teóricos classificados por Friedmann como pertencentes à tradição da reforma social destaca-se a preocupação com a construção de ferramentas necessárias para um Estado cada vez mais envolvido em gerenciar a economia em função do "interesse público". Entre as questões centrais colocadas pelos formuladores dessa tradição estariam:

- a) Qual é a relação apropriada entre planejamento e política?
- b) Qual é a natureza do interesse público? Os técnicos podem ter o poder de articular e promover uma versão particular do interesse público?
- c) No contexto do planejamento, sob que condições a intervenção estatal sobre a economia de mercado pode ser considerada legítima?
- d) O planejamento deve ser institucionalizado como um instrumento de orientação central, coordenação e controle pelo Estado? Ou a organização “correta” para o planejamento exige compartilhar o planejamento tecnocrático e o planejamento descentralizado envolvendo ajustes mútuos entre atores?

O vocabulário da análise de políticas tende a ser tão especializado como sua orientação técnica geral, e parte de sua linguagem deriva do trabalho com técnicas analíticas específicas, tais como a teoria dos jogos, a simulação, a avaliação ou a análise prospectiva. Na visão de Friedmann, a análise de políticas não tem nenhuma posição filosófica distintiva. Nos temas mais amplos da sociedade e da justiça, seus

profissionais seriam tipicamente convencionais em seu modo de pensar e tendem a olhar a si mesmos como técnicos a serviço dos centros de poder existentes – grandes corporações privadas e o Estado. Em alguns sentidos, as opiniões destes técnicos e profissionais são similares às de Saint-Simon, pois acreditam que, pelo uso de teorias científicas e técnicas matemáticas apropriadas, podem, ao menos em princípio, identificar e calcular com precisão “as melhores soluções”.

O modelo para a tomada de decisões “ideal-típico”, aplicado pelos autores na tradição da análise política, seria formado por um conjunto de etapas - ou momentos⁵, no vocabulário de Matus - claramente identificáveis:

1. Formulação de metas e objetivos.
2. Identificação e projeção das alternativas para alcançar as metas identificadas.
3. Análise de riscos e desdobramentos previsíveis com a escolha de cada alternativa.
4. Análise dos efeitos possíveis em relação aos objetivos desejados.
5. Decisão baseada na informação proporcionada pelos passos precedentes.
6. Implementação desta decisão mediante instituições apropriadas.
7. Avaliação de resultados da ação e revisão permanente à luz de cada nova decisão.

Os modelos de análise podem proporcionar diferentes tipos de solução. A escolha de um modelo específico para avaliar conseqüências e recomendar soluções tecnicamente “corretas” aos dirigentes políticos tem uma grande importância na análise de políticas. Os principais temas ou agendas de trabalho definidos na tradição da análise de políticas são essencialmente técnicos e, em certa medida, complementares à da tradição da reforma social. São identificadas as seguintes questões:

- a) Quais são as vantagens relativas da análise racional em relação à perspectiva incremental? Que modelo analítico deve ser preferido, e sob que condições?

⁵ Como poderá ser observado com maior detalhe ainda neste Capítulo 1, mas também no Capítulo 2 deste trabalho, estabelecer uma seqüência de etapas de trabalho com uma lógica interna é forte preocupação das metodologias de planejamento, como a que foi utilizada no CNPq, e é a marca dos analistas e formuladores de políticas situados na vertente da análise de políticas.

- b) A maior parte das análises de políticas contém áreas de incerteza sobre o futuro. Como planejar sob incerteza? Que tipo de suporte pode ser dado aos responsáveis pela tomada de decisões? Como expressar diferentes graus de incerteza subjetiva?
- c) Os analistas de políticas fazem previsões sobre variáveis econômicas, alterações esperadas no contexto sócio-político, sobre impactos ambientais, surgimento de inovações tecnológicas, mudanças nos padrões de ocupação e uso da terra, e muitas outras tendências. Quais são os melhores métodos para a identificação de problemas e para a previsão de tendências a médio e longo prazo?
- d) Como os dirigentes devem ser informados? Deve-se entregar a eles "a melhor" solução ou apontar resultados alternativos de várias simulações? Ou eles devem ser convidados a tomar parte "em situações de jogo", onde fossem simuladas⁶ dinâmicas de grupo, típicas de situações reais de trabalho em gabinetes de dirigentes públicos, durante processos de tomada de decisão e realização de escolhas estratégicas?

Poderá ser visto mais à frente como este vocabulário apontado por Friedmann como estrutural na tradição da análise de políticas aparece com força na proposta metodológica de Matus: incerteza, escolha estratégica, simulação, jogos, identificação de problemas, cursos de ação alternativos e resultados esperados. A seguir, aprofundamos o estudo sobre essa tradição do planejamento.

1.2. Referências para a análise de políticas⁷

A análise de políticas pode ser considerada um conjunto de conhecimentos de diversas disciplinas utilizado para buscar resolver ou estudar problemas concretos em política pública. (BARDACH, 1998). O tema, porém, vai muito além dos estudos e decisões dos analistas, pois pode influenciar a vida de todos os afetados por problemas

⁶ O paralelo utilizado pelo autor aqui é estabelecido a partir de procedimentos tipicamente militares de simulação de jogos de guerra.

⁷ Esta seção sumaria parcialmente trabalho sobre o enfoque da análise de políticas, realizado pelo Grupo de Análise de Políticas de Inovação / DPCT / Unicamp. (DAGNINO: 2001)

públicos (*policy*) e políticos (*politics*), uma vez que os resultados de projetos de ação em âmbito governamental sempre envolvem outros profissionais e múltiplos interesses e racionalidades e as políticas públicas se constituem em objeto específico e qualificado de disputa entre os diferentes agrupamentos políticos com algum grau de interesse pelas questões evidenciadas. Este é um ponto chave quando objetivo é analisar uma proposta de mudança nos procedimentos de fomento de uma agência pública como o CNPq. Em uma visão geral as políticas gestadas nesta proposta são objeto de disputa entre a tecno-burocracia do órgão e a comunidade científica brasileira, em uma visão geral, e, simultaneamente, provocam a disputa entre segmentos específicos da comunidade, que agem preventiva e defensivamente em defesa de seus interesses.

EASTON (1953: 130) considera uma política (*policy*) como uma teia de decisões que alocam valor. Mais especificamente qualifica política como um "*conjunto de decisões inter-relacionadas, concernindo à seleção de metas e aos meios para alcançá-las, dentro de uma situação especificada*". WILDAVSKY (1979: 387) lembra que o termo política é usado para referir-se a um processo de tomada de decisões, mas, também, ao produto desse processo. Dessa forma, o conceito de *policy* não é auto-explicativo: uma política pode ser considerada como um curso de uma ação ou de "não-ação", indo além de decisões ou ações específicas.

HAM e HILL (1993: 13) analisam as "*implicações do fato de que a política envolve antes um curso de ação ou uma teia de decisões, do que uma decisão*", destacando aspectos como:

- a) A ação se dá em meio a uma rede de decisões de considerável complexidade;
- b) Há uma série de decisões que, tomadas em seu conjunto, encerram mais ou menos o que é a política;
- c) As políticas mudam com o passar do tempo, com as restrições colocadas à sua implementação, e, em consequência, a definição do encerramento ou dos resultados finais de uma determinada política é uma tarefa de difícil concretização;

- d) O estudo de políticas deve procurar focar também o exame de não-decisões, processos de ocultamento de assuntos e agendas.

Para WILDAVSKY (1979, p. 15), a análise de políticas recorre a contribuições de uma série de disciplinas diferentes, a fim de interpretar as causas e conseqüências da ação do governo, particularmente ao voltar sua atenção para o processo de formulação de políticas. Ele considera, ademais, que ela é uma sub-área aplicada, cujo conteúdo não pode ser determinado por fronteiras disciplinares, mas sim por uma abordagem que pareça apropriada à natureza do problema e a um determinado contexto, em um período de tempo específico.

Para DYE (1976: 1), fazer “*análise de políticas é descobrir o que os governos fazem, porque fazem e que diferença isto faz*”. Para ele, esse enfoque busca a descrição e a explicação das causas e das conseqüências da ação do governo. Numa primeira leitura, essa definição parece descrever o objeto da ciência política. No entanto, ao procurar explicar a ação governamental, os cientistas políticos têm-se concentrado nas instituições e nas estruturas de governo. Os autores ressaltam que “*recentemente a política pública tornou-se um objeto importante para os cientistas políticos. O que distingue a análise de políticas do que se produz em ciência política é a preocupação com o que o governo faz*”. (HAM e HILL, 1993: 4-5)

A análise de políticas, portanto, engloba um grande espectro de atividades, todas elas envolvidas, de uma maneira ou de outra, com o exame da ação governamental. Assim, uma definição correntemente aceita sugere que ela tem como objeto os problemas com que se defrontam os formuladores de política (*policy makers*⁸) e como objetivo auxiliar o seu equacionamento através do emprego de criatividade, imaginação e habilidade.

Ham e Hill (1993) afirmam que a preocupação com as políticas públicas se acentua no início da década de 1960 e tem origem em duas vertentes de interesse: as dificuldades por que passavam os formuladores de política diante da complexidade

⁸ Literalmente “fazedores de políticas”, que, ao longo deste texto, são denominados analistas, planejadores, formuladores ou mesmo integrantes de equipes de alta direção em âmbito público.

cada vez maior dos problemas com que se deparavam, fato que os levou, paulatinamente, a buscar ajuda para a construção de alternativas e propostas para soluções; e a atenção de pesquisadores acadêmicos que progressivamente passaram a trabalhar com questões relacionadas às políticas públicas e procuraram construir e aplicar conhecimentos à resolução de problemas concretos do setor público. Os autores enfatizam o sentido de “políticas públicas” como sendo de duas mãos: a análise que tem o objetivo de desenvolver conhecimentos sobre a elaboração de políticas em si, estudos políticos, conhecimento de política, revelando, portanto uma orientação predominantemente descritiva; e um outro objetivo direcionado a apoiar os formuladores de política, agregando conhecimento ao processo de planejamento, envolvendo-se diretamente na tomada de decisões, revelando assim um caráter mais prescritivo ou propositivo.

A expressão "elaboração de políticas" engloba três processos interligados, delimitando um ciclo que se realimenta, mas que usualmente são separados para fins de análise: formulação, implementação e avaliação.⁹ As preocupações que orientam este trabalho estão voltadas basicamente ao primeiro desses processos: a formulação de políticas, o momento de definição preliminar de objetivos e estratégias.

Nessa divisão, a política é, primeiramente, formulada, isto é, concebida por tomadores de decisão - técnicos e dirigentes de uma organização pública - em um processo decisório que pode ser democrático e participativo, ou centralizado no gabinete do governante, com ou sem manipulação e controle da agenda pelos atores com maior poder.

A experiência prática revela que a formulação de políticas é permanente em qualquer organização, sendo alimentada continuamente pelos esforços de implementação e avaliação. O fato de que o que ocorre na formulação da política se torna determinante dos demais momentos obriga sua abordagem com maior detalhe se o objetivo é entender o comportamento de uma instituição e dos seus atores dominantes.

⁹ Descrição realizada com base em DAGNINO (2002: 194-197) e GOMES (2001: 195-200).

O momento de formulação pode ser realizado em um modelo incremental ou em um modelo racional. No primeiro caso, o processo decisório caracteriza-se pela negociação, com ou sem a utilização de qualquer metodologia de apoio específica. Usualmente, ele se baseia no diálogo entre partidários de interesses e propostas para ação distintas, todos eles dispendo de informação e poder diferenciados. O resultado é um ajuste entre os participantes em que a situação-objetivo que se pretende viabilizar se aproxima de um "consenso". Este tipo de formulação e de entendimento geralmente é de caráter precário, já que usualmente é baseado em mecanismos de controle dos assuntos em discussão, por supressão de conflitos encobertos ("segunda face do poder") ou latentes devido a manipulação de interesses ("terceira face do poder"), que buscam constranger a agenda de decisões a assuntos seguros. A adoção deste modelo freqüentemente conduz a situações de não-tomada de decisão, que favorecem os atores sociais com maior poder, e não se concretizam em uma proposta explícita ou "documento de planejamento". Este tipo de consenso possui, ademais, um caráter efêmero, na medida em que pode se interromper quando da implementação da política.

A implementação da política é, neste caso, aparentemente desprovida de conflitos, na medida em que não existe um elemento concreto como um plano que explicita o acordo alcançado e fixe uma situação objetivo a perseguir. O critério usado para a avaliação de seu resultado é: o "bom é o possível" ou, em outras palavras, o melhor é o que satisfaz quem tem mais força.

No modelo racional para a formulação da política, o planejamento pode de utilizado como apoio ao processo decisório. Sua adoção requer uma minuciosa definição dos interesses, valores e objetivos de cada um dos atores envolvidos e detalhamento dos cursos de ação definidos. O plano funciona, então, como uma instância que, se levada a efeito de forma completa, obriga à explicitação de conflitos encobertos e latentes. Neste caso, existe um elemento concreto - o plano, projeto, programa ou proposta - que explicita o que foi decidido. Em conseqüência, o critério usado para a avaliação do resultado da política é a sua aderência aos objetivos planejados e aos resultados esperados: o "bom" neste caso é o que satisfaz ou ocorre conforme previsto no plano.

Quanto ao acompanhamento da implementação da política, quando a formulação seguiu o modelo incremental, a avaliação fica restrita à verificação de eventuais impactos da política. Caso a política tenha sido formulada de forma racional, é possível um monitoramento abrangente do desenvolvimento das ações, avaliação permanente do cumprimento das metas, prazos, eficiência e eficácia, o que se aproxima do ideal proposto no método PES.

Os processos de Implementação de tipo *top down* possuem uma aparência mais organizada, planejada ou racional, como decorrência, no plano da implementação, da adoção do modelo racional para concretizar o momento da formulação. Em processos que podem ser descritos pelo modelo *top down*, existe uma nítida separação entre os dois momentos: a implementação só se inicia depois da formulação ter sido finalizada em todos os seus detalhes pelos dirigentes e corpo técnico da organização. Neste caso a regra é encontrar as agências sendo governadas através de hierarquias, cadeias de comando, atribuições e atividades bem definidas, sem superposições, e rigorosamente consignadas em manuais.

No caso dos processos de tipo *bottom up*, a política é implementada por “profissionais” com considerável poder de decisão sobre os assuntos-chave, controlando a agenda de decisões com elevada discricionariedade¹⁰. Um *continuum* formulação-implementação é típico neste caso, e as organizações envolvidas aparentam ter um funcionamento desorganizado. É freqüente, em processos deste tipo, que conflitos decorrentes do controle da agenda ou associados à manipulação de consciência durante o momento da formulação apareçam com força quando iniciada a implementação. Isto se deve ao fato de que, por ter ficado incompleta, muitas decisões relevantes são tomadas durante a implementação, podendo ser alterado em larga medida o que foi definido durante o planejamento ou construindo na prática um plano de ação diverso do originalmente proposto.

Em relação ao momento da avaliação, as duas situações extremas, correspondentes aos modelos incremental e racional, colocam-se novamente. No caso

¹⁰ É o poder de decisão que um burocrata, funcionário ou servidor público detém e que o torna capaz de escolher entre distintas possibilidades, cursos de ação ou mesmo "não-ação". Este poder vai além do julgamento com base em regras específicas. Nesse caso as regras conferem a um determinado tipo de funcionário a responsabilidade por tomar decisões que ele considerar as mais apropriadas.

do modelo incremental, não há uma preocupação prévia em definir marcadores para a ação de governo (indicadores, resultados esperados, metas, produtos) que permitam compará-los com os projetados e, assim, avaliar em que medida o plano foi bem construído e a implementação bem sucedida. A avaliação só poderá ser realizada, conforme apontado, por critérios difusos, relacionados à satisfação dos atores envolvidos. Neste caso então a avaliação tende a se tornar ritualística, legitimadora, e muitas vezes realizada externamente e sem a participação de quem formulou a política.

No caso do modelo racional, dispondo de marcadores construídos no momento da formulação, portanto atendendo a critérios endógenos ao processo que foram explicitamente adotados, a verificação da consecução dos resultados esperados pode se dar de modo mais transparente e "objetivo". Ao contrário do caso anterior, a avaliação pode ser realizada através da comparação entre os indicadores na situação inicial e no momento da verificação.

Existem controvérsias quanto à objetividade que possa ser considerada como predominante na elaboração de políticas públicas, através da ação dos analistas ou mesmo de equipes de dirigentes públicos. O vetor considerado predominante é aquele que busca atribuir um maior peso aos fatores de ordem política (*politics*) nas escolhas que são efetivamente realizadas no decorrer do processo decisório.

1.3. Racionalidade no processo decisório

O tema da racionalidade envolvida na elaboração das políticas públicas é controverso. São variadas as perspectivas de estudo¹¹ que buscam dimensionar em que medida a racionalidade e a objetividade podem vir a ser consideradas predominantes na análise e na formulação de políticas públicas, através da ação dos "planejadores".

Na literatura podem ser encontradas diversas abordagens que buscam verificar os limites e as relações entre racionalidade, interesses e processos decisórios. Esses estudos pretendem construir alternativas à necessidade de uma boa análise como

¹¹ Como exemplos: MARCH (1978) e (1982); LINDBLOM (1979); DROR (1964), (1979) e (1983).

apoio às decisões no processo político. Buscam construir, desta forma, um conjunto de concepções complementares à posição da análise de políticas como suporte às decisões no processo político ou como ferramenta para a avaliação do processo de formulação de políticas. Entre estas estão as decisões sobre as políticas públicas que serão elaboradas e os problemas ou demandas sociais que serão ou não incluídos na agenda de decisões governamentais.

1.3.1- Limites da racionalidade no processo decisório

Charles Lindblom¹², contrapondo-se a posições da abordagem racionalista, tem como preocupação central produzir uma análise ampla sobre as principais características da tomada de decisões no processo político¹³. O processo decisório é percebido como algo sumamente complexo, sem princípio ou fim e com limites um tanto incertos. A democracia é concebida como um processo contínuo de tomada de decisões sobre as políticas públicas a serem definidas, formuladas e implementadas e sobre problemas ou demandas sociais e políticas a serem ou não incluídas na agenda de decisões governamentais. Nesta configuração, o governo e a política são também vistos pelo autor como processos contínuos de decisão.

Lindblom, como Ham & Hill, aponta para o fato de que a preocupação da ciência política em produzir estudos sobre o processo decisório é recente. Essa linha de trabalho teria sido iniciada por reflexões sobre a necessidade de maior racionalidade, controle e criação de possibilidades para a avaliação dos resultados obtidos nos negócios públicos. A preocupação com a racionalidade, por isto, é muito influente sobre os estudos e proposições em análise de políticas, desde sua origem.

A reflexão sobre esse tema exigiria respostas para perguntas como: As decisões dos dirigentes públicos são, em alguma medida, sustentadas por um comportamento de caráter racional? Os analistas podem oferecer formas de trabalho científico que venham

¹² LINDBLOM (1981).

¹³ O autor considera que a caracterização que apresenta seria válida para o processo político no que ele qualifica como “mundo liberal democrático”.

a garantir algum apoio contra a incerteza que caracteriza os processos de decisão em âmbito governamental?

Respondendo a essas perguntas, o autor afirma que as pessoas buscam apropriar-se de informações, de estudos e de resultados de investigações ou análises científicas para fortalecer suas próprias posições, ou de seus grupos de interesse, para justificar suas decisões. Esse seria também o ponto a partir do qual se instauram os conflitos entre a análise e a política.

Ainda que os estudos especializados, baseados em informações bem fundamentadas, sejam aceitos como componentes importantes nos processos decisórios, sua influência é limitada. Na concepção do autor estes limites seriam:

- a) as pessoas que realizam a análise podem cometer erros;
- b) os processos de investigação baseados na ciência ou em métodos racionais são muito mais lentos e custosos do que o permitem os tempos e a capacidade de financiamento políticos;
- c) o instrumental de análise sozinho não é capaz de avaliar a importância política e social e selecionar problemas que devam ser enfrentados prioritariamente; não é adequado resolver ou dirimir conflitos a respeito de valores e interesses apenas com estudos e pesquisas, ainda que estes sejam apresentados como científicos, racionais, metodologicamente perfeitos ou mesmo isentos.

Em suma, sempre haverá mais de uma racionalidade no processo decisório, conforme o conjunto de interesses que represente.

Apoiando a idéia de que uma racionalidade restrita no processo de elaboração de políticas seria o melhor que se poderia obter, Lindblom apresenta o conceito de análise estratégica. É uma modalidade de análise limitada pela escolha informada e atenciosa de métodos de simplificação de problemas complexos. John Forester (1989), trabalhando sobre estudos de Lindblom (1959) e March (1979, 1982), apresenta uma

diferenciação entre a posição racional-globalizadora¹⁴ e a vertente que aponta limites para a racionalidade no processo decisório, o que é sintetizado no quadro a seguir.

Quadro 1.1: Uma síntese para o debate sobre a racionalidade.

Na posição <u>racional-globalizadora</u> os analistas trabalhariam com:	Na concepção baseada em <u>racionalidade limitada</u> , afirma-se que:
1. problemas bem definidos	os problemas são ambíguos e pouco determinados
2. uma lista completa de alternativas para sua consideração	a informação para a identificação de alternativas é precária e muitas alternativas são desconhecidas
3. uma base completa de informação sobre contexto e ambiente	a informação sobre o contexto e sobre o ambiente problemático é incompleta
4. visão adequada sobre os impactos de cada alternativa	há desconhecimento sobre os impactos das possíveis alternativas levantadas
5. informação completa sobre os valores e os interesses dos cidadãos e grupos de interesse	interesses, valores e preferências não são bem estabelecidos
6. competências, recursos e tempo suficientes	o tempo, as competências e os recursos são limitados

Fonte: síntese do autor a partir de Forester (1989: 48-51).

Com a compreensão sobre a existência de limites à racionalidade no processo decisório, o que os analistas de política acabam fazendo em termos práticos¹⁵ é adotar esquemas simplificados para a busca de entendimento de cada situação problemática em que se vêem envolvidos. Nestas condições, prevalecem os juízos e os preconceitos estabelecidos, as tradições e práticas anteriores, e nem todas as alternativas para cursos de ação são examinadas, sendo escolhida a primeira satisfatória e não a ótima. O autor afirma que enquanto uma postura racional-globalizadora na formulação de políticas pode tentar resultados impossíveis, a formulação baseada na racionalidade limitada e de natureza incremental pode deixar o fazedor de políticas de “mãos atadas”.

¹⁴ Adotou-se aqui globalizadora para "comprehensive" conforme o original em inglês.

¹⁵ PERROW, C. **Complex organizations: a critical essay**. (1972). Citado por Forester.

Ao desenvolver esta análise, Forester compara a posição racional a quatro vertentes no interior da concepção da racionalidade limitada. (ver Quadro 1.2, a seguir) Sua reflexão se fecha sobre as diferentes concepções analítico-teóricas, ou modelos, para a relação entre a racionalidade e os processos decisórios envolvidos na formulação, implementação e avaliação de políticas. Esta seria a base sobre a qual poderiam ser selecionadas as diferentes estratégias de resposta, de ação e de tomada de decisões para cada situação específica.

Quadro 1.2: Elementos para a administração e para o planejamento conforme proposto por diferentes vertentes analíticas.

<i>Elementos</i>	<i>Vertentes ou Posições</i>				
	<i>Globalizadora (sem limites)</i>	<i>Limitação Cognitiva - I</i>	<i>Diferenças Sociais - II</i>	<i>Pluralista III</i>	<i>Limitação Estrutural - IV</i>
<i>Ator</i>	Um ator racional que decide e executa	Um ator, porém falível	Diversos atores e competências em cooperação	Atores competindo organizados em grupos de interesses	Atores em estruturas políticas e econômicas com desigualdade
<i>Problema</i>	Bem definido	Não bem definido	Interpretação variável para cada ator	Múltiplas definições de valores, impactos e direitos	Definições em bases ideológicas
<i>Informação</i>	Perfeita	Imperfeita	Qualidade e acesso variados	Contestada e aceita como manipulada	Desinformação ideológica e vinculada à participação
<i>Tempo</i>	Infinito ou sempre suficiente	Limitado	Limitado	Tempo é poder	Tempo é poder e é limitado conforme o interesse dos atores
<i>Estratégia prática</i>	Técnica, ótima	Baseada em baixa expectativa de satisfação	Atuação em redes	Incremental, com verificação e ajustes	Baseada em antecipação, neutralização, organização

Fonte: síntese do autor a partir de Forester (1989: 53-62).

Estas diferentes concepções apresentadas revelam o debate sobre as possibilidades do apoio racional às decisões e podem fixar os limites entre a política e os intentos técnico-racionalistas dos analistas. No Quadro 1.2 acima, na posição IV - limitação estrutural, podem ser encontradas as bases conceituais para as ferramentas

de planejamento estratégico, com ênfase na participação de atores relevantes, utilizadas para a formulação do Plano Institucional 1995-1998 do CNPq. Esta concepção está fundamentada sobre as posições assumidas por Matus, como será visto mais adiante no Quadro 1.3, onde são apontados os postulados que esse autor aponta como orientadores do método de planejamento por ele desenvolvido. Basicamente as características intrínsecas da visão matusiana o sobre planejamento apóiam-se no jogo social realizado por atores sociais com posições políticas, econômicas, ideológicas e de acesso desiguais e assimétricas. Ademais, o tempo é tratado como um recurso escasso e relativo aos interesses dos atores em situação. Matus propõe que toda estratégia busque otimizar posições, antecipar e neutralizar as ações dos oponentes.

Trajetos de análise semelhantes ao de Forester é realizado por Ham e Hill (1993). Os autores tratam o tema a partir de extensa revisão da literatura, especialmente os trabalhos de Lindblom (1979), Simon (1957), Dror (1968) e Etzioni (1967), e buscam pontos em comum e relações entre suas concepções. A discussão se detém sobre as possibilidades e as alternativas para a análise ao trabalhar criticamente os modelos racional-globalizador e de racionalidade limitada, e se aproxima do modelo IV de racionalidade limitada, com distribuição não equitativa de poder entre os diversos interesses em jogo.

1.3.2- Poder e tomada de decisões

Ham & Hill chamam a atenção para o fato de que muitas vezes os debates sobre a distribuição de poder na sociedade concentram-se nas diferenças entre as metodologias de pesquisa utilizadas e nas definições conceituais adotadas, perdendo-se o foco sobre a natureza e a estrutura do poder real envolvido. Os autores descrevem o debate travado entre os analistas vinculados às vertentes elitista e pluralista, a partir de meados da década de 1950, englobando as relações que podem ser estabelecidas entre o poder e sua determinação ou influência sobre as decisões tomadas no âmbito governamental. Esse debate, brevemente sumariado, revela as divergências de posição entre os estudos de Robert Dahl (1958), Floyd Hunter (1953) e Wright Mills (1956)

sobre a existência de uma elite dominante, que seria a beneficiária das decisões e dos resultados das políticas públicas em cidades norte-americanas.

Dahl, em seu estudo, afirma não haver encontrado evidências da existência de uma elite beneficiada por decisões e orientações das políticas públicas. Diversamente, Mills afirma que uma elite de poder, composta por militares, corporações e agências de Estado, governava os EUA. Hunter, examinando a distribuição do poder em Atlanta, afirma ter observado que o poder nessa cidade concentrava-se sob o controle de um certo número de indivíduos-chave.

A concepção de poder apresentada por Dahl (1957) evidencia o poder como uma relação entre atores. Sua definição estabelece que *“Um ator A tem poder sobre outro ator B na medida em que A pode levar B a fazer algo que, de outra forma, B não faria”*. A crítica de Dahl aos estudos elitistas, questiona o fato de que os trabalhos que afirmam haver encontrado evidências da existência de beneficiários de políticas públicas, teriam examinado apenas a reputação ou a posição de indivíduos em sua comunidade ou organização. Segundo Dahl, estas pesquisas não teriam atentado para as decisões reais que teriam sido tomadas e se, nestas decisões, as preferências expressas por algum grupo de poder teriam sido de fato atendidas em lugar das de outros grupos. Estas seriam as bases do método proposto por Dahl para o exame da influência do poder nas decisões.

Segundo Ham & Hill, os trabalhos de Dahl, longe de resolver as pendências entre elitistas e pluralistas, teriam aberto uma nova perspectiva de estudos sobre o exercício do poder. Bachrach & Baratz (1962), criticando as conclusões de Dahl, afirmam que o exame do poder não pode ficar restrito a decisões-chave ou a um comportamento efetivo. Esses autores formularam um complemento à definição de Dahl sobre o poder, afirmando que *“o poder também é exercido quando um ator A utiliza suas forças para criar ou reforçar valores sociais e políticos e práticas institucionais que venham a restringir o debate a questões que possam ser politicamente inofensivas para A”*. Este seria o conceito de mobilização de opinião ou a conformação do processo político a questões seguras. Desta forma, para esses autores existem duas faces do exercício do poder: uma explícita, atuando no nível dos conflitos abertos sobre decisões-chave, e outra, não aberta, em que os grupos atuam para suprimir os conflitos

e impedir sua chegada ao processo decisório. A distinção entre o exercício do poder aberto e do não aberto é um elemento essencial para o esforço de compreensão do processo de conformação de uma agenda de problemas e decisões prioritárias no processo de planejamento estratégico ocorrido no CNPq.

1.3.3- Agendas ocultas na tomada de decisões

Reafirmando a necessidade de que a análise de uma política estude também o que “não acontece”, diversos autores problematizam o conceito da “não-tomada de decisões”. Bachrach & Baratz (1963) definem a não-tomada de decisões *como “a prática de limitar o alcance da tomada real de decisões a questões ‘seguras’ através da manipulação das instituições e procedimentos políticos e dos valores e mitos”* socialmente predominantes. Os autores aprofundam o novo conceito e caracterizam a existência de uma situação de não-tomada de decisões *“quando os valores predominantes, as regras do jogo aceitas, as relações de poder existentes entre grupos e os instrumentos de força, separados ou combinados, efetivamente impedem certas queixas de virem a se transformar em questões maduras exigindo decisões”*. Chamam a atenção ainda para que a conceituação apresentada possa ser distinguida de situações como a decisão de “não agir” ou a decisão de “não decidir”. Nos dois casos, os temas ou assuntos que são focos de debate são explicitados, enquanto a situação de não-tomada de decisões sequer permite que as questões e demandas venham a se tornar temas para decisão de qualquer natureza.

Ham & Hill enfatizam que os estudos de Bachrach & Baratz apresentam forte proximidade com um trabalho de Easton (1965) onde este último, preocupado com a forma pela qual o modo de regulação de demandas políticas busca proteger e preservar a estabilidade de sistemas políticos, discute a existência de porteiros¹⁶ que ajudam a controlar o fluxo de assuntos para dentro da arena política. Neste sentido, o processo de regulação de demandas seria uma forma de atuação política fundamentalmente não “neutra”, buscando, de fato, favorecer ou preservar os interesses de pessoas ou grupos.

¹⁶ Tradução adotada para *gate-keepers*.

Esta posição faz parte de uma concepção da ação política onde a distribuição de poder é percebida como muito menos equilibrada do que acreditam Dahl e os autores da vertente pluralista. Desta forma, voltamos à posição IV da racionalidade limitada por condicionantes estruturais, proposta por Forester.

Respondendo a novas críticas pluralistas, que afirmavam que a não-tomada de decisões seria “não pesquisável”, Bachrach & Baratz concebem a possibilidade de seu estudo pelo levantamento de demandas, queixas ou conflitos que não entraram na arena política: se nenhuma queixa ou conflito puder ser descoberto, haveria uma situação de consenso político e a não-tomada de decisão não teria ocorrido.

Ham & Hill sintetizam cinco possibilidades práticas que demonstram formas diferentes que a não-tomada de decisão pode assumir: a) o uso da força para impedir que as demandas cheguem ao processo político; b) o poder usado para impedir o surgimento de questionamentos através de cooptação; c) a existência de regras ou procedimentos para evitar ou desviar contestações não desejadas; d) a criação de novas regras ou a modificação das regras existentes para bloquear reivindicações; e) o exercício da dissuasão, quando atores mais fortes convencem os demais a deixar de agir por anteciparem as reações que poderão vir a ocorrer.

Os autores também sintetizam um estudo de Crenson (1971) que confirma, através de um estudo de caso, as críticas de Bachrach & Baratz aos pluralistas e conclui que a ação observável oferece apenas um guia incompleto ao exercício do poder. Avançando nesse debate, apresentam o trabalho de Lukes (1974), para quem o poder necessitaria ser estudado por três, e não apenas duas dimensões: a) o exercício do poder que ocorre em conflitos abertos observáveis; b) o exercício do poder que ocorre entre atores em conflitos encobertos fundados por questões ou demandas reais ou potenciais, e c) o exercício do poder para modelar as preferências das pessoas de modo a que não existam conflitos abertos nem encobertos.

A definição de poder utilizada por Lukes é que *“A exerce poder sobre B na medida em que A influencia ou afeta B de um modo que contraria os interesses de B”*. Para Lukes, diferentemente do que é apresentado por Bachrach & Baratz, a existência de um consenso político não significa ou indica que algum exercício de poder não esteja realmente ocorrendo. Este posicionamento acrescenta um grau a mais na

dificuldade de análise das situações concretas de formulação de políticas, pois o interesse da população ou da maioria dos cidadãos é apontado como o fundamento principal das escolhas, de caráter pretensamente racional, realizadas por dirigentes ou analistas. Desta forma, o estudo dos interesses em jogo - manifestos, encobertos ou produzidos - é uma exigência na análise ou na formulação de políticas públicas.

1.4. Fases na elaboração de políticas públicas

A partir das considerações realizadas na seção anterior, cabe verificar os procedimentos sugeridos por diversos autores para a realização efetiva da análise de políticas. Este é o centro do trabalho de analistas que buscam desenvolver novos conhecimentos, avaliar processos de políticas concretos ou mesmo construir alternativas de cursos de ação em políticas públicas, atuando como fazedores de políticas. A constituição de um conjunto de categorias de análise comuns às proposições de diferentes autores sobre as instâncias constitutivas do processo de análise, ou para a formulação de políticas públicas, é uma forma adequada para estabelecer as relações entre esta base comum, originada dos estudos de análise de políticas, e as metodologias de trabalho de planejamento estratégico usualmente adotadas por organizações públicas e privadas.

Dois grupos de autores podem ser destacados. No primeiro estão os autores mais preocupados em construir categorias de análise e descrever processos de trabalho voltados para os estudos de políticas, como Hogwood & Gunn (1984) e também Lindblom (1981). No outro grupo, estão aqueles que como Dror (1983) e Bardach (1998), atêm-se mais à descrição de proposições para a formulação eficiente de políticas por analistas que atuam em equipes de direção de organizações públicas.

O método de trabalho para a compreensão do processo político de Lindblom propõe sua divisão em componentes principais e o estudo de cada um deles, o que resulta, em síntese, em analisar:

- a) Como os diferentes temas, problemas sociais ou de governo, chegam à agenda de decisões dos dirigentes e convertem-se em problemas que exigem decisão política.

Esta problemática é trabalhada por Ham & Hill (1993), quando analisam os fatores intervenientes nos processos de tomada de decisões e enfatizam o tema da “não-tomada de decisões”. Nessa mesma direção estão os estudos do Prof. Amilcar Herrera (1995), que formula com maestria a concepção e a diferenciação entre as políticas governamentais científicas implícitas e as explícitas, trabalhando sobre o caso da política científica e tecnológica praticada¹⁷ por governos latino-americanos;

- b) Como os dirigentes e os técnicos concretamente envolvidos concebem, formulam ou descrevem os temas para a ação governamental. Neste ponto surge basicamente a análise sobre os valores e os objetivos político-ideológicos, conforme os trabalhos de Adler¹⁸, sobre os códigos operacionais dos diferentes atores sociais, de acordo com Matus (1996c), ou nos mapas cognitivos de instituições, técnicos e dirigentes públicos, descrito por Haluani (1994) ou Ackermann e Eden (1998);
- c) Como se projeta a ação futura, quais são os riscos e as potencialidades envolvidas, as alternativas presentes ou levantadas, os objetivos previstos e os resultados esperados. Neste ponto a análise se depara com o profundo desconhecimento sobre ferramentas específicas desenhadas para a formulação de ações e de estratégias de implementação adequadas a cada política ou problema específico. Essa é a preocupação central de DROR (1990) quando trabalha o projeto de cursos de ação política, ou mesmo com metodologias para a análise prospectiva;
- d) Como os dirigentes e administradores aplicam a política escolhida;
- e) Como uma determinada política pode ser avaliada, o que pressupõe a construção de metodologias específicas para este tipo de análise.

Os três primeiros pontos apresentados por Lindblom remetem à formulação de políticas. Muito embora a previsão sobre os procedimentos para uma implementação eficiente e eficaz, e também a definição dos mecanismos de avaliação, devam ser

¹⁷ Sobre a inadequação do marco de referência analítico-conceitual usado na América Latina para a elaboração da política de C&T e Inovação e a necessidade de conformar um modelo alternativo, especialmente adequado à nossa realidade ver, respectivamente, DAGNINO e THOMAS (1999: 89-128) e (2000: 5-30). Esse tema será tratado em detalhe no Capítulo 4 deste trabalho.

¹⁸ ADLER (1987).

realizadas previamente à implementação da política, estas agendas de planejamento, devem ser separadas de seu momento de execução propriamente dito.

Estas cinco “instâncias” de análise gerais apresentadas por Lindblom podem ser observadas no extenso estudo realizado por Hogwood & Gunn (1984). Seu percurso analítico constitui um conjunto de nove fases:

1. Escolha de assuntos para definição da agenda;
2. Decidir como decidir ou filtragem de assuntos;
3. Definição ou processamento do assunto;
4. Prospeção ou estudo de desdobramentos futuros sobre o assunto;
5. Definição de objetivos, resultados e prioridades;
6. Análise de opções ou alternativas para cursos de ação;
7. Implementação da política, monitoramento e controle;
8. Avaliação e revisão;
9. Manutenção da política, continuidade ou encerramento.

Bardach (1998), em sua proposta para a formulação de políticas, ressalta que a seqüência de 8 “passos” que apresenta não deve ser considerada rígida ou completa e que, em muitas situações, as etapas se impõem como necessárias numa ordem diversa da apresentada. Além desta observação, o autor afirma que o processo de *policymaking* é sempre interativo, algumas fases são refeitos e outras, como a obtenção de informação para suporte à análise e à decisão, podem ser observadas recorrentemente ao longo de todo o processo. Os passos propostos são os seguintes:

1. Definição do problema a ser enfrentado;
2. Obtenção de informação;
3. Construção de alternativas;
4. Seleção de critérios para avaliar alternativas;
5. Projeção dos resultados;
6. Confrontação de custos;
7. Tomada de decisão;
8. Argumentação e defesa da proposta: comunicação.

Na linha dos trabalhos voltados para a formulação de políticas, destaca-se a análise realizada por DROR (1983 e 1989) e que pode ser resumida, adotando os termos do autor, como as etapas para um "*policymaking* ÓTIMO":

- *Meta-Policymaking*

1) Análise dos valores sociais e de atores envolvidos; 2) Análise da realidade em que se pretende atuar; 3) Processamento de problemas; 4) Previsão de recursos necessários; 5) Montagem do sistema de formulação de políticas; 6) Alocação de problemas, valores e recursos; 7) Determinação da estratégia.

- *Policymaking*

8) Alocação de recursos; 9) Definição de metas operacionais; 10) Estabelecimento de priorização de valores; 11) Preparação de um conjunto de alternativas; 12) Análise de custos e benefícios futuros; 13) Identificação dos melhores resultados por alternativa; 14) Avaliação de custos e benefícios das melhores alternativas.

- *Post-Policymaking*

15) Incentivo à implantação da política; 16) Execução da política; 17) Avaliação da implementação e dos resultados da política.

Dror propõe que todas essas fases sejam apoiadas e interligadas por uma forte rede de comunicação e retroalimentação.

Finalmente, o estudo realizado por Thomas (1998) categoriza as instâncias, passos ou momentos da elaboração de políticas qualificando-as como instrumentos ou ferramentas analíticas. O autor sintetiza estes instrumentos analíticos como "*categorias sobre as quais se pode construir uma reflexão e definição de fenômenos a observar*", da forma como segue: a) política como política pública e como um processo; b) definição da agenda de problemas; c) tomada de decisões; d) dimensão política nos processos decisórios; e) processo de implementação.

Para a compreensão da complexidade do processo de elaboração de políticas, pode ser adicionada ainda uma concepção de que as políticas são geradas e implementadas em um ambiente marcado pela desigualdade de poder, de capacidade

de influência e de controle de recursos entre os diversos atores sociais. Neste sentido, da assimetria do poder entre os participantes do jogo social, podem decorrer as principais dificuldades para a análise. Outras restrições adicionais seriam o tempo decorrido entre a decisão, a formulação e a verificação dos resultados; a subordinação da avaliação à obtenção de informação qualificada e em tempo oportuno; e a preponderância de valores e diferenças de visão política no decorrer dos processos políticos.

Tomados em conjunto, estes apontamentos e marcos analíticos descrevem o ambiente complexo de reflexões e os procedimentos que os governantes (sujeitos em ação de governo), de uma forma mais ou menos estruturada, utilizam como suporte à tomada cotidiana de decisões.

1.5. Planejamento estratégico público¹⁹

Uma contribuição importante para a compreensão do funcionamento das estruturas de governo, em especial, o planejamento em nível de alta direção, é a teoria da ação e a metodologia desenvolvida por Carlos Matus²⁰. Seu trabalho propõe um método de planejamento voltado para a ação. Algumas das suas críticas aos pressupostos básicos do planejamento tradicional de governo²¹, exibem elementos relevantes da abordagem da análise de políticas. O autor fundamenta sua proposta - o planejamento estratégico situacional, PES, realizando uma crítica epistemológica aos principais conceitos e postulados do planejamento tradicional. (ver Quadro 1.3)

Segundo Matus, a principal inovação de sua teoria do planejamento deve-se ao questionamento do ponto de partida essencial do planejamento normativo-tradicional: o sujeito que planeja (ator que planeja) pode se separar do contexto econômico-social que é seu objeto de planejamento. Na proposta PES, o ator social que planeja está

¹⁹ Seção elaborada a partir de "Metodologia de Análise de Políticas Públicas", em DAGNINO (2001).

²⁰ Matus: 1993; Carazzato: 2000.

²¹ O autor qualifica em seus trabalhos o modelo de planejamento hegemônico nos governos latino-americanos como tradicional, economicista, normativo ou sistêmico. Essas expressões são utilizadas livremente pelo autor com significados semelhantes. A proposta de planejamento situacional foi por ele criada em contraposição ao modelo tradicional, nomenclatura que adotamos neste trabalho.

inserido na realidade que pretende alterar e, neste espaço, disputa ou coopera com outros atores sociais, também igualmente capazes de planejar e gerar estratégias.

De acordo com MATUS (1993: 72), “o modelo tradicional tende a tratar o próprio sistema como algo estático e incontestável ou, pelo menos, sujeito a raras mudanças fundamentais”. Considera, como pressuposto, que, nesse modelo, o “ator que planeja está fora ou sobre a realidade que planifica”. O ator “não coexiste nessa realidade com outros atores, que também planejam”. Isso leva “o planejador tradicional, ao não aceitar que sua teoria se baseia neste pressuposto básico, a colocar-se diante de um dilema: ou aceita o pressuposto mencionado, e tem uma teoria consistente, mas irreal nos seus pressupostos, ou o rechaça por ser irreal, mas então sua teoria é inconsistente”.

Apoiando-se na suposição anterior, MATUS (1993: 76-80) deduz, como postulados do modelo tradicional, que:

- a) O sujeito é diferenciável do objeto.
- b) Não pode haver mais de uma explicação verdadeira.
- c) Explicar uma realidade é descobrir as leis que a regem.
- d) O poder não é um recurso escasso.
- e) Não existe incerteza nem o contexto é mal definido.
- f) Os problemas a que se refere o plano são bem estruturados e têm solução conhecida.

Esses pressupostos têm orientado a prática do planejamento na América Latina e, exceto nos meios acadêmicos, não são questionados. A explicação que se tem oferecido para os resultados precários alcançados com o planejamento passa ao largo da crítica a tais postulados, contentando-se em apontar: a precária qualidade dos planos; as deficiências das estatísticas e da informação disponível; o escasso poder dos órgãos de planejamento; a inexperiência dos economistas ou formuladores ou a deficiência de sua formação; e o desinteresse político dos governantes.

O trabalho de Matus vai mais além, ao sustentar que os fatores responsáveis pelos limitados resultados obtidos com o planejamento tradicional latino-americano devem ser procurados naqueles pressupostos. São eles que conduzem a um conceito restrito de planejamento e de planejador e a uma prática de gestão economicista e tecnocrática, que se isola do planejamento político e do processo de governo. O autor

rejeita, de início, a suposição de que o ator que planeja esteja fora da realidade planejada e que esta seja um objeto estático, que não contém outros sujeitos criativos, que também planejam. Com isso, abrem-se novas portas para reformular, teoricamente, o planejamento e a função do analista de políticas públicas.

Ao assumir que o ator social que planeja está inserido em situações problemáticas em que coexiste com outros atores que também planejam, Matus propõe novos fundamentos para o planejamento:

- a) O sujeito que planeja não é distinguível do objeto de planejamento.
- b) É sempre possível haver mais de uma única explicação verdadeira.
- c) Os atores sociais geram possibilidades, em um sistema social criativo que, só em parte, segue leis.
- d) O poder é um recurso escasso e limita as possibilidades para o que “*deve ser feito*”.
- e) A ação e sistema social são caracterizados pela incerteza.
- f) Os problemas a que se refere um plano de ação de governo são quase-estruturados²².

Com esses pressupostos, supera-se também a exigência de que o sistema político e social busque o equilíbrio. Como síntese, a argumentação de Matus é apresentada no quadro a seguir:

Quadro 1.3: Distinção conceitual entre dois Enfoques de Planejamento

Planejamento Tradicional	Método PES
Postulado 1: O planejamento pressupõe um sujeito que planeja um objeto (a realidade socioeconômica). Sujeito e objeto são independentes, sendo que o primeiro pode controlar o segundo.	O sujeito que planeja está incluído no objeto planejado, que inclui outros sujeitos que também planejam. Portanto, o ator que planeja não controla a realidade, porque isso depende da ação do outro. Para cada um dos distintos atores sociais há necessariamente diferentes graus de governabilidade²³.

²² “*Problema quase-estruturado*” - são problemas em que não se distinguem todos os seus componentes nem é possível estabelecer todas as relações entre eles. Dessa forma, não é possível explicá-los com precisão e não são claros os melhores critérios para escolher a melhor opção para resolvê-los. A primeira dificuldade com tais problemas está em reconhecê-los. (MATUS, 1993: 580).

²³ O autor utiliza governabilidade como um balanço entre recursos de poder que um ator controla em relação aos que não controla ou estão sob controle de outros atores não aliados, tendo em vista os interesses e objetivos previstos em um determinado projeto de ação.

Postulado 2: Antes de planejar, o sujeito que planeja deve fazer o diagnóstico da realidade para conhecê-la. Este diagnóstico guia-se pela busca da verdade objetiva e, conseqüentemente, deve ser único e com um horizonte de tempo definido.	No jogo social movimentam-se diferentes atores sociais com capacidades de planejamento diversas. Sempre será possível construir várias explicações para a realidade. Portanto, o diagnóstico único e a verdade objetiva não são possíveis. Só é possível uma explicação situacional na qual cada sujeito explica a realidade a partir da posição particular que ocupa no sistema. O tempo é relativo a cada situação. Existem múltiplas racionalidades e variados critérios de eficácia possíveis.
Postulado 3: Para compreender a realidade e prever sua evolução futura, é necessário descobrir suas leis de funcionamento. A realidade é um objeto cujo funcionamento é redutível a comportamentos sociais. Toda realidade social é explicável por meio da representação com "modelos analíticos" baseados em relações sistêmicas de causa-efeito. Previsão e predição são a mesma coisa.	Para compreender a realidade e adquirir capacidade de prever sua evolução, não é suficiente nem possível reduzir as ações humanas a comportamentos predizíveis. Os outros atores podem ser adversários ou aliados, e essa relação exige cálculo interativo ou julgamento estratégico. A predição é, em geral, impossível e deve ser substituída pela previsão. O cálculo baseado em simulação é necessário para que se compreenda e se projete a interação entre ações estratégicas. A teoria do comportamento estável é, portanto, um caso particular da ação humana.
Postulado 4: O ator que planeja não compartilha a realidade com outros atores, não há adversários, e o planejamento pode se referir apenas ao espaço socioeconômico; seu critério de eficácia e seu cálculo restringem-se apenas ao econômico. Como conseqüência, o planejamento pode ser identificado com a proposição de um dever ser. O objeto planejado não inclui atores capazes de produzir ações divergentes, mas somente agentes econômicos com comportamentos previsíveis.	O ator que planeja compartilha a realidade com outros atores. O planejamento deve abranger o problema de superar a resistência dos outros a seu plano. O planejamento não deve ser confundido com a concepção normativa do que "deve ser feito", mas englobar o que "pode ser feito" e a vontade de fazer. O planejamento econômico é apenas um dos âmbitos do planejamento sociopolítico; as forças sociais e os atores sociais são o centro do plano, em substituição aos agentes econômicos.
Postulado 5: Se o planejamento refere-se à concepção de um dever ser, então este pode se referir a regras normativas sócio-econômicas, o que exclui a incerteza e os eventos probabilísticos mal definidos. O contexto político pode ser considerado um marco restritivo externo ao plano sócio-econômico: os problemas quase-estruturados não existem.	O plano concretiza-se em um meio ativamente resistente e conflitivo. A ação depende de estratégia e de capacidade operacional. O futuro está impregnado de forte incerteza. Muitas vezes é impossível enumerar todas as possibilidades e atribuir probabilidades. Há necessidade de enfrentar problemas quase-estruturados. Os problemas políticos não podem ser considerados como um marco restritivo do econômico; é necessário reconhecê-los mediante variáveis políticas endógenas à sistemática do plano.
Postulado 6: O plano é produto de uma capacidade exclusiva do Estado, refere-se a um conjunto de objetivos próprios e a situação final é conhecida, bem como os meios para alcançá-la. A racionalidade técnica deve se impor para que se chegue à solução ótima dos problemas.	O plano não é monopólio do Estado. Qualquer força social age em direção a objetivos próprios e está capacitada a fazer um cálculo que precede e preside sua ação. Há vários planos em competição. A situação final de cada jogo é aberta a um número maior de possibilidades do que se pode imaginar. Não existe solução única para um problema e a possibilidade de insucesso está sempre presente.

Fonte: Matus: 1993 e 1994; Carazzato: 2000.

Se uma das vantagens do modelo sistêmico “*é que ele chama a atenção para a relação entre sistemas políticos e outros sistemas*”²⁴, a abordagem de Matus introduz uma nova conceituação para *meio-ambiente* que vai bem mais além, ao considerar que os atores e os outros sistemas são elementos intrínsecos ao modelo de planejamento. Com esse enfoque, o autor apresenta dois conceitos importantes: o de *situação* e o de *momento*²⁵. O primeiro conceito gera controvérsias em relação à postura cientificista tradicional, na medida em que questiona a idéia de objetividade na análise e aceita diferentes leituras e explicações de uma mesma realidade. O segundo possibilita um recorte dinâmico e mais adequado para os procedimentos e preocupação adotados pela análise de políticas, em que pese apontar para uma crítica à idéia de roteiros de planejamento estruturados, sem uma seqüência ótima de perguntas para orientar a análise. Matus resolve estas duas ponderações retirando elementos de outras vertentes filosóficas²⁶.

O método PES propõe quatro momentos para a elaboração de uma política e tem, como uma de suas principais deficiências, uma ênfase excessiva no equivalente à fase de formulação da abordagem da análise de políticas. Os momentos de Explicação Situacional (M 1), Normativo (M 2) e Estratégico (M 3) do PES, podem ser trabalhados como ferramentas de apoio à formulação. O momento Tático-Operacional (M 4), reconhecidamente pouco desenvolvido, engloba as fases de implementação e de avaliação.

As principais categorias analíticas adotadas por Matus, tais como ator social, ação, momento ou variável, são definidas em função do conceito de situação. Seu esforço concentra-se em demonstrar que o dirigente público, ao atuar em contextos sujeitos a mudança constante, pode ser representado como ator que se movimenta em

²⁴ (HILL, 1993: 17)

²⁵ “*Situação*” é a realidade explicada por um ator, que vive nela e a interpreta em função de sua própria ação. Por isso, cada ator pode ter uma explicação diferente de uma realidade. A *explicação situacional* é definida como uma explicação policêntrica da realidade. “*Momento*” é uma instância pela qual passa um processo encadeado. Com esse conceito, um roteiro de planejamento não se restringe a uma seqüência meramente cronológica ou racional de etapas de trabalho: implica em um processo contínuo, sem começo nem fim bem definidos. A reflexão voltada para a ação, ao passar por uma fase determinada, representa apenas o domínio transitório desse momento sobre os outros, que sempre podem estar presentes.

²⁶ Como os trabalhos de Maturana (1997) e Flores (1985), ou usando a imagem do futuro como uma obra aberta, adaptada de Umberto Eco.

um jogo social. Todo ator social pode desempenhar um papel de protagonista e não de simples observador. Para isso precisa compreender a realidade em transformação.

Matus define situação a partir de sua insatisfação em relação ao conceito de causalidade, das ciências naturais. Para ele cada "realidade" pode ser definida conforme o ponto de observação de um determinado observador. Uma mesma realidade pode significar, ao mesmo tempo, muitas situações, dependendo de como está situado um observador específico, qual é sua ação, quais são seus interesses e objetivos. Dessa forma, a análise de uma determinada situação é uma apreciação da realidade que enfrenta um determinado ator a partir da sua visão sobre um problema. A explicação situacional resultante é compreendida como sendo auto-referenciada, isto é, ela é condicionada por um ponto de vista influenciado pelo tipo de inserção na realidade que tem o ator que planeja.

Matus se refere a situação a partir de Gramsci²⁷ por este ter trabalhado com as idéias de estratégia, tática e plano estratégico em uma análise das correlações de forças e também para a distinção entre movimentos estruturais e conjunturais ou ocasionais, que podem ser percebidos em cada situação. Para Matus, o conceito de situação não se limita a uma apreciação do presente: é também uma categoria para conceber o futuro e explicar o passado. Por isso, todo o esforço para fundamentar a categoria "situação" parece ter por objetivo se contrapor à idéia de diagnóstico e defender a proposta de explicação situacional do planejamento estratégico.

Uma explicação formulada por um ator social para compreender algum aspecto da realidade pode ser verificada ou refutada apenas em função da maior ou menor capacidade de sua cadeia de argumentos em sustentar críticas e questionamentos. Portanto, sempre haverá mais de uma realidade verificável e os ideais de objetividade e as distinções entre verdadeiro e falso perdem força no trabalho do analista de políticas e na reflexão voltada para a ação que caracteriza o trabalho do dirigente público.

Apresentamos a seguir figura esquemática procurando sintetizar o método PES.

²⁷ Matus (1993: 203) cita como referência Antonio GRAMSCI, *Antologia de Manuel Sacristan*, Siglo XXI, p.40, sem data.

Nessa figura está representado um ator social, por exemplo, a equipe de direção do CNPq, que decide iniciar a construção de um plano institucional.

Na situação-inicial, este ator tem demandas a viabilizar, necessidades a satisfazer, problemas a resolver e declara sua insatisfação sobre uma dada realidade em um determinado momento.²⁸ Esse ator, portanto, constrói uma explicação que serve de base para a definição fundamentada de uma situação-objetivo, a explicitação de um conjunto de resultados que se espera atingir ao final de um determinado tempo, e que resolverão os problemas iniciais formulados ou atenderão as demandas e necessidades identificadas.

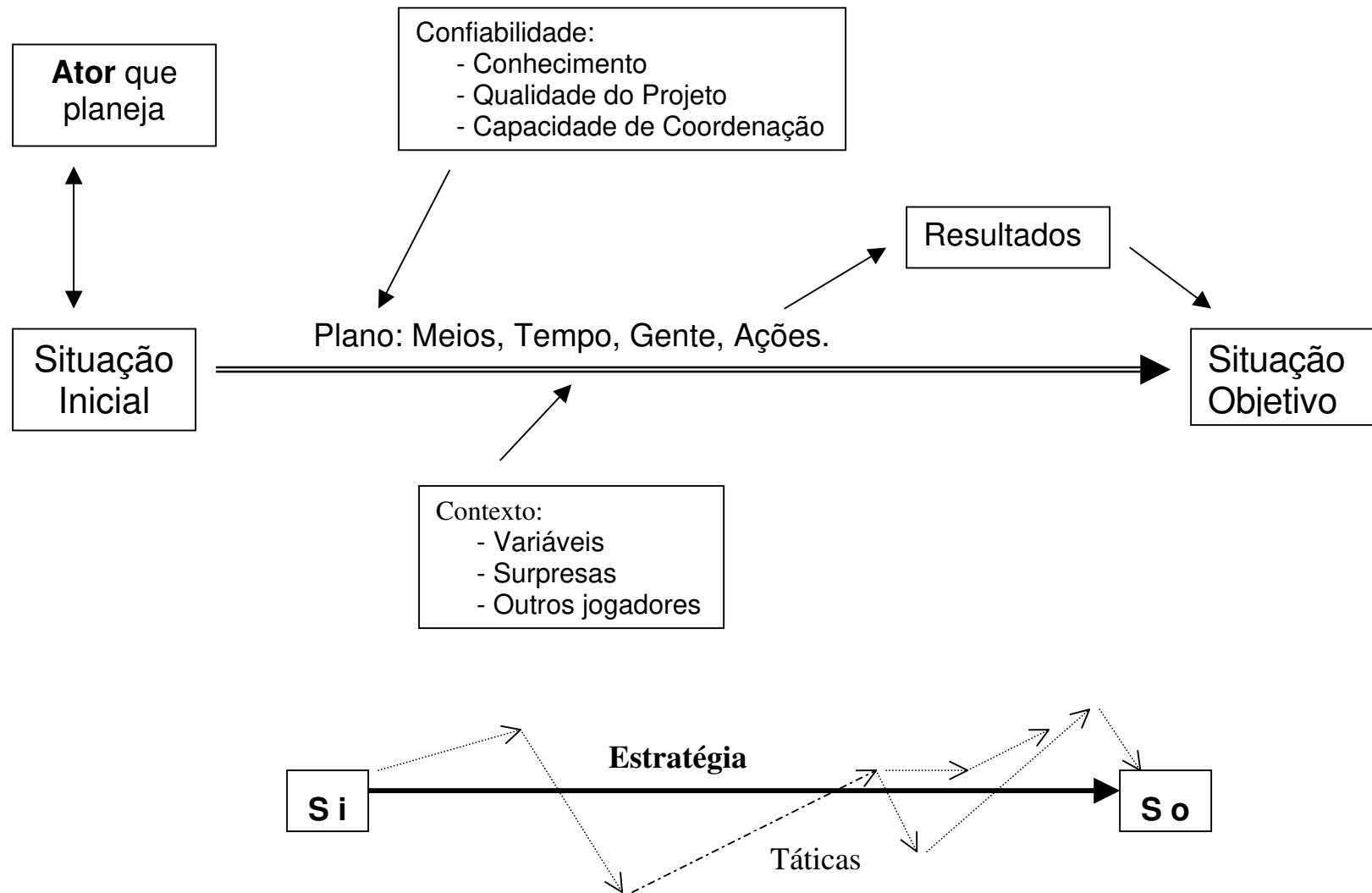
O plano é uma construção que implica em uma estratégia, um conjunto de táticas a implementar, gente em condições de realizar e coordenar as ações a realizar. As operações são os módulos de ação previstos em um plano. Planejar implica ainda em identificar e disponibilizar os meios necessários para a ação, os mais diversos recursos necessários, poder político, conhecimento, capacidades organizativas, equipamentos e tecnologia e também, mas nem sempre, recursos econômico-financeiros.

A figura 01 destaca a confiabilidade do plano elaborado e o contexto em que ele será desenvolvido como elementos essenciais para a construção dos resultados apontados. Nesse sentido, um plano só se completa na ação e este agir implica em permanente avaliação e revisão do que foi planejado. Confiabilidade significa verificar a todo o momento a qualidade da proposta, sua consistência e fundamentação, e garantir boa coordenação para a formulação e implementação.

O acompanhamento do contexto, o monitoramento de alterações na situação é fundamental, já que qualquer ator social pode definir seu plano, mas atingir uma determinada situação-objetivo não depende apenas de sua vontade. Sobre suas ações e resultados que serão obtidos influenciam mudanças no contexto, a ocorrência de surpresas e, principalmente, os planos e ações de outros atores sociais.

²⁸ Nos documentos de planejamento do CNPq, as declarações da direção do órgão: problemas, descritores, metas e causas críticas, por exemplo, estão bem redigidas, indicando utilização rigorosa do método.

Figura 01 - Esquema Geral para Planejamento Estratégico (Base PES)



Fonte: Matus, 1994, pp. 54, 108 e 139.

Como fonte principal para a definição do processo de formulação realizado no CNPq, a proposta metodológica de Matus é a base de referência para o estudo de políticas a ser realizado sobre o caso em questão, com ênfase nas políticas públicas voltadas para o desenvolvimento das atividades de C&T.

Como o autor pode ser situado no interior da vertente da análise de políticas, a experiência do CNPq aponta para a verificação das ações efetivas de formulação da política no interior da organização e das relações entre estado e sociedade, estudando a estrutura de poder vigente e suas regras de formação. Por isso, atenção especial foi garantida, como poderá ser observado nos capítulos 3 e 4 deste trabalho, ao estudo dos condicionantes do processo, em particular à conformação inicial da agenda de problemas, que orientou a formulação e proposição posterior da política científica e tecnológica definida pelo Plano Institucional da agência, e os obstáculos e resistências ocorridas para a implementação da proposta formulada.

Este capítulo do trabalho procurou levantar os principais elementos da teoria do planejamento considerados necessários para o estudo do objeto de investigação escolhido - o plano institucional do CNPq - e a verificação das hipóteses de pesquisa, em especial as hipóteses 1 e 2, realizada nos capítulos 2 e 3, respectivamente.

Para isso foram identificadas as principais vertentes conceituais do planejamento público. Entre elas destacamos a vertente da análise de políticas, realizamos uma síntese das três fases da elaboração de políticas e uma discussão conceitual sobre o poder e a racionalidade no processo decisório nas organizações. Em seguida, foram apresentados os elementos centrais dos procedimentos para o planejamento apontados por autores da análise de políticas, em especial o método PES, adotado nos trabalhos de planejamento estratégico no CNPq.

No capítulo 2, a seguir, são apresentados os elementos centrais da metodologia de planejamento utilizada no caso do CNPq, entre 1995 e 1998, é apresentada uma síntese do que foi proposto no Plano ao final de 1995 e é realizada uma análise sobre os procedimentos para planejamento estratégico em organizações públicas e instâncias de governo, tomando como base o caso estudado.

Capítulo 2

DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS DE PLANEJAMENTO UTILIZADOS NO CNPq

"Uma situação implica que não estamos de fora dela e, por conseguinte, estaremos incapacitados para desvelá-la objetivamente. Sempre estamos imersos em situações e esclarecê-las é uma tarefa que nunca se completa inteiramente".¹

O objetivo deste capítulo é verificar em detalhes os principais elementos da formulação do Plano Institucional do CNPq. Para isso, destacam-se inicialmente as características gerais das atividades de planejamento efetivamente realizadas, as datas mais relevantes, os procedimentos adotados e os resultados obtidos. A descrição dos procedimentos adotados buscou incorporar o que foi tratado no Capítulo 1 sobre teoria de planejamento e análise de políticas públicas, sob dois aspectos. O primeiro diz respeito à compreensão do roteiro de planejamento adotado no CNPq, com ênfase nos elementos definidores do método PES, considerado a base para os trabalhos. O segundo concerne aos procedimentos operacionais de suporte às atividades, especialmente a organização e a descrição das técnicas utilizadas - dinâmicas de grupo, técnicas de apoio de moderação e visualização - na condução dos encontros de planejamento.

Na segunda parte do capítulo, estruturamos uma discussão de caráter conceitual sobre os exercícios de planejamento no interior de organizações públicas. Essa análise valeu-se de nossas vivências profissionais e da literatura relativa aos métodos de planejamento estruturados e à teoria geral da administração.

Ao final, procuramos reunir os elementos necessários para verificar a pertinência da hipótese 1 que orientou a elaboração do presente trabalho. Assim, este capítulo da

¹ GADAMER. **Truth and Method**. New York: Seabury Press, 1975. Citado por Matus, 1994, p. 36.

tese, ao mesmo tempo em que descreve as atividades relacionadas à formulação do Plano Institucional, registra reflexões sobre o uso prático do planejamento e o funcionamento do CNPq como organização pública, conforme conceituado no Capítulo 1, e inicia a verificação das hipóteses de pesquisa.

Antecipando o que pôde ser encontrado em relação à hipótese 1, podemos enfatizar a importância do suporte em planejamento e destacar diversas das qualidades e avanços do que foi feito no CNPq no período estudado. A adoção da metodologia de planejamento trouxe muitos ganhos à gestão, conforme o que foi encontrado nos documentos obtidos e foi reconhecido por seus dirigentes. O método foi adotado, tomando como base sua utilização anterior, considerada positiva, em projetos no âmbito do próprio órgão. Os responsáveis por fazer com que uma determinada metodologia de trabalho viesse a ser aceita pela direção valeram-se de uma série de cuidados para conseguir o convencimento da direção, em especial do presidente à época, mas também nos múltiplos momentos em que foram realizados contatos, exposições, debates com atores sociais relevantes para os objetivos do Plano Institucional.

2.1. As atividades de planejamento entre 1995 e 1998

A principal fonte de informação para este trabalho é primária: documentos editados pelo CNPq e publicações e documentos de trabalho internos disponibilizados para a investigação². São utilizadas, ainda, as reflexões originadas de conversas

² Entre outros: BRANDÃO, Guilherme E. **Reformulação do modelo de gestão do fomento do CNPq**. Brasília: CNPq, 1997. CALDAS, Ruy de A. (coord.) **Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: CNPq, 1998, 2a ed. CNPq. **Relatório de Atividades 1998**. Brasília: CNPq, novembro de 1999. CNPq. **O CNPq no limiar do milênio**. Brasília, agosto de 1998(a), 31 págs. CNPq. **Plano Institucional CNPq**, documento de trabalho, 1998. CNPq. **Relatório do Plano Institucional do CNPq**. Brasília, dezembro de 1995. CNPq. **Termo de Referência da Operação 4 do Plano Institucional: organização das ações de fomento do CNPq em Programas**. Brasília, 1996(a). CNPq. **Construindo o futuro: propostas e realizações da gestão 1995-1998**. Brasília: CNPq, 1998 (b). CNPq. **Desafios em ciência e tecnologia no Brasil – Emergência e re-emergência de doenças infecciosas e parasitárias: Programa de Indução estratégica à pesquisa em Saúde**. Brasília: CNPq, 1998(c). CNPq. **Plano Institucional 1995-1998**. Brasília: Fev/1996. ROCHA, Ivan. **Elementos para Conceituação de Programas no âmbito do CNPq**. Minuta de Ensaio. Brasília. (1995: s/d). mimeo.

informais e entrevistas gravadas com dirigentes do CNPq que participaram das atividades de planejamento.

A trajetória de construção do Plano Institucional 1995-98 instituído no CNPq teve início formal em setembro de 1995, quando foi realizado o primeiro seminário de planejamento estratégico³. Este evento ocorreu entre os dias 01 e 04 desse mês, tendo como participantes um grupo de dirigentes e técnicos do CNPq e convidados. Antes disso, foram realizados encontros preparatórios para a apresentação da metodologia a ser utilizada e para a demonstração de procedimentos e de resultados obtidos com suporte de planejamento em projetos e programas do CNPq, especialmente na área de tecnologia da informação. Esses encontros tiveram como principal objetivo convencer a direção do órgão a aprovar que uma iniciativa como a proposta seria o mais adequado para as necessidades do CNPq.

O primeiro seminário de planejamento estratégico, dadas as características participativas e de processo com forte ênfase no trabalho dinâmico em grupos, como será descrito a seguir na seção 2.3, é considerado um momento-chave do processo. Nesse momento inicial, os principais elementos de grande parte das decisões confirmadas pelo Conselho Deliberativo do CNPq, em suas reuniões entre 1995 e 1998, foram discutidos, construídos e acordados coletivamente pelo grupo de planejamento. O relatório dos trabalhos desse período inicial, a primeira proposta para o Plano Institucional, foi concluída em dezembro de 1995⁴.

O suporte aos trabalhos foi organizado junto à direção do CNPq, através da Superintendência de Planejamento, que procurou garantir a organização, o apoio material, equipamentos, pessoal e as informações para o andamento das atividades. De forma geral, os procedimentos adotados desde o início para a condução dos trabalhos pela consultoria externa contratada seguiram a estrutura do método PES (trabalho por problemas, fluxograma explicativo, descritores do problema, operações) e incorporaram elementos do ZOPP (ênfase no trabalho em grupo, procedimentos de coordenação ou moderação de atividades, maior ênfase em indicadores e atividades, detalhamento de projetos) e de metodologias de planejamento corporativo (adoção dos conceitos de

³ A relação de participantes dessa atividade pode ser vista no Anexo A.

⁴ CNPq, 1995(b).

missão, objetivos e metas institucionais). *"Adotar a metodologia de Planejamento Estratégico Situacional foi a alternativa proposta para se resgatar o planejamento como ferramenta de uma gestão estratégica, contemplando não apenas os problemas internos do CNPq, mas seus nexos com o Estado e a Sociedade, as condições do contexto externo e a emergência de um novo paradigma técnico-científico". (CNPq, 1998b: 34)*

A partir dos contatos realizados com participantes do processo, da verificação de documentos do CNPq e da consulta a roteiros de planejamento conduzido para outras atividades realizadas no âmbito do CNPq, procuramos sintetizar todo um conjunto de procedimentos de natureza organizativa, um conjunto de saberes práticos e operacionais que configuram uma tecnologia de gestão para o suporte ao trabalho participativo no interior de organizações, o que, em larga medida, foi seguido nas atividades de planejamento do CNPq. (Ver seção 2.3 a seguir)

O processo foi constituído a partir do envolvimento de atores relevantes para a ação do órgão, com a realização de seminários de planejamento, e organizado com técnicas participativas para as discussões. Essas propostas metodológicas dão forte ênfase aos procedimentos para a construção compartilhada de decisões, o que foi um requisito colocado desde o início dos trabalhos pela direção do CNPq. *"No início da gestão, procuramos a participação de pesquisadores, lideranças científicas, dirigentes de C&T e representantes do setor produtivo para estabelecer uma agenda de trabalho expressa pela definição de metas e estratégias específicas, visando transformar o CNPq em uma eficiente agência executora da política oficial de ciência e tecnologia". (CNPq, 1998b: 7)*

Dessa forma, desde o início dos trabalhos houve a preocupação com a garantia de espaço qualificado, seja com a preparação cuidadosa das reuniões, seja com a realização de múltiplos *workshops*, encontros de planejamento e reuniões formais do Conselho Deliberativo do CNPq. Nesses encontros foram realizados tanto para a formulação inicial das diretrizes gerais do Plano Institucional, como os momentos posteriores de detalhamento operacional das ações, construção de indicadores ⁵, definição de responsabilidades e dimensionamento dos recursos envolvidos. Da mesma

⁵ Os indicadores objetivamente comprováveis são padrões de medida a serem verificados. Eles informam sobre a consecução de ações, objetivos, produtos, resultados ou descrevem problemas em termos de: quantidade, qualidade, tempo e localização. Destacam aspectos importantes de um assunto/problema a ser acompanhado ou de um resultado ou objetivo a ser alcançado. Os indicadores definem a base objetiva para o monitoramento e a avaliação da gestão.

forma, estes procedimentos foram adotados para a realização do planejamento nas dez unidades de pesquisa do CNPq, bem como para o desenvolvimento dos programas prioritários e dos projetos específicos.

O período decorrido entre o início de 1996 e o final de 1997 foi tomado por um esforço de detalhamento dos projetos priorizados entre as 53 operações definidas no plano em sua versão de dezembro de 1995. O período também foi marcado por intenso trabalho de negociação com atores, busca de suporte e de informação para apoio ao processo decisório realizado pelo Conselho Deliberativo do CNPq e remanejamento de recursos. Provavelmente ainda mais relevantes foram as iniciativas voltadas à superação de indefinições conceituais sobre as propostas contidas no plano e as tentativas de implementação de decisões, a superação de obstáculos e resistências surgidas no período. *"O ano de 1997 pode ser considerado como o das grandes transformações do CNPq. A partir do Planejamento institucional estabelecido em 1995, logo no início da presente administração, definiram-se metas e programas que estão sendo paulatinamente implantados: maior rigor na avaliação, reformulação completa do doutorado no exterior e no país, apoio à reorganização institucional dos Institutos de Pesquisa e programação do fomento. (...) O CNPq vem passando por uma reorganização interna para torná-lo mais eficiente, abrangente e articulado em suas ações. Em função deste processo, foi dado novo rumo à informatização, com a aquisição de equipamentos modernos, softwares modernos e o treinamento de funcionários". (CNPq, 1998(d): 5)*

Em agosto de 1998, o CNPq publicou o documento final de planejamento apresentando seu Plano Institucional. Nesse documento, as 53 operações originais foram sintetizadas em 9 operações estratégicas. (ver a seção 3.2 no capítulo 3)

Neste trabalho buscamos constituir elementos para a análise do processo de gestão e implementação do plano, e de seus impactos sobre a administração, realizada pela equipe dirigente, e sobre o funcionamento da sede central do CNPq. Certamente houve idas e vindas no decorrer dos trabalhos de planejamento, muitas delas não documentadas. Parte dessa tarefa foi resolvida pela análise das entrevistas, parte pelo levantamento de documentos oficiais editados pelo CNPq. A opção foi por um trabalho

em que fosse garantido destaque ao momento inicial e ao final do período, e alguns momentos críticos, conforme foram sendo apontados pelos participantes.

2.2. Síntese do que foi proposto no Plano Institucional, primeira formulação.

No decorrer dos trabalhos iniciados em setembro de 1995, o grupo de planejamento debateu e definiu a missão do CNPq, o objetivo geral da direção do órgão, o problema estratégico e suas metas institucionais (ver Anexo D - Síntese do Plano Institucional - Quadros 2.01 a 2.03)⁶.

Nos quadros a seguir são apresentadas as macro-definições do Plano Institucional, a saber: missão, problema estratégico, descritores do problema estratégico e as metas institucionais para o período 1995-1998. Também são reproduzidos, em síntese, os elementos mais relevantes na definição da Meta Institucional nº 1, relativa à programatização do fomento. A cada quadro registramos observações sobre os conceitos de planejamento envolvidos.

O quadro 2.1 abaixo sintetiza a análise de situação inicial construída no CNPq em 1995. A formalização da missão institucional, do objetivo geral e do problema⁷ estratégico a enfrentar delimita de forma bastante abrangente as ações que o órgão deveria realizar ao longo da gestão. Os descritores do problema são as evidências que comprovam a existência e a relevância do problema estratégico na situação inicial. Como pode ser observado nesse quadro, os dez descritores formulados tornam bastante preciso o entendimento da formulação do problema. A implementação do plano deve viabilizar ações e gerar resultados, alterando os indicadores embutidos nos descritores. Essa é, no método PES, a base qualitativa e quantitativa, definida

⁶ Informações referentes a 1995, conforme formuladas pela equipe de planejamento do CNPq.

⁷ O núcleo da análise situacional é a identificação, o estudo e o planejamento para o enfrentamento de problemas. Um problema passa a existir ao se tornar foco de interesse para um ator social determinado, desde que seja declarado insatisfatório e evitável. A declaração de um problema estratégico pela direção de uma organização de forma compartilhada é um momento-chave para sua superação. O enfrentamento de um problema exige que sejam bem identificados seus descritores, seu processo de geração - causas - e suas consequências.

preliminarmente, sobre a qual são necessariamente realizados o acompanhamento da implementação do plano e a avaliação permanente das ações e dos resultados que se pretende atingir.

Quadro 2.1: Macro-definições do planejamento institucional do CNPq.

<u>Missão do CNPq:</u> Promover o desenvolvimento científico e tecnológico e executar as pesquisas necessárias para o progresso social, econômico e cultural do país.
<u>Objetivo Geral</u> da Direção do CNPq: Promover o crescimento com qualidade do sistema de C&T, fortalecida a competência instalada.
<u>Problema Estratégico:</u> O sistema de C&T brasileiro é insuficiente quantitativa e qualitativamente para as necessidades do país.
<u>Descritores do Problema:</u> d 1: A produção e a produtividade científica nacional é considerada baixa em relação aos parâmetros internacionais; d 2: O sistema possui componentes de baixa qualidade, seja na pesquisa científica seja na tecnológica; d 3: Alto índice de concentração institucional no que diz respeito à competência instalada; d 4: Em termos regionais, aproximadamente 70% dos recursos do CNPq são destinados para a Região Sudeste; d 5: Predomínio da pesquisa básica e acadêmica face à pesquisa estratégica e tecnológica; d 6: Reduzida relevância social, econômica e cultural dos projetos e resultados da pesquisa; d 7: Número reduzido de profissionais em P&D no setor privado; d 8: A relação pesquisadores / população é de 1 / 3000; d 9: O sistema cresce lentamente e de modo instável; d 10: O investimento em C&T, hoje, restringe-se a apenas 0,7% do PIB.
<u>Consequências do Problema:</u> ▪ Graves desníveis regionais em C&T; ▪ Descrédito do sistema de C&T; ▪ Atraso científico e tecnológico do país; ▪ Fragilidade do sistema de C&T; ▪ Descomprometimento do sistema de C&T com as demandas da sociedade.

Fonte: CNPq (1995).

As metas, reproduzidas no Quadro 2.2 abaixo, são as diretrizes ou macro-resultados gerais esperados ao final do Plano Institucional. Para cada uma das metas institucionais, foi definido um conjunto de operações e atividades. (ver Anexo D - Síntese do Plano Institucional - Quadros 2.04 a 2.10).

Quadro 2.2: Metas Institucionais

Metas Institucionais a serem alcançadas até 31 de dezembro de 1998:

1. Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente no fomento e na formação de recursos humanos
2. Fortalecimento e integração das Unidades de Pesquisa
3. Desenvolvimento e implantação de mecanismos de transferência do conhecimento para os setores produtivos e de serviços
4. Implantação de um sistema permanente de Acompanhamento e Avaliação
5. Adequação dos Recursos Humanos e da Infra-estrutura
6. Revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação.

Fonte: CNPq (1995).

Para a síntese realizada nesta seção, reproduzimos os elementos definidores para a formulação de operações estratégicas para a obtenção da Meta Institucional nº 1. O roteiro de planejamento proposto pelo método PES, momento 1 - explicação situacional -, foi seguido na íntegra também aqui. Cada Meta Institucional foi elaborada para resolver uma causa crítica⁸ do problema estratégico selecionado entre as macro-definições. Esta causa crítica, por sua vez, é adotada como problema de planejamento para o desenvolvimento de uma proposta que resulte no detalhamento da Meta Institucional. Portanto, para o problema central nº 1: *"A direção do CNPq declara como problema que, atualmente, o modelo de fomento do CNPq está inadequado ao cumprimento de sua missão"*, foram identificados os descritores do problema, suas causas e conseqüências, e selecionadas as causas críticas a resolver. É o que foi reproduzido parcialmente no Quadro 2.3 abaixo.

⁸ Quando são identificadas entre as causas de um problema aquelas sobre as quais se pode atuar com maior eficácia, são selecionadas as Causas Críticas de um problema. Para isso, deve-se responder à pergunta: "Onde devemos atuar para gerar impactos favoráveis sobre os descritores do problema?" O PES propõe a formulação de propostas de ação - Operações - para resolver as causas críticas de uma situação problemática analisada. As causas críticas devem cumprir simultaneamente as seguintes condições: a) são centros práticos de ação, isto é, pode-se atuar prática, efetiva e diretamente sobre elas; b) apresentam alto impacto sobre os descritores do problema; c) são centros oportunos de ação política durante o período do plano, existe viabilidade política e na relação benefícios/custos políticos.

Quadro 2.3: Macro-definições - Meta Institucional nº 1

Meta nº 1: Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente no fomento e na formação de recursos humanos.
<u>Problema Central</u> : A direção do CNPq declara como problema que, “atualmente, o modelo de fomento do CNPq está inadequado ao cumprimento de sua missão”.
<u>Descritores do Problema</u> : - má distribuição dos recursos disponíveis; - processo de julgamento precário e incoerente; - avaliação de resultados muito precária; - pouca ação induzida; - muita ênfase na abordagem disciplinar; - pouca ênfase no apoio a grupos de pesquisa; e - morosidade e falta de padronização operacional.
<u>Consequências</u> : - excesso de Comitês Assessores e excessiva carga de trabalho nos CAs; - utilização insatisfatória dos recursos disponíveis; - grande volume de documentos em circulação; - inexistência de um sistema de avaliação eficiente; - predominância dos investimentos para a formação de recursos humanos em relação ao fomento para pesquisa com baixo valor dos apoios a projetos de pesquisa; - insatisfação do usuário; - comprometimento da credibilidade do CNPq.
<u>Causas Críticas</u> : - insuficiente participação da assessoria <i>ad hoc</i>; - implementação deficiente do modelo de avaliação por pares; - as atividades de fomento privilegiam quase que só o lado da oferta espontânea do conhecimento com ênfase no atendimento desagregado; - a existência de poucos programas que consideram a diretriz de superação dos desníveis sociais e regionais; - excesso de normas e regras escritas e não escritas; - excessivo número de etapas no processo de julgamento e execução de projetos; - reprodução acrítica do modelo departamental; - inexistência de estudos de avaliação e perspectivas globais e insuficiência na articulação entre as esferas de poder na gestão do CNPq, acentuada pela atuação insuficiente do Conselho Deliberativo na formulação de políticas globais (operações delineadas como: “Revitalização dos sistemas de planejamento, e gestão”); - existência de tetos orçamentários e inelasticidade do comprometimento dos recursos para bolsas.

Fonte: CNPq (1995).

Com a seleção das causas críticas realizada, foram definidas as operações que devem ser viabilizadas para que a Meta Institucional nº 1 seja atingida. No caso, foram propostas sete operações, o que é reproduzido no Quadro 2.4 a seguir.

Quadro 2.4: Operações para atingir a Meta Institucional nº 1

Operações
1. Estabelecer um sistema completo de pareceristas <i>ad hoc</i> que inclua etapas desde a avaliação das proposições até o desempenho final.
2. Reestruturar o modelo de avaliação por pares. Esta operação objetiva promover a participação da comunidade científica no processo de avaliação, com a análise do mérito feita predominantemente pelo sistema <i>ad hoc</i> e a análise da relevância/adequação pelos Comitês Assessores.
3. Montar um sistema de apresentação, avaliação e implementação de projetos temáticos.
4. Programatizar as ações do fomento do CNPq, tendo como resultado que a “maioria dos recursos sejam aplicados na forma de programas, onde a necessidade da superação das desigualdades sociais e regionais seja fortemente considerada”.
5. Racionalizar o processo de julgamento e de implementação das ações de fomento.
6. Incluir na reestruturação do modelo de fomento mecanismos que assegurem a articulação entre a oferta e a demanda de C&T.
7. Promover a atualização da classificação das áreas do conhecimento e setores de atividades.

Fonte: CNPq (1995).

No decorrer das discussões de planejamento ao longo de 1996 e 1997, a Operação 4 terminou por incorporar todas as demais levantadas para a Meta 1. No quadro a seguir, são listadas as atividades a realizar no âmbito da Operação 4.

Quadro 2.5: Atividades previstas na Operação 4

OP 4 - Programatizar as ações do fomento do CNPq, tendo como resultado que a “maioria dos recursos sejam aplicados na forma de programas, onde a necessidade da superação das desigualdades sociais e regionais seja fortemente considerada”.	<u>Atividades a realizar:</u> - reservar percentual dos recursos globais para a atuação programática; - definir áreas, temas e programas prioritários; - definir, para cada prioridade, um ou mais programas temáticos, utilizando todos os instrumentos disponíveis; - obter o aumento da ação induzida, com a maior parte dos recursos de fomento destinados a projetos e núcleos de excelência.
---	--

Fonte: CNPq (1995).

A formulação do Plano, entre o início do segundo semestre de 1995 e o final do primeiro semestre de 1996, foi bastante detalhada, atendendo aos procedimentos e

conceitos propostos pelos métodos PES e ZOPP. Os principais problemas referentes ao núcleo da estratégia do CNPq para a gestão 1995-1998 foram identificados, debatidos pelo grupo de planejamento e aprovados. Os relatos dos participantes e registros nos documentos do CNPq consultados destacam que as proposições iniciais foram aprovadas pelo Conselho Deliberativo em abril de 1996, com exceção da Operação 04 - Programatizar as ações de fomento.

Cabe ressaltar que, no Anexo D, o resumo não reproduz o detalhamento em operações e atividades das Metas Institucionais 2 e 5. No caso da Meta 2, seu detalhamento só ocorreu em 1996 e, na prática, através do estímulo à deflagração de ações de planejamento nas unidades de pesquisa do CNPq; já para a Meta 5, a opção foi não reproduzir, dado seu caráter mais “voltado para dentro da instituição” e menos vinculado ao objeto da tese. Além disso, a Meta 5 foi a que gerou o maior número de operações e atividades formuladas.

Os quadros 2.01 a 2.10 do Anexo D - Quadro Resumo do Plano Institucional - reproduzem as operações e as atividades previstas para as metas 1, 3, 4 e 6, previstas para cada uma delas e podem fornecer uma visão de conjunto sobre o projeto em torno do qual a equipe dirigente do CNPq em 1995 procurou estruturar sua gestão.

Como pesquisa induzida, o Plano Institucional define a atividade de pesquisa que *"...privilegia áreas de interesse estratégico para o país e estimula parcerias com o setor produtivo. Considerou-se importante encorajar projetos de pesquisa mais abrangentes, com financiamentos mais dilatados e organizados por grupos de pesquisa reconhecidamente qualificados, vinculados a uma ou mais instituições."* A abertura de maior espaço à pesquisa induzida, por se tratar de uma *"mudança complexa que pressupõe um novo modelo para sua viabilização, bem como a transformação de hábitos e procedimentos já arraigados, foi conduzida gradualmente e com base em fundamentos e proposições amplamente discutidas em âmbito interno e externo ao Conselho"*. (CNPq, 1998b: 55-56).

Os programas representam um complexo de ações que articulam estratégias e meios, além de instrumentos operacionais para viabilizá-los. Assim, o conceito de programa *"compreende a comunicação entre processos regulatórios, estratégicos e operacionais. (...) Os programas do CNPq não somente podem fundamentar-se em estudos*

prospectivos, que informem sobre as possibilidades de aproveitamento de descontinuidades do progresso técnico-científico, potencialmente vantajoso para o país, mas também podem manter o atendimento moderado à demanda espontânea, como estratégia de exploração de oportunidades não vislumbradas pelas fases de planejamento. (...) As organizações modernas têm reduzido, às vezes radicalmente, as suas estruturas verticais (traço forte da organização administrativa do CNPq), optando por um modelo de gestão por unidades (horizontais) de negócios, responsáveis pelo tratamento integral das operações necessárias ao atendimento de seus clientes". (ROCHA, 1996: 11-12).

Para fechar a síntese do que foi proposto no Plano Institucional em sua primeira formulação em 1995, cabe destacar alguns elementos da proposta de programatização do fomento: as características do novo modelo; a concepção de pesquisa induzida; e o conceito de programa.

Quadro 2.6: Idéias centrais do novo modelo de fomento.

- Necessidade da indução da pesquisa e da capacitação de recursos humanos em áreas, temas ou setores considerados prioritários e estratégicos para o país.
- Alcance maior da racionalização do apoio aos pesquisadores, incorporando sua organização em grupos de pesquisa.
- Estabelecimento de maior articulação com os agentes do desenvolvimento científico e tecnológico no sentido de estreitar os vínculos entre a pesquisa científica e tecnológica e a atividade econômica e social.
- Adoção e/ou criação de procedimentos, mecanismos e processos informatizados para a necessária agilidade e confiabilidade das ações de fomento.

Fonte: CNPq (1998b: 28-29).

Na seção a seguir são resumidas as formulações de natureza metodológica, que fundamentam e, ao mesmo tempo, são os pontos de chegada para a proposta operacional contida no Plano Institucional, em sua versão inicial.

2.3. Sobre a estruturação de atividades em grupo

Esta seção descreve como foram conduzidas as atividades de planejamento no CNPq: os procedimentos adotados para garantir o suporte à realização de reuniões e encontros de planejamento, as técnicas adotadas e a viabilização da participação. Neste trabalho temos nos referido a este conjunto de conhecimentos e saberes como ferramenta integrante de uma tecnologia de gestão.

O objetivo é criar condições para responder à pergunta: “como organizar e implementar um processo de planejamento em uma organização complexa como o CNPq?”

Para isso, sumariamos e integramos trabalhos de outros autores⁹, além de registrar nossa experiência profissional em consultoria externa no desenvolvimento de planejamento em organizações públicas. O desafio no presente trabalho é o de organizar um texto que dê conta tanto da tarefa do analista de políticas quanto dos saberes e das experiências práticas profissionais. Para isso procuramos construir um quadro geral dos procedimentos que foram seguidos na operacionalização dos trabalhos no CNPq.

2.3.1. Sobre encontros de planejamento

Como procedimento padrão para a busca de solução de problemas e necessidades identificadas por algum dirigente ou equipe de técnicos de alguma organização é adotada a realização de seminários, reuniões, encontros para trabalho em grupo¹⁰. Representa um esforço orientado por uma lógica de trabalho coletivo. Este esforço organizacional pode encontrar um importante aliado na escolha adequada de uma metodologia participativa. Ao procurar ampliar a participação, usualmente uma equipe dirigente visa melhorar a qualidade e as possibilidades de êxito do projeto no sentido de desenvolver soluções e maior capacidade de ação para atingir objetivos. O trabalho em equipe exige, em sua primeira fase, viabilizar o agrupamento de pessoas como grupos de trabalho organizados. Esta forma de organização pode permitir a

⁹ BOHÓRQUEZ (1994); BOLAY (1993); BROSE (1993); FLORES (1995); SCHUBERT (1995).

¹⁰ O trabalho em grupo é considerada a forma mais adequada para a organização do trabalho envolvido com a utilização de metodologias de planejamento participativo.

construção de algo em comum, como tomar decisões sobre um determinado assunto, delinear um projeto, proceder à avaliação e à programação de atividades, fixar compromissos, planejar para enfrentar um problema ou organizar algum processo.

O trabalho participativo pode favorecer que diferentes opiniões, idéias, reflexões, conhecimentos, experiências, expectativas e proposições dos membros de uma organização ou de um grupo sejam levados em consideração e contribuam da melhor forma para as decisões sobre o plano, o projeto ou a ação que uma equipe desenvolve.

Para que o trabalho em equipe ocorra, é necessário estruturar as atividades. Qualificamos aqui estruturar atividades como uma tarefa de organizar cada etapa do trabalho, antecipando possibilidades, prevendo dificuldades e obstáculos e apontando procedimentos, condutas e tarefas a serem realizadas pelo grupo, segundo objetivos previamente definidos. Este conjunto de preocupações e cuidados de natureza metodológica pode ser encontrado tanto nas correntes comportamentalistas da teoria geral da administração¹¹, como nas reflexões de diversos autores da vertente da psicologia organizacional¹², e é claramente evidenciado nas propostas de base racionalista já sumariadas anteriormente, como em Dror, Matus ou Bardach. Este conjunto de influências teórico-metodológicas pode ser percebido nos procedimentos adotados nos trabalhos no CNPq. Esta preocupação formal com o trabalho estruturado e dinâmicas de grupo representa um esforço para harmonizar conhecimentos e saberes práticos de diversos matizes.

Refletir sobre uma atividade em grupo e organizar meticulosamente a sua realização são passos necessários para uma mudança qualitativa na forma como cada indivíduo percebe, organiza e valoriza seu trabalho no interior de uma organização ou de seu grupo de trabalho. Em síntese, a estruturação de atividades tem por objetivos: a) melhor aproveitamento do esforço, do tempo dos participantes e dos recursos disponíveis; b) ampliar a produtividade das reuniões no espaço de trabalho; c) atingir os resultados esperados em cada etapa de trabalho; d) satisfazer as expectativas dos

¹¹ MOTTA (1991) e CHIAVENATO (1987).

¹² Conforme a tipologia formulada por Friedmann (1987), podem ser incluídos na tradição da aprendizagem social: ECHEVERRIA (1995); FLORES (1995); e MATURANA (1997).

participantes e de sua instituição; e) garantir boa documentação dos trabalhos realizados; f) viabilizar a utilização dos produtos de cada atividade na continuidade.

Para a maioria das propostas metodológicas de planejamento, é importante o papel do apoio externo à organização. Esta concepção defende que, para o êxito de atividades estruturadas, o trabalho em equipe, em especial nos seminários de planejamento, exige que seja bem cumprido o papel de coordenação ou moderação de cada atividade. O trabalho de facilitação visa a coordenar, regulamentar e dirigir o trabalho coletivo, para torná-lo menos intenso e cansativo ou mais agradável e produtivo. À coordenação técnica cabe ainda a condução da reunião com o uso de técnicas e métodos adequados ao processo de trabalho em grupo e às especificidades de cada situação ou necessidade.¹³

Mas existem também posições que questionam a presença do apoio externo, por representar a introdução de um novo sujeito no já complexo processo de produção no interior das organizações públicas. É uma concepção que aponta para a possibilidade de que a consultoria externa oriente sua intervenção para a capacitação de profissionais da própria organização para que eles exerçam o papel de facilitação e mediação do trabalho nas equipes.¹⁴ De toda forma, ainda que seja um apoio interno, não fica bem resolvida a questão do "novo sujeito", visto que o apoiador, nessas condições, modifica sua posição em relação aos objetivos e ao grupo de trabalho.

Os principais elementos que constituem uma atividade em grupo estruturada são, em síntese:

a) A definição do Assunto que será tratado na reunião. Poderá ser um tema, um problema ou uma necessidade da instituição. Paralelamente à fixação do assunto, também são definidos quem é o demandante da reunião (ator/organizador) e os produtos e resultados esperados ao final dos trabalhos.

¹³ Cabe enfatizar a diferenciação, que nem sempre se expressa claramente na prática, que temos observado em atividades de planejamento entre a metodologia propriamente dita, as técnicas para o trabalho em grupo e o papel a ser desempenhado por consultorias. Uma compreensão adequada sobre esses elementos diversos, essenciais e complementares, pode ser encontrada em BROSE (1993).

¹⁴ CAMPOS (2000).

b) O Grupo de Trabalho. É a equipe de trabalho que vai produzir um plano, um projeto ou uma avaliação que servirá de base para o processo decisório na organização. Como regra geral, nenhum tratamento de problema ou estrutura de um plano institucional será melhor, mais abrangente, mais adequado, mais potente, do que aquele que o grupo de trabalho for capaz de formular. Obviamente a escolha inadequada do tema a ser tratado ou, principalmente, das técnicas e do roteiro de trabalho para a reunião pode agravar sobremaneira as limitações de conhecimento, experiência ou de formulação da equipe. Com uma equipe de trabalho bem integrada, poderá ser agregado o melhor quanto às idéias, motivação, interesses, conhecimentos, concepções, experiência profissional e apoio político. A organização de uma equipe de planejamento ou para a avaliação ou discussão de um assunto relevante para uma organização é um aspecto usualmente mal trabalhado nas instituições públicas.

c) A condução ou moderação de cada atividade. A tarefa de mediação de discussões, especialmente nos trabalhos de planejamento participativo, é bastante relevante. À consultoria externa, ou apoio interno com papel de facilitação, cabe a organização, coordenação, incentivo à participação e construção de processos cooperativos.

d) A escolha do roteiro que orienta os trabalhos. Uma definição-chave é a construção do roteiro de trabalho para um encontro de planejamento, para uma avaliação de forma isolada ou para um processo mais longo de discussão e deliberação, que envolva uma série de atividades em grupo, distribuídas e encadeadas ao longo de um determinado período. Com base em algum método, teoria e categorias conceituais, é escolhida uma seqüência lógica para a discussão dos assuntos relevantes e tomada de decisões. Um roteiro de trabalho é uma estrutura de perguntas que o grupo de trabalho deve responder e tarefas específicas a realizar. Este elemento é composto também de uma definição prévia sobre as formas de documentação dos trabalhos, garantia de informação permanente aos participantes, previsão dos procedimentos subseqüentes e acompanhamento de desdobramentos.

e) Definidos os pontos acima, são escolhidas as técnicas mais adequadas. Em especial, devido à influência do método ZOPP e de seu forte enraizamento no processo grupal como definidor do planejamento de projetos, são relevantes, como base para a compreensão do processo desencadeado no CNPq, as técnicas de visualização de idéias,

os jogos, a dinâmica grupal e os procedimentos de avaliação.

Portanto, a decisão de elaborar um plano institucional implica necessariamente a estruturação de um encadeamento de reuniões de trabalho no interior do processo decisório de uma organização. Esses encontros de planejamento devem, e podem, ser eles mesmos planejados. A lógica aqui é perceber que o tratamento adequado do trabalho em equipe é uma ferramenta de gestão por excelência, um suporte essencial aos procedimentos de planejamento. Os pontos reunidos abaixo refletem um conjunto de preocupações que fez parte do repertório de trabalho da equipe que coordenou as atividades no CNPq, configurando um quadro geral em que se inserem os encontros de planejamento.

Quadro 2.7: Elementos do trabalho em equipes e planejamento

- Definição do pedido: identificação de demandas e interesses que geram um encontro ou processo de planejamento.
- Preparação: levantamento de necessidades e verificação de possibilidades para o atendimento do pedido.
- Construção de roteiros de trabalho: estrutura lógica e o uso de perguntas. Planejamento de conversações.
- Local, espaço, ambientação.
- Cuidados com a abertura e o encerramento de cada atividade.
- O trabalho de coordenação ou moderação. Condução do processo grupal.
- Cuidados com a documentação, o acompanhamento e a avaliação.
- As técnicas de apoio: visualização, dinâmicas de grupo, jogos.

Fonte: organizado pelo autor a partir de SCHUBERT (1995).

Tendo pela frente um pedido para o tratamento de um problema, a verificação de uma insatisfação ou o levantamento de possibilidades, a construção de um roteiro de planejamento oferece um caminho distinto para atuar e coordenar ações, projetos e equipes de trabalho. O roteiro de trabalho é o elemento central de um processo de

planejamento. Ante qualquer situação, sempre será possível estruturar uma atividade em grupo adequada à construção de uma resolução. A efetividade com que a direção de uma organização, ou uma equipe de trabalho no interior dela, supera um problema depende, em muitos sentidos, da qualidade do roteiro de trabalho preparado. É o que será detalhado a seguir.

2.3.2. Considerações para a elaboração do Roteiro de planejamento

Um roteiro de planejamento consiste em uma série de perguntas logicamente encadeadas a serem apresentadas ao grupo de trabalho para tratar o assunto ou tema proposto. Refere-se, portanto, aos aspectos de conteúdo: a partir de que perguntas um grupo vai trabalhar os conteúdos do assunto.

Para formular uma primeira versão de um roteiro, é necessário observar a tensão existente entre a situação atual e a situação desejada, os resultados esperados com a atividade, conforme relatado pelo interlocutor nos contatos preparatórios.

Exemplificando:

- Um dirigente ou assessor declara que tem um problema específico e espera, como resultado do trabalho, a definição de um plano de ações para poder superá-lo (este é o caso clássico do planejamento).
- Um assessor percebe uma possibilidade para uma nova linha de trabalho e espera, como resultado da atividade, a enumeração de alternativas em relação à mesma.
- Um Secretário de Estado sabe da existência de informações relevantes sobre um assunto específico e quer obter, como resultado do trabalho em grupo, a sistematização dessas informações de forma ordenada e acessível.
- Uma organização está estruturada de uma determinada maneira e sua equipe dirigente espera construir um conjunto de ações e medidas para chegar a outra forma de estruturação e funcionamento organizacional.

Em todas essas situações, sempre há uma situação inicial em tensão com uma situação final desejada. O roteiro de planejamento a ser desenvolvido nestes casos é direcionado a trabalhar com uma equipe de dirigentes públicos: processar um problema - conforme múltiplas percepções presentes em um grupo de trabalho - à procura de soluções, que também podem variar muito conforme cada ator assim as identifique; definir resultados a atingir em determinada agenda de discussão; debater informações dispersas que necessitam de ordenamento e compartilhamento.

Todo roteiro é sempre uma seqüência de perguntas encadeadas - idealmente respeitando uma lógica ou coerência interna - com as quais o apoio da moderação busca construir uma ponte entre essas duas situações, atendendo à demanda explicitada por um grupo ou por um governante, levando em conta os interesses, as capacidades e a delegação de poder atribuída aos participantes.

Esta lógica é a mesma presente na idéia do planejamento de conversações. FLORES (1991) define que, no interior das organizações, qualquer encontro de trabalho entre duas ou mais pessoas pode ser considerado uma conversação. Sua preocupação central é verificar como ocorre a comunicação interpessoal no espaço de trabalho e propor formas de melhorá-la.

Para tratar o tema do planejamento de conversações¹⁵, Flores descreve cinco modalidades de estrutura para conversações, que se diferenciam conforme a relação que estabelecem com a insatisfação, a queixa ou o problema que as origina. São elas:

a) Conversação de justificativas, que é o tipo de conversa que surge de maneira quase espontânea no momento em que se percebe algum problema, ou que alguém busca declarar alguma insatisfação. Com ela procura-se dar uma resposta à pergunta: “Por que isto está ocorrendo?” É um tipo de conversação baseada em julgamentos e explicações e que corresponde à análise de problemas e à análise de situações propostas pelo PES. Com ela

¹⁵ Elaborado a partir de FLORES (1991). Fernando Flores é um autor chileno contemporâneo e colega de trabalho de Carlos Matus. Suas preocupações são complementares. Com a mesma base racionalista, mas por caminhos diferentes, os dois autores oferecem um ferramental que busca a construção de redes de compromissos, de cobrança e prestação de contas no interior de organizações e equipes de trabalho. Os planos são elaborados desde que grupos em situação de governo estabeleçam compromissos e contratos comuns de trabalho. São claramente procedimentos para a formulação, a implementação e a avaliação de políticas tomadas em um sentido amplo, para a área pública (Matus), ou mais focadas na área privada. A mesma diretriz foi desenvolvida posteriormente por ECHEVERRIA (1996).

busca-se a reflexão e a interpretação sobre o passado, a verificação de tendências, a elaboração de um diagnóstico e a explicação de problemas.

b) Conversa sobre possibilidades, que é realizada com frequência quando uma equipe não sabe o que fazer para enfrentar uma situação, não sabe que ações podem resolver um problema, a quem fazer pedidos ou quais os compromissos que podem ser estabelecidos a respeito. Procura-se dar uma resposta à pergunta: “O que é possível fazer?”, com o foco na busca de informações, no compartilhamento de opiniões e no levantamento de diferentes opções. Sua base é a criatividade, a abertura ao novo, a invenção, a procura de alternativas. É uma fase intermediária entre a explicação de uma situação e a elaboração de propostas de ação.

c) Conversa para a coordenação de ações, que é a comunicação com a qual busca-se definir e organizar a ação. Corresponde à definição e ao cumprimento de compromissos. É a base de toda a formulação de posturas no planejamento. Deve responder indagações como: “O que, como, por quem, quando, com que recursos e com que apoio será feito?” Este tipo de conversação é central na vida das organizações. Toda conversação no ambiente de trabalho deve desembocar em uma conversação para a coordenação de ações, pois é ela que permite “fazer as coisas acontecerem”.

d) Conversação para possíveis conversações, que devem ser realizadas quando as relações entre as pessoas no ambiente de trabalho não estão boas. O problema que a origina é que conversar é difícil ou parece ser impossível. A conversação para possibilitar conversações busca reabrir canais de conversação, tornar explícito para o outro os sentimentos e as visões divergentes, acertar com as outras pessoas envolvidas uma forma de conversar diferente que satisfaça a todos. Para isso, é necessário pensar em normas e protocolos de conversação que estão fazendo falta.

e) Conversação para a construção de relações, que ocorre normalmente ao ser iniciada uma nova relação de trabalho ou ao se constituir uma equipe de trabalho. Não basta selecionar os futuros membros de uma equipe de governo, de uma equipe de trabalho. Não basta reunir as pessoas e procurar dizer “claramente” o que cada um fará para que todos saiam trabalhando. É necessário construir relações mútuas cuja qualidade será a base do trabalho conjunto no futuro.

A definição de um roteiro específico a ser seguido a cada momento, encontro de planejamento ou reunião realizada, englobando o assunto a ser tratado, o grupo de trabalho envolvido, o tipo de condução mais adequada e as técnicas de apoio a serem

utilizadas, deve ser pertinente ao tipo de conversação que é necessário ou que se pretende realizar.

De forma geral, o roteiro de trabalho que orientou as atividades de planejamento realizadas no CNPq¹⁶ pode ser resumido como segue:

- Escolha dos participantes (o tema definido previamente foi produzir um plano estratégico para o órgão);
- Debater e definir uma Missão para o CNPq;
- Definir um Objetivo Geral para a atuação da direção do CNPq;
- Levantamento de problemas, obstáculos e restrições existentes na situação inicial;
- Identificação do Problema Estratégico a enfrentar para viabilizar o cumprimento da Missão e do Objetivo Geral;
- Formulação e descrição do problema: um conjunto de evidências e indicadores que definem e tornam mais preciso o problema e criam as bases para o planejamento;
- Identificação das causas do problema e construção de um fluxograma explicativo para o processo de geração e manutenção do problema escolhido - análise da situação problemática que afeta o ator;
- Identificação de conseqüências relevantes do problema;
- Seleção das causas críticas do problema;
- Definição de Metas Institucionais;
- Para cada uma das Metas Institucionais, reprodução do processamento, identificando o problema central relativo à Meta;
- Discussão para garantir precisão aos Resultados esperados;
- Formulação de Operações e atividades;
- Levantamento e análise dos interesses para os Atores Sociais envolvidos;
- Definição de mecanismos de implementação, controle, avaliação e revisão permanente;
- Formação de equipe de suporte para os trabalhos dos grupos-tarefa: aprofundamento de discussões e detalhamento de operações, projetos e atividades com definição de indicadores, responsabilidades e recursos necessários a prover.

O papel da consultoria ou do(a) responsável pela mediação das discussões é preparar um roteiro de perguntas adequado, verificando os limites definidos pela equipe

¹⁶ Estruturado a partir de CNPq: 1995(a) e 1995(d). Deve-se registrar que este roteiro é referente aos momentos de planejamento abrangendo tanto as macro-definições do Plano Institucional como o detalhamento das operações. O mesmo conjunto de procedimentos foi adotado para o planejamento nas unidades de pesquisa do CNPq e nos programas prioritários e temáticos. Podemos afirmar que, com o apoio da equipe da Superintendência de Planejamento e, em muitos momentos, da equipe do Programa Temático Multiinstitucional em Planejamento e Gestão, foram estabelecidos padrões que viriam a se constituir em uma cultura de organização e condução de reuniões no CNPq. Deve-se destacar, porém, que ao longo das discussões entre 1995 e 1998, foram realizadas inúmeras outras atividades e reuniões com naturezas distintas: apresentação de resultados ao Conselho Deliberativo; encontros de direção para discussão de assuntos rotineiros, seminários temáticos e de apresentação de trabalhos, em que a organização do trabalho obedeceu a outras práticas e lógicas.

dirigente da organização ou demandante da atividade em grupo. Na condução de encontros de planejamento participativo, busca-se viabilizar no grupo a ordenação de suas idéias, discutir suas opiniões e mobilizar a sua criatividade em relação ao tema.

Na concepção dominante ao longo do processo no CNPq, quem trabalhou os conhecimentos e informações sobre o tema foi o grupo, pois era ele quem necessitava dominar os conteúdos em disputa. A consultoria deve dominar as técnicas de trabalho em grupo e os roteiros básicos de planejamento. Mas existem concepções que enfatizam que o especialista em planejamento deve dominar o assunto que vai trabalhar com o grupo, de forma a construir um produto de planejamento mais bem acabado e adequado. Voltaremos a esta questão na seção 2.6, mais adiante. Nas seções 2.4 e 2.5, a seguir, realizamos uma discussão metodológica e conceitual sobre os exercícios de planejamento nas organizações públicas.

2.4- Reflexões sobre planejamento e gestão estratégica

Os relatos obtidos com as entrevistas de membros da equipe dirigente do CNPq revelam que esse grupo de pessoas dedicou muito esforço para formular e implementar as disposições do Plano Institucional do CNPq para o período 1995-1998.

A literatura consultada¹⁷ atesta que os governantes e suas equipes, de maneira geral, dedicam muitas horas de trabalho diário a refletir para tomar decisões. Todo dirigente público, também se sabe, toma dezenas de decisões diariamente. Algumas são de tipo corriqueiro, outras, porém, são mais importantes, as que se conhece como decisões críticas de governo.

Na América Latina, especialmente, os dirigentes públicos trabalham muito, usualmente até 12, 15 horas ao dia, mas ocupam grande parte de seu tempo, de sua agenda, com reflexões e decisões corriqueiras, de tipo administrativo. É relativamente muito pequeno o espaço que conseguem reservar às questões e temas que eles mesmos consideram importantes ou estratégicos. Essa situação, que foi um importante desencadeador do Método de Planejamento Estratégico Situacional, tem sido

¹⁷ Em especial: MATUS (1993), (1997) e (2000); DROR (1989) e (1990).

reiteradamente confirmada nos contatos e trabalhos de assessoria e consultoria que realizamos junto a equipes dirigentes governamentais no Brasil.

O caso em estudo não pode ser considerado divergente deste padrão. São muitos os depoimentos que apontam para o volume excessivo, quantitativa e qualitativamente, de trabalho dos dirigentes do CNPq no período. Embora os relatos e documentos indiquem um grande esforço de redirecionamento estratégico da instituição, eles também apontam uma série de restrições e dificuldades de implementação em relação ao que foi buscado.

Nesta perspectiva, uma questão pertinente é saber se, nessas condições, a qualidade das decisões tomadas pode permitir aos dirigentes de uma organização pública obter êxito e construir o futuro por eles desejado. No limite, pode-se questionar se a coordenação de ações realizada garantiu a construção dos resultados para os quais o Plano Institucional apontava, que em certa medida o Governo Federal esperava e que a consolidação da democracia em nosso país ainda exige. Em caso de resposta negativa a este questionamento, podemos concluir que os dirigentes do CNPq tiveram um controle restrito sobre o governo de sua instituição e, em larga medida, foram governados pelos fatos, circunstâncias e dificuldades que os envolveram. Este é o principal risco colocado ao governante: as ações realizadas ao longo do período de gestão levam a resultados distintos do que se pretendia no início.

Para fundamentar uma declaração como essa, é preciso verificar antes de tudo as características do ambiente no qual se dá a reflexão que precede as decisões: se nele impera a improvisação e a “repetição tecnocrática”, ou se permite um cálculo sistemático e criativo, se é um ambiente no qual a intuição, a arte, a técnica e a política têm seus diferentes espaços respeitados. Adicionalmente, trata-se de analisar o horizonte de tempo abrangido pela reflexão: se foi imediatista ou contemplava apenas o longo prazo.

O dirigente público tradicional executa seus cálculos num horizonte de tempo que se restringe ao presente, ao urgente. Suas reflexões, quando as faz, podem até ter distintos graus de sistematização e amplitude de perspectivas de análise, mas caracterizam-se pelo imediatismo. Já o dirigente tecnocrata, ao contrário, tende a praticar um cálculo de longo prazo, mas muito distante das condições concretas para

sua implementação. Seu enfoque revela-se estritamente técnico, e seu próprio ponto de vista é normalmente o único levado em consideração em suas análises.

O dirigente público que busca consolidar resultados, dirigindo o máximo de seu tempo de trabalho ao estudo de temas e problemas realmente importantes para seu país, estado, cidade ou organização, precisa articular reflexões em diferentes horizontes de tempo, utilizando diversos recursos de análise, procurando estudar o presente sob diversas perspectivas e verificando as possíveis conseqüências de seus atos atuais sobre o futuro que quer construir. Desta forma, governar é uma forma de atuação que deve ser capaz de alterar a tendência de desenvolvimento dos acontecimentos, compreendendo a realidade social como algo sempre em movimento, que não espera por decisões e ações de dirigentes públicos e não se limita a atender aos desejos dos governantes do momento.

O dirigente que se deixa levar pela ação imediatista e improvisada, não articulada por um plano de ação estratégico, que se deixa conduzir pela força das circunstâncias que o cercam, que executa ações de caráter reativo ante problemas ou dificuldades já existentes, que não é capaz de organizar uma agenda de trabalho e cumprir objetivos de mais largo espectro, que não valoriza a análise, com precisão e amplitude, das situações e dos impactos causados por suas ações e decisões, tende a não se constituir como um governante, mas a se tornar governado pelos acontecimentos e por seus adversários. Dirigido pelas mudanças de rumo determinadas pela realidade social, pela dinâmica dos fatos e das ações geradas por outros atores sociais, o dirigente público tradicional torna-se, na brilhante síntese de Matus, um “governante governado”.

No caso em questão, os dirigentes do CNPq organizaram seu governo constituindo - com apoio da metodologia de planejamento - um ambiente de direção favorável à reflexão criativa, e formularam propostas que não podem ser consideradas imediatistas nem com horizonte de tempo excessivamente largo.

Muito embora se deva declarar que houve resultados concretos na consolidação de conceitos como o de programatização das ações, até mesmo em outras áreas do governo federal, a partir do esforço realizado no CNPq, há que reconhecer as muitas dificuldades vividas com a gestão do plano.

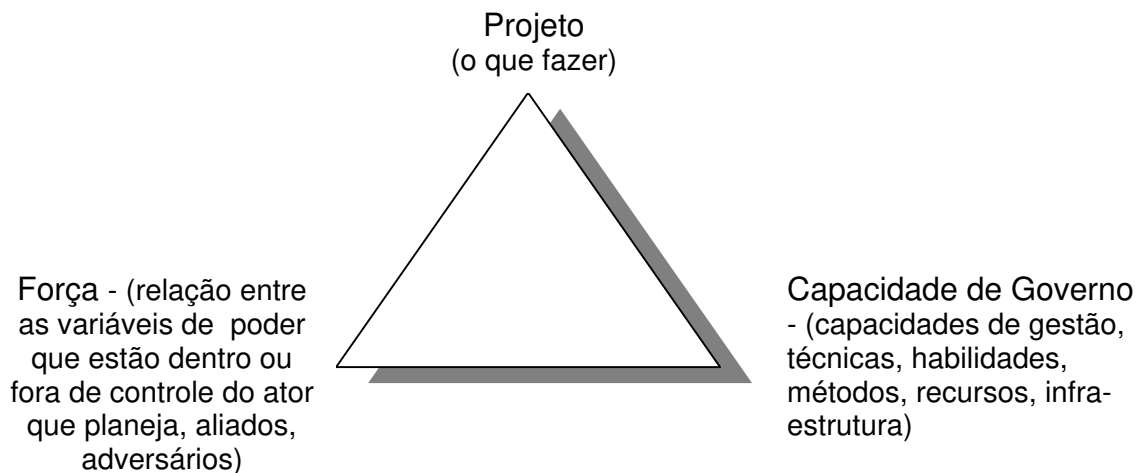
Estas considerações iniciais remetem à análise de situações, já abordada no Capítulo 1. Analisar bem as situações em que o governante se vê envolvido é um primeiro passo para que propostas, projetos e decisões não acabem por ser submetidas ao curso encadeado e um tanto imprevisível dos acontecimentos cotidianos. São eles que, em boa medida, determinam a direção, a dinâmica e a velocidade das alterações situacionais que inevitavelmente se experimentam no dia-a-dia de uma organização pública do porte do CNPq. Mas o desencadear das circunstâncias depende relativamente pouco das decisões dos dirigentes. Muitos e variados são os interesses, valorações e motivações envolvidos em cada situação ou com a solução de cada problema identificado por uma equipe dirigente. A gestão estratégica refere-se à prática social interativa, isto é, à análise da convivência de diversos atores sociais em conflito ou cooperação, que planejam suas ações e que apresentam perspectivas de análise e racionalidades distintas ao refletir para tomar decisões.

Por isso, entende-se a gestão estratégica como um cálculo sistemático que busca construir explicações fundamentadas para o presente, que pode abrir possibilidades para o futuro e que procura relacionar o conhecimento com a ação. A análise situacional é o esforço inicial, básico, para que os dirigentes públicos tornem-se governantes que de fato governam, que sejam construtores eficazes do futuro.

Por sua vez, a reflexão tecnocrática – que nega a de caráter situacional – é incapaz de apoiar decisões que pretendam construir futuros, pois é realizada isoladamente em relação à ação, não leva em conta os diversos pontos de vista, os projetos políticos e as racionalidades que compõem uma sociedade democrática, e acaba por tornar-se um mero levantamento de possibilidades pouco fundamentadas sobre o futuro. No outro extremo, a prática de governo e a reflexão estritamente política, que desconhece as técnicas e metodologias de suporte para o trabalho e decisões governamentais, e baseia-se exclusivamente na intuição e na repetição do exercício tradicional de governar, tende a conduzir ao império da improvisação, das posturas meramente reativas, da baixa criatividade e do imediatismo.

O projeto proposto pela equipe dirigente do CNPq em 1995 foi apresentado em síntese na seção 2.2 acima - Missão, Objetivo Geral, Metas Institucionais e Operações. Adotando a ferramenta proposta pelo método PES para a análise de viabilidade na situação inicial - o triângulo de governo - podemos dimensionar o grau de dificuldade para a implementação do projeto e a obtenção dos resultados esperados.

O Triângulo de Governo é uma estrutura de análise composta por três variáveis interdependentes. Governar é a articulação destas variáveis:



Para governar, um dirigente necessita selecionar objetivos e dimensioná-los a partir das circunstâncias presentes e expressá-los em seu projeto de governo. Mas o contexto em que está inserido este projeto não é passivo. As resistências e apoios indicam uma relação de forças em que é possível identificar o maior ou menor controle do ator social que governa sobre a realização de seu projeto. O maior controle de recursos e meios para fazer dimensiona as capacidades que um governante possui para implementar seu projeto, obter resultados e gerar ganhos políticos ampliando sua força. A governabilidade de um governante sobre determinadas situações é decorrente de um balanço entre a força que ele detém para agir e sua capacidade de executar e coordenar a implementação de seu projeto.

Realizando esta análise para o caso do CNPq, teríamos, no momento inicial:

- Projeto: (OP 4) - Programatizar as ações do fomento do CNPq, tendo como resultado que a “maioria dos recursos sejam aplicados na forma de programas, onde

a necessidade da superação das desigualdades sociais e regionais seja fortemente considerada”.

- Força: no momento inicial era restrita, devido ao não-apoio do MCT, dúvidas e reações da comunidade científica, desconfiança do corpo técnico do CNPq, crescimento da importância de outras agências nos estados reduzindo a importância relativa do CNPq para o fomento global a ações de C&T, restrições com origem na área econômica federal e nos projetos de reforma e enxugamento do Estado, em implantação. Como elementos favoráveis podem ser listados o apoio de lideranças expressivos da comunidade científica, do Conselho Deliberativo e de setores empresariais. Como antecedentes históricos, a perda de força do órgão e crises nos governos anteriores e propostas de planejamento fracassadas no passado recente. Balanço = negativo.
- Capacidade de gestão: instituição com graves problemas estruturais, inclusive de instalações físicas, com um baixo índice de informatização, com procedimentos internos antigos e considerados defasados, desmotivação dos funcionários, perda progressiva de pessoal técnico qualificado, ameaças vindas do governo federal que geraram saídas e aposentadorias, compressão salarial e, adicionalmente, conceitos fundamentais da proposta não completamente definidos ou de recente formulação. Balanço = negativo.
- A resultante é de baixa governabilidade no momento inicial, o que se fez sentir ao longo de todo o período. A gestão do projeto, tendo em vista a situação encontrada, buscou ampliar força e capacidade de gestão, ao mesmo tempo em que, de certa forma, moderou os critérios de satisfação embutidos nos resultados esperados com o projeto. O curso de ação adotado, requerendo um enorme esforço pessoal dos dirigentes, centenas de visitas, embates e debates por todo o país para divulgar a proposta e buscar apoios e convencimento, pode ser considerado responsável pelos resultados finais obtidos ao final do período.

O planejamento e a gestão estratégica, com a análise de situações que pressupõem, podem ser considerados então uma ferramenta que visa explicar e conceber ações de caráter técnico e político para atuar em sistemas complexos, nos

quais prevalece a incerteza sobre os resultados finais a serem alcançados, os atores em conflito, a existência de diversas perspectivas para conceber e compreender a realidade, com diversas racionalidades e valores, e a predominância da escassez de recursos e de diferentes critérios de eficácia e eficiência. Neste ponto, a estrutura metodológica de planejamento adotada pela direção do CNPq revelou-se bastante pertinente ao desafio colocado e colaborou para a construção dos resultados obtidos, o que está sendo verificado neste trabalho.

Luiz Carlos Cecílio (1999), ao discutir os elementos de uma metodologia de trabalho capaz de apoiar e acompanhar de perto a ação de uma equipe de governo, com base em experiências e conhecimentos de planejamento e gestão estratégica, propôs uma pergunta que consideramos fundamental e que aqui foi adaptada para a reflexão sobre o caso em estudo: *uma organização pública é “planejável”?*

Como declara o autor, esta é uma pergunta que não tem resposta simples e que pode ser desdobrada em perguntas adicionais como: o que é planejar um órgão de governo? De que tipo de planejamento está-se falando? Que ator social declara a necessidade de “fazer planejamento”? Que projeto para a gestão está sendo proposto, isto é, que direcionamento para a organização é desejado? Existem procedimentos técnicos, ou uma “tecnologia” de gestão estratégica, que seja mais adequada para uma determinada organização? Como o planejamento em um determinado organismo do governo federal poderia ser articulado a outros procedimentos de organização e decisão no conjunto do governo?

Cecílio declara que essas perguntas denotam uma concepção específica sobre gestão pública, “contaminada” por um determinado referencial teórico-metodológico entre os diversos existentes. Assume-se então que estas perguntas já trazem consigo algumas respostas, fruto das influências conceituais e das experiências prévias às quais estivemos expostos, o que é tratado a seguir.

Concordando com Cecílio, pode-se registrar, de início, que os procedimentos operacionais de planejamento e de gestão são sempre devedores de alguma metodologia. Haverá sempre, por trás das “técnicas” de gestão e de um método de planejamento, um referencial que fundamenta uma “intervenção”, na forma de uma

consultoria externa, em uma dada organização. Este referencial, para todos os efeitos, é um modo estruturado de pensar o mundo, pode-se dizer, uma “teoria” ou uma ideologia. Indo além, pode-se partir do pressuposto de que, no cotidiano da gestão, essas técnicas e métodos integram-se a um processo de disputas, de tensão e de múltiplas ações e reações. Nesse jogo de governo, cada agenda que é explicitada ou ocultada mobiliza os interesses, motivações, projetos e estratégias de uma equipe dirigente. O mesmo ocorre com os demais atores sociais envolvidos. Os procedimentos adotados na gestão, no planejamento e para a implementação de um plano, serão sempre ferramentas de trabalho escolhidas, coerentes, associadas, ou tributárias, em última instância, de uma certa concepção do mundo ou de um determinado projeto político. Neste sentido, assumir que a gestão estratégica não é neutra já seria, então, afiliar-se a um certo enfoque teórico, a uma certa ideologia. Cumpre verificar se esta escolha ideológica, ainda que mais ou menos consciente ou realizada com conhecimento do que se estava fazendo, é de fato funcional ou pertinente ao projeto da equipe dirigente em questão.

Como se destacamos no final do Capítulo 1 deste trabalho, o planejamento que, a partir do enfoque de Carlos Matus, foi denominado tradicional, de forte base economicista, pretendia-se neutro, por estar fundamentado em uma idealizada objetividade das decisões apoiadas em análises técnicas. Não é necessário deter-se neste ponto já abordado e muito criticado por vários autores. Cabe apenas enfatizar, com toda a firmeza necessária, e seguindo os passos apontados originalmente por Cecílio, que “fazer planejamento” ou “construir uma gestão estratégica” representam posturas essencialmente políticas, inseparáveis das relações dos homens em sociedade, da disputa entre os atores no jogo social. É uma forma de fazer política, pois resulta em tomadas decisões que definem o modelo de gestão adotado, escolhendo como será realizado um processo de planejamento estratégico, quem participa, quem decide, sobre o que se decide e o que se pretende implementar. Este “como” se quer planejar, “quem” vai planejar, “com que agenda” de problemas, já apontam para uma clara dimensão ideológica das escolhas do ator em situação de governo, que enuncia o desejo de construir seus resultados até o final da gestão com o suporte da gestão estratégica. O potencial transformador dessa opção é, em boa medida, condicionado

pela clareza que o ator que planeja tem sobre o fato de que a gestão estratégica é uma forma ativa de fazer política, de governar, de fazer frente à incerteza do jogo social, de enfrentar ou cooperar com os projetos dos demais atores em cena.

A forma como as perguntas foram feitas revela o enfoque metodológico que está sendo adotado na presente reflexão. O roteiro de planejamento explicitado indica a teoria e a proposta política que o fundamenta.

Aceitamos também, coerentemente com o que é proposto no PES, que todo ator social governa, isto é, controla ou busca controlar parte dos recursos necessários para influenciar a orientação final do fluxo dos fatos sociais. Daí a formulação original de Matus, apontando que o ato de governar, com “g” minúsculo, é uma possibilidade para todo ator social organizado. Nesse sentido, concebe-se que Governar, com “G” maiúsculo, é um atributo de quem se encontra em uma situação específica de governo, que pode ser, segundo o senso comum, um espaço formal na máquina governamental, como foi o caso da equipe de direção do CNPq no período 1995 a 1998.

A adoção da gestão estratégica por uma equipe dirigente implica a opção por um instrumento de governo, com tudo o que isto significa quanto a se valer de uma ferramenta para participar da melhor forma possível de um jogo complexo que envolve múltiplos jogadores. Toda organização, por esse motivo, por sua própria natureza, é um espaço de múltiplos governos. A opção pela gestão estratégica exige dispor-se a pensar novas maneiras de agir, uma nova forma de governar, a partir da reflexão sobre que tipo de gestão se está buscando implementar.

Cecílio indica a possibilidade de generalizar esta concepção para incluir a(s) pessoa(s) que ocupa(m) lugares institucionais de muita concentração de poder “legítimo”. Assim, o gabinete de direção do CNPq é certamente um espaço de Governo, o que, segundo o autor, implícita ou explicitamente fundamenta a opção por “fazer planejamento” e “construir gestão estratégica”. Este é um desafio ainda mais essencial para as equipes dirigentes que se apresentam como transformadoras, que buscam atingir resultados e objetivos diversos dos tradicionalmente perseguidos no exercício dos espaços de poder público no Brasil.

Vale enfatizar que não é possível obter resultados transformadores utilizando velhas e tradicionais formas de planejamento e de gestão. E vale destacar que não é

possível construir resultados transformadores adotando concepções e práticas de natureza autoritária e tecnocrática, concentradoras de poder econômico ou anti-democráticas. A opção pela gestão estratégica torna-se ainda mais fundamental nesse sentido, já que repetir os procedimentos e fórmulas vigentes é sempre contraproducente para uma equipe que deseje ser efetivamente transformadora e que busque a construção de uma estrutura de Estado que conduza ao atendimento das demandas da maioria da população.

Ainda que não explicitamente, esta foi uma opção que se tornou crítica, a partir da decisão inicial da equipe dirigente do CNPq de estruturar a gestão 1995-1998 com suporte no planejamento estratégico e procedimentos com foco na participação.

2.5. Sobre a constituição de um Plano Institucional

Assumindo que todo ator é portador de um projeto, com origem anterior à sua presença em uma situação de governo específica, em sua história profissional, em suas relações políticas e governamentais precedentes, deve-se então declarar que o PES pode ser considerado uma “tecnologia”, na forma adotada por Cecílio, para a transformação deste projeto em um Plano Institucional, como no caso em estudo no CNPq. Com os cuidados adotados pela equipe de planejamento do CNPq, cobrindo as preocupações com o trabalho em grupo, a participação, a dinâmica e a motivação ao longo do processo, esta tecnologia torna-se ainda mais potente.

O projeto de uma equipe dirigente, ao ser levado para dentro de uma organização ou espaço de governo, especialmente no momento de início de seu período de gestão, é um elemento portador de uma legitimidade inquestionável. É também um dispositivo mobilizador de energia, apoio, resistência, desconfiança, esperança. A opção por agregar a este procedimento o ideal do planejamento estratégico, os cuidados com a preparação das atividades, o convite à participação de representação dos atores sociais relevantes ao jogo do CNPq, lideranças da comunidade científica, de outras organizações assemelhadas e de setores empresariais, os cuidados com a organização de cada etapa, as técnicas para trabalho

em grupo e o apoio de consultoria externa qualificada, buscaram adicionar maior eficácia política e indutora de cooperação ao processo de construção do plano estratégico institucional.

Na concepção de Cecílio, apoiada em Matus, o grande problema de uma equipe de governo é ter capacidade para transformar os interesses e os antecedentes dos diversos membros de uma equipe dirigente, além das generalidades e das imprecisões contidas nos programas de governo, em um plano de ação coerente e compartilhado.

A formulação de um plano estratégico exige resposta para uma série de perguntas orientadoras, a definição precisa de uma agenda de problemas a resolver, a formulação de projetos, ações e recursos necessários, uma boa análise de viabilidade, trabalhada sob vários ângulos, o desenho de trajetórias necessárias, alternativas e possíveis. Neste sentido, formular um plano é efetivamente transformar o projeto político de um ator em situação de governo, fazendo-o adquirir características concretas e ser capaz de funcionar, de fato, como orientador das ações da equipe dirigente de uma organização. Na proposta de Matus, o plano organizado e o modelo de gestão adotado, definidos em um espaço de direção superior, devem ser depois desdobrados em ações para os vários níveis intermediários da organização, com delegação de poder e autonomia para formulação.

Para Matus, a autonomia permite que os atores sejam o mais criativos e responsáveis nos seus respectivos espaços de governabilidade, mas sempre dentro da moldura desenhada pela direção superior. Esta é a grande garantia da direcionalidade do plano, dentro de um sistema de alta responsabilidade, de petição e prestação de contas, mas sempre dentro dos marcos do projeto maior. Esses elementos básicos na concepção de sistema de direção, conforme a proposta de Matus, podem ser aplicados sem problemas a uma organização como o CNPq?

A resposta a esta pergunta é sim, mas com condicionantes. Para além das características estruturais do CNPq como organização, com sua burocracia profissional, ainda que debilitada, a estrutura decisória colegiada, com base no Conselho Deliberativo, nas Diretorias com múltiplas responsabilidades, nos Comitês Assessores, que tradicionalmente atuam por área de conhecimento, de forma segmentada, departamentalizada, e em uma tradição de centralização na Presidência, é preciso

também observar os procedimentos adotados para a condução das atividades de planejamento. Em grande medida, como já destacado, os procedimentos adotados foram definidos a partir das orientações que caracterizam o método ZOPP: trabalho em grupos, participação, ênfase na construção coletiva. A escolha revelou-se adequada porque, em primeiro lugar, atenuou a perspectiva centralizadora da proposta do PES, mas também porque se apoiou nas características da cultura institucional pré-existente no órgão e, ainda, como requisito destacado pelos dirigentes participantes das atividades de formulação do Plano Institucional, para buscar a ampliação da presença nos debates de atores sociais relevantes externos ao CNPq.

É necessário, então, retomar o percurso analítico com o apoio do trabalho de Cecílio. Para ele, a crítica central que pode ser feita ao modelo de gestão proposto por Matus é que, em boa medida, ele não supera o paradigma parsoniano/weberiano de pensar as organizações de forma hierarquizada, desenhadas como uma pirâmide, com seus níveis ordenados e legítimos de gestão. Nesses modelos, e mesmo na proposição clássica de Fayol, as funções "definição de estratégia", "formulação de políticas" e "controle do processo decisório" estão sempre alocadas no topo da pirâmide.

Para as organizações públicas complexas como o CNPq, essa moldura é inadequada. É evidente a existência de múltiplos atores que coabitam os espaços de poder nas organizações públicas. No vocabulário proposto por Matus, esses atores controlam algum recurso crítico de poder. Mas também podemos afirmar que, no caso de uma organização pública federal brasileira à época com 45 anos de vida, os atores não só controlam algum recurso, como se movimentam, buscam maior espaço e disputam permanentemente entre si por novos recursos, agindo como portadores legítimos de múltiplos projetos. Eles reagem a partir de diversas racionalidades e exercem, de forma cuidadosa e, na maior parte das vezes, agressiva, um alto grau de autonomia, seja em seu papel de representação de interesses corporativos da comunidade científica seja em seu cotidiano profissional.

Na análise proposta por Lukes, como foi trabalhado no Capítulo 1, os processos de mudança institucional exigem exercícios ativos de disputa de poder entre as organizações, os atores e as pessoas envolvidas, interna e externamente à

organização. Neste sentido, as formas de resistência ao exercício de poder podem ser concebidas como resultantes de três instâncias inter-relacionadas: a) os diferentes objetivos, concepções e interesses; b) os mecanismos de controle, avaliação, cobrança e prestação de contas; c) a ocorrência eventual de conflitos.

Em resumo: a formulação de políticas é feita, de fato, nos vários níveis da organização, sem poder se considerar que haja um único ponto denso formulador de políticas e níveis hierarquicamente inferiores em que ela é implementada. Esta constatação pode ser claramente identificada no caso em estudo e termina por condicionar a adoção do modelo PES, por suas implicações como gestão centralizada em uma organização como o CNPq. A perspectiva participativa para dentro e para atores sociais externos revela-se adequada, por limitar a perspectiva original do PES e ainda aproxima-se das condições estruturais do CNPq.

Uma organização pública deve ser tratada então, e o caso do CNPq é exemplar, como um espaço de múltiplos governos que não se consolidam ou não se submetem tranqüilamente à equipe dirigente - ao governo do momento - que se renova a cada quatro anos, ou até menos. Na formulação de Cecílio, a "idéia de uma organização é, no limite, uma reificação". A possibilidade de existência de um projeto com uma mesma orientação, também.

As organizações são, portanto, elementos importantes no processo de elaboração de políticas. Nelas ocorre o processo decisório, são implementadas as decisões e, freqüentemente, são avaliados os resultados das políticas formuladas e implementadas. Como ressalta Elmore (1978): *"Uma vez que, virtualmente, todas as políticas públicas são executadas por grandes organizações públicas, somente através do entendimento de como elas funcionam é que se pode compreender como as políticas são lapidadas em seu processo de implementação"*.

O autor classifica as organizações em quatro tipos, tomando como referência particular o momento da implementação. O tipo IV - "Implementação como um processo de negociação e conflito", parece-nos o modelo que mais se aproxima da situação do

CNPq. Nessa tipologia são definidas quatro categorias¹⁸ de análise, que resumimos em seguida para o caso em estudo:

- a) Princípio central - *As organizações são arenas de conflitos nas quais os indivíduos e as subunidades com interesses específicos competem por vantagens relativas no exercício do poder e na alocação de recursos escassos. Decisões negociadas são o resultado de compromisso entre atores com diferentes preferências e controle sobre recursos.*
- b) Distribuição de Poder - *Não é estável. Depende de habilidades transitórias de indivíduos ou unidades para mobilizar recursos e influenciar os procedimentos dos outros. A posição formal na hierarquia é apenas um dos fatores que determinam a distribuição do poder. Outros fatores são: conhecimento, controle de recursos materiais e capacidade de mobilizar apoios externos.*
- c) Formulação de Políticas - *Consiste em um processo de negociação no interior e entre unidades da organização. Não requer que as partes entrem em acordo sobre objetivos comuns nem eventualmente requer que elas contribuam para o êxito da formulação; exige apenas que concordem em ajustar mutuamente sua conduta no interesse de preservar a própria negociação como um instrumento para a alocação de recursos.*
- d) Implementação - *Consiste numa complexa série de decisões negociadas refletindo as preferências e recursos dos participantes. O sucesso ou o fracasso não podem ser avaliados comparando-se o resultado com as declarações de intenção iniciais ou com uma lista de propósitos simples. O sucesso só pode ser definido em relação aos objetivos de um ator no processo de negociação ou quanto à preservação do processo em si mesmo.*

Uma conclusão possível a partir dessas reflexões é aceitar que, em organizações complexas, caracterizadas por situações-limite de poder compartilhado, a melhor e mais viável opção é a gestão negociada, o que exige um planejamento e procedimentos de gestão de caráter estratégico. E aqui deve ser registrado mais um acerto da proposta de planejamento adotada pela equipe dirigente do CNPq no início de 1995.

¹⁸ Conforme sumariado em DAGNINO (2002).

2.6. Considerações finais sobre a metodologia de planejamento

Considerando as ponderações feitas até aqui sobre a gestão estratégica como modelo para o governo de uma organização como o CNPq, a decisão de uma equipe dirigente em trabalhar com este modelo exige a adoção de alguns procedimentos¹⁹ relativos ao suporte para os trabalhos e para a estrutura de condução, que podem ser reproduzidos para as especificidades encontradas em cada situação. Neste trabalho estamos apontando seis cuidados integrantes de uma tecnologia de gestão estratégica a adotar:

1- É necessário adotar um modelo de planejamento. Segundo nossa experiência e a de diversos outros grupos, inclusive de profissionais do CNPq, de trabalhar com o “PES adaptado” para as mais variadas situações, desde o início dos anos 90, este primeiro tópico parece ser o menos problemático. As categorias centrais do PES têm muita força para orientar a operacionalização de planos, desde aquelas de natureza mais conceitual (ator social, jogo social, incerteza, situação, momento, governabilidade, poder), até as mais operacionais (problemas, operações, recursos estratégicos, sistema de direção de alta responsabilidade), até as adaptações incorporadas (tais como marcas de gestão, indicadores, participação, gestão colegiada, inovação social). O PES tem-se mostrado de muita valia para melhorar a comunicação entre atores, para a construção de agendas de problemas de governo compartilhadas, para a formação de equipes de governo mais integradas, para a transformação dessas equipes em sujeitos coletivos de fato e para ampliar sua capacidade para governar. As possibilidades de utilização e combinação destas categorias são imensas, estimulantes, e foram testadas em diversas experiências no Brasil.

2- É necessário definir “um ponto de partida”, algo como um ou mais dispositivos detonadores do processo, que se apoiem no acúmulo de conhecimentos decorrente da

¹⁹ Desenvolvido a partir de CECÍLIO (1999).

discussão existente na organização sobre a formulação de estratégias para a atuação institucional e a de sua equipe dirigente. Tem-se adotado como ponto de partida a discussão e a definição, pela equipe de governo, de quais devem ser suas marcas ou os resultados esperados da gestão.

Para explicar esse processo adotamos um exemplo: a alta direção de uma organização pública tendo resolvido adotar a gestão estratégica como prática institucional, define, em um amplo processo de negociação (que pode assumir múltiplas formas), um programa mínimo de governo, um conjunto de marcas de gestão que possa ser o disparador do processo de gestão estratégica. Na prática este procedimento resulta em estabelecer de três a cinco, como um limite máximo, resultados e indicadores de situação-objetivo para o final de seu período de governo. Suponha-se que uma dessas marcas seja a realização de um "amplo processo de democratização da informação sobre os resultados obtidos pela organização". Idealmente, pode-se partir de dois grandes objetivos do tipo: (a) democratizar o acesso às informações sobre tudo o que diz respeito à vida das pessoas e que é de responsabilidade de uma determinada organização pública; e (b) ampliar a participação dos mais variados segmentos da sociedade nas decisões, dentro de uma proposta mais abrangente de repensar as relações entre o Estado e a sociedade.

Nesse caso, o projeto de democratização da informação, definido em uma dada área por seus dirigentes e funcionários, não toma a alta direção da organização como ponto de partida, embora se refira a ela e reitere que o planejamento de cada unidade é compatível com o Plano Institucional.

A partir do estabelecimento desses objetivos, são definidos os resultados concretos, a eles associados, passíveis de serem objetivamente comprováveis. Esses são os indicadores cuja evolução passa a ser monitorada. O alcance de uma marca implica trabalhar uma complexa cadeia de espaços de poder, habitados por diversos atores, com projetos distintos e que controlam recursos. Quando se pensa em quantos atores, mais ou menos visíveis, mais ou menos organizados em espaços formais de decisão, estão envolvidos com o objetivo de aumentar a transparência sobre o uso do orçamento público, pode-se ter idéia da complexidade do problema!

Formular um plano de médio e longo prazo envolve construir contextos de negociação entre atores coletivos: instâncias de negociação, de criação de consensos, mas também de disputas, de formação de alianças, de reforço da governabilidade. Cabe ao gabinete do dirigente, através de um grupo de planejamento estratégico, dar apoio técnico, político, logístico e operacional para esse amplo processo de negociação, planejamento e gestão.

3- É necessário criar, capacitar e consolidar, junto ao grupo dirigente que escolheu implementar um modelo de gestão estratégica, uma equipe de suporte à gestão estratégica, com as seguintes funções:

- a) criar os arranjos institucionais ou os contextos de negociação para a formulação do(s) plano(s) e projeto(s);
- b) orientar e apoiar as pessoas para a operacionalização das ações de forma descentralizada;
- c) criar a agenda de acompanhamento e de avaliação do plano do gabinete de direção superior;
- d) apoiar o processo de planejamento descentralizado.

A formação de uma equipe como esta nem sempre é tarefa fácil, principalmente pela dificuldade de serem localizadas pessoas com capacidade, experiência, perfil e disponibilidade para exercer essa função profissionalmente. Significa, concretamente, estabelecer uma diferenciação interna, uma especialização nova no interior da organização e muito próxima ao gabinete de direção superior.

O desafio de formar equipes de suporte à gestão estratégica, a composição do grupo e a capacitação de seus integrantes, vinculam-se estreitamente à função de capacitação profissional para o exercício de governo, conforme ampla preocupação levantada por Matus e Dror.

4- Há múltiplas formas de configurar um modelo de gestão, dependendo, entre outras, das características de cada organização, do projeto político do grupo dirigente, da complexidade do projeto de governo e do grau de governabilidade existente sobre ele.

Assim, é necessário criar um compromisso que enfatize e viabilize o planejamento ascendente, *bottom up*, ou seja, os planos devem nascer com força em cada unidade, área ou setor, a partir da definição de suas funções, dos serviços que prestam, a quem atendem, com quem se relacionam, ou quais são suas necessidades e potenciais para a realização de seus objetivos institucionais.

Os planos concebidos de forma descentralizada vão sendo consolidados nas instâncias superiores de gestão, visando, entre outras coisas, o estabelecimento de prioridades e a definição de indicadores e mecanismos de acompanhamento e avaliação. Esse procedimento pode ser combinado com um planejamento centralizado a partir da direção superior²⁰, calcado em um conjunto de resultados e indicadores, como já exposto. Esta forma de planejamento combinado é mais diretiva e tem a facilidade de permitir à alta direção deixar mais clara sua proposta através de um conjunto de marcas de sua gestão. De qualquer forma, mesmo esse planejamento mais diretivo, mais *top down*, precisa ser altamente participativo, trabalhando com equipes em diversos níveis da organização²¹.

As iniciativas de planejamento na direção do CNPq, nas unidades de pesquisa e de detalhamento de operações procuraram seguir este procedimento.

5- É necessário, no decorrer de um processo decisório deste tipo, cultivar e consolidar os mecanismos de aprendizagem individual e organizacional. As iniciativas de capacitação dos trabalhadores, dos técnicos e dos dirigentes de uma organização devem sempre levar em conta que eles são seres humanos complexos e sujeitos ativos de seu próprio desempenho histórico, a quem deve ser garantido todo o apoio para se constituírem como indivíduos plenos e realizados no trabalho. Deve-se enfatizar os cuidados referentes à capacitação da equipe dirigente para "governar" e, em especial, a

²⁰ Isto é absolutamente necessário no caso do planejamento de C&T, cujas prioridades, se forem ligadas apenas às necessidades sociais, serão ditadas de fora do sistema, pelo planejamento econômico-social.

²¹ O planejamento terá que ser participativo, no caso da C&T, também devido à característica principal do trabalho de pesquisa, que é essencialmente criativo e não pode ter uma direção baseada apenas na autoridade ou hierarquia. A principal autoridade reconhecida pela comunidade científica é de natureza meritocrática, por isso, ela precisa ser cooptada para o projeto social e não ser sujeitada a apenas obedecer a ordens. Ninguém cria ou inventa sob pressão. É necessário, neste sentido, abrir espaço para a passagem da imposição para a busca da construção compartilhada de novos compromissos.

busca incessante da ampliação de sua coesão interna. Adicionalmente, porém não menos importante, este cuidado deve buscar a constituição de sujeitos coletivos como a melhor forma de garantir as realizações individuais, os resultados relevantes e a aprendizagem de caráter organizacional na instituição.

6- Finalmente, e talvez o tópico mais delicado desse conjunto de cuidados, deve-se garantir que o processo de planejamento seja apoiado por uma consultoria externa.

À consultoria externa cabe a tarefa de moderação ou mediação das discussões, especialmente nos trabalhos de planejamento, mas principalmente trabalhar os elementos de estruturação do processo em apoio às decisões a serem tomadas pela direção da organização. Nesse sentido, construir um roteiro geral para o processo de planejamento, roteiros parciais, a partir de uma metodologia específica adotada, e avaliar com a direção o andamento dos trabalhos e propor correções de rumos são tarefas fundamentais. Adicionalmente, é esperado que a consultoria externa apóie e oriente a construção da equipe de apoio interno e auxilie em sua capacitação.

Ampliando a complexidade necessária envolvida com este cuidado, acreditamos ser da maior relevância que o apoio externo possua sólida base de capacidade analítica sobre os assuntos, problemas ou objetos de trabalho e produção da organização que irá "consultar". Essa base de conhecimento necessariamente precisa avançar em relação à experiência e aos conhecimentos sobre métodos genéricos de planejamento e revelar-se fundamentada sobre o conteúdo substantivo das discussões. Abandonando-se de vez os ideais de neutralidade da consultoria externa e da moderação, típicas da orientação fornecida originalmente pelo método ZOPP, torna-se uma exigência relevante que uma consultoria domine as questões referentes à área em discussão e trabalhe explicitamente com base em uma proposta normativa ao coordenar os trabalhos de planejamento. Nesse sentido, o apoio externo deve, necessariamente, compartilhar e/ou compreender o projeto técnico-político da alta direção da organização.

Com essa perspectiva, foi realizado um esforço no bojo do Plano Institucional com criação do ProTeM-PG (CNPq, 1995c), através de parceria entre a equipe do Projeto Escola de Governo da Unicamp e a Diretoria de Projetos Especiais do CNPq.

Essa experiência constituiu um espaço especial de reflexão sobre questões de planejamento e gestão na área de C&T. Sua constituição foi demandada durante os trabalhos de formulação do Plano Institucional do CNPq, quando dirigentes de C&T, pesquisadores e docentes indicaram a necessidade de que fosse garantido o suporte e ampliada a capacidade de governo nas instituições de C&T, por meio da maior capacitação dos profissionais e acesso a ferramentas e instrumentos para planejamento e direção estratégico, desenvolvendo ou mobilizando novas competências. A dinâmica proposta pelo programa implementou projetos de apoio ao planejamento e estruturação de gestão estratégica em instituições de C&T, realizou atividades de capacitação de dirigentes de C&T em conteúdos e técnicas de governo e ainda apoiou o desenvolvimento e a sistematização de conhecimentos, ferramentas, tecnologias de gestão no ambiente de C&T. No período 1996-1998, foram apoiadas com suporte de moderação a planejamento 15 instituições de C&T, entre programas fomentados, universidades, departamentos e associações; foram capacitados 120 dirigentes e assessores de instituições de C&T e foram especializados como multiplicadores 15 profissionais, tendo sido realizados 19 seminários, cursos e oficinas; foram também desenvolvidos 06 produtos consolidados (metodologias, ferramentas, roteiros dedicados e *softwares*), atingindo um total de 20 instituições de C&T, com pesquisa, testes e utilização de protótipos.²²

Para concluir esta seção, retomamos então a pergunta inicialmente formulada por Cecílio: “uma organização pública é planejável?”

A partir de todas as considerações que foram registradas, pode-se responder com o autor: sim e não.

A resposta pode ser sim, quando se considera que existe um arcabouço teórico-metodológico proporcionado pela análise de política, pela teoria das organizações e pelo planejamento estratégico público, que pode ajudar a compreender este objeto complexo e desafiador e a instrumentalizar melhor a construção de um projeto ou proposta de caráter democrático e estratégico em uma determinada organização

²² Relatório de Atividades do ProTeM PG. CNPq, 1998(e).

pública, ou para o conjunto de um governo específico; por exemplo, uma agência federal de apoio à pesquisa para o desenvolvimento científico, tecnológico, social, econômico e cultural de um país.

A resposta deve ser não, se prevalecer a ingenuidade ou o tecnocratismo prepotente que aceita a idéia de que um determinado método de planejamento ou modelo para a gestão conseguirá imprimir uma (única) racionalidade subjugadora dos múltiplos projetos que sempre estarão em conflito nas múltiplas arenas políticas, em busca da definição efetiva de sua materialidade e de seu cotidiano. Não foi o que ocorreu no caso em estudo.

2.7. Conclusão

O objetivo deste capítulo foi descrever as características gerais das atividades de planejamento efetivamente realizadas no CNPq, verificar os procedimentos adotados e apontar os resultados obtidos no momento de formulação. Na seção 2.2 foram reproduzidos e comentados os resultados da formulação do Plano Institucional do CNPq. Como foi apresentado no Capítulo 1, foi dada ênfase aos elementos principais de um plano, conforme o roteiro adotado para o CNPq. Entre estes, destacam-se suas categorias operacionais, como a definição dos problemas de planejamento, seus descritores, causas e conseqüências, e a formulação de operações e atividades. Foram também descritos e problematizados os componentes para a elaboração de um roteiro de trabalho, como o roteiro de planejamento adotado no CNPq, com base no método PES, e os procedimentos operacionais de suporte às atividades e condução dos encontros de planejamento, orientados pelo método ZOPP. Nesse sentido, foram destacados os cuidados com a identificação do assunto a ser tratado, com o grupo de trabalho envolvido, com o tipo de condução mais adequada e com as técnicas de apoio a serem utilizadas.

Na segunda parte do capítulo, seções 2.4, 2.5 e 2.6, adotando como ponto de partida nossas vivências profissionais e a literatura pertinente, realizamos uma reflexão conceitual sobre os exercícios de planejamento no interior de organizações públicas.

A hipótese 1, apresentada na introdução do trabalho, apontava para a possibilidade de que a adoção de técnicas de trabalho estruturadas - os procedimentos de planejamento e gestão estratégica - tenham levado a resultados qualitativamente superiores em relação aos eventualmente obtidos com mecanismos tradicionais de formulação de políticas. Ao longo do estudo realizado, verificamos que os procedimentos metodológicos adotados garantiram suporte adequado aos trabalhos durante todo o período. Verificamos ainda que a formulação do plano seguiu de maneira correta os princípios metodológicos previamente definidos, incluídos aí o *mix* entre diferentes métodos e concepções.

A formulação inicial do Plano Institucional, conforme sintetizada na seção 2.2. e na descrição dos procedimentos adotados, seção 2.3, evidencia que essa tecnologia de gestão revelou-se pertinente, embora com condicionantes, dadas as características intrínsecas do CNPq como organização pública, conforme foi analisado nas seções de 2.4 a 2.7, e, adicionalmente, gerou experiências relevantes na constituição de novas capacidades em planejamento e gestão especificamente desenvolvidas para as atividades de C&T, como o ProTeM PG.

Podemos declarar, assim, que a primeira hipótese de pesquisa foi confirmada, porque foi identificada a utilização adequada dos princípios e dos procedimentos de planejamento e sua adoção favoreceu o processo de formulação de políticas. Verificamos a importância do suporte em planejamento e as qualidades e avanços da proposta formulada pelo CNPq através da consistência da análise de problemas (a redação, descrição e formulação de descritores, causas e conseqüências) e da coerência das metas, operações e atividades a realizar que foram formuladas, em relação à explicação situacional realizada.

A adoção da metodologia de planejamento trouxe muitos ganhos à gestão, conforme o que foi encontrado nos documentos obtidos e foi reconhecido por seus dirigentes. O processo de implementação, porém não foi suficientemente desenvolvido para que as ações propostas viessem a ser integralmente implantadas, em especial os programas prioritários propostos como o resultado do fomento induzido.

As discussões de planejamento realizadas dedicaram mais espaço à formulação de propostas para a resolução de problemas relevantes do CNPq - a identificação dos problemas críticos a enfrentar pode ser considerada muito bem feita. Provavelmente houve um déficit de análise de atores e estratégias gerais para a construção de viabilidade política para as idéias formuladas no plano institucional. Neste particular, o adjetivo participativo pode ser tão importante para qualificar o planejamento realizado quanto o adjetivo estratégico.

Foram identificadas, ainda, a preocupação com a abertura de oportunidades para a participação de atores sociais importantes, envolvidos com a proposta de racionalização do modelo de fomento e reorganização do funcionamento do CNPq, a dificuldade de relacionamento com o MCT e a ocorrência de reações da comunidade científica.

Estes foram os desafios mais amplos e relevantes que se destacam no esforço realizado pela equipe dirigente do CNPq no período estudado e que transparecem em diversos momentos das entrevistas realizadas e também nos documentos obtidos, o que é detalhado a seguir, nos capítulos 3 e 4.

Capítulo 3

RESULTADOS DO PLANO INSTITUCIONAL DO CNPq

"La posición del gobernante es transitoria en las democracias y se ejerce en períodos demasiado breves, si se trata de darle continuidad a un buen gobierno. Períodos de gobierno cortos para problemas largos perjudican la eficacia del proceso de decisiones pues limitan a los gobernantes hacer un aprendizaje eficaz en su gestión. (...) El valor del tiempo en las posiciones de liderazgo es distinto al principio que al final del período de gestión. Una semana del primer mes vale por varios meses del período de término".¹

Esse capítulo problematiza os principais resultados obtidos com o Plano Institucional do CNPq no período 1995-1998, especialmente a partir dos depoimentos dos dirigentes sobre os trabalhos de planejamento e de uma síntese de documentos do CNPq do segundo semestre de 1998. Para isso, foi elaborado inicialmente um estudo sobre o funcionamento de agências de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, com destaque para a situação latino-americana.

Em seguida, apresentamos um resumo do Plano Institucional em sua formulação final, no segundo semestre de 1998. Foi adotada uma perspectiva de verificação de mudanças e semelhanças entre as formulações iniciais, do segundo semestre de 1995, e sua relação com os documentos oficiais de agosto e dezembro de 1998. São indicados os resultados obtidos com a agenda de planejamento no período 1995-1998, criando-se uma base textual para sua problematização através da verificação de correlações com o material coletado nas entrevistas realizadas. Ressaltamos que os resultados apontados referem-se às proposições e conceitos construídos e as formulações finais presentes no Plano Institucional.

Realizamos, então, a análise das entrevistas realizadas em que são verificados os principais elementos contidos nos depoimentos dos(as) entrevistados(as), suas

¹ MATUS, C. **El Líder Sin Estado Mayor**. Caracas: Fondo Editorial Altadir, (1997b: 51).

percepções sobre a experiência, as motivações e objetivos esperados, as principais dificuldades encontradas, opiniões sobre os avanços e resultados obtidos e sobre assuntos e problemas que ficaram para o futuro. Destacamos as principais dificuldades encontradas e aspectos relacionados à utilização da metodologia de planejamento como suporte aos trabalhos. Ao final é exposta uma análise sobre o processo de formulação de políticas, conforme pôde ser percebido no CNPq, buscando-se verificar a hipótese de número 2.

3.1. A ação das agências públicas de fomento à C&T

A elaboração de políticas públicas nas instâncias de governo no Brasil é reconhecidamente deficiente. Seu aprimoramento é condição necessária para enfrentar o desafio representado por um contexto socioeconômico global crescentemente adverso. A metodologia adotada para a construção e a viabilização do Plano Institucional do CNPq buscou minimizar essa deficiência. Ao enfatizar a consolidação de um modelo de fomento com forte preocupação com a indução das atividades de pesquisa, o conjunto de procedimentos estruturado revelou-se um suporte necessário para a reformulação e a racionalização das formas de atuação daquela agência estatal.

Esta seção busca levantar as linhas de ação para o desenvolvimento científico e tecnológico (PCT) implementadas por agências de fomento, o caso de referência é o Plano Institucional 1995-1998 do CNPq.

Para estudar a interface entre o financiamento público, o suporte às atividades de P&D e o desenvolvimento socioeconômico nacional, recorreremos a alguns autores que estudam os principais componentes de um sistema de inovação, como se dão as relações entre eles e em que situação se encontra o complexo de instituições voltadas à C&T no caso brasileiro. A questão de fundo tratada nesta seção foi: "Como uma agência de fomento à Ciência, à Tecnologia e à Inovação atua no contexto brasileiro?"

A preocupação que animou o estudo foi a de compreender: como são realizadas as escolhas e definidos os conteúdos dos programas, a partir de que interesses e em que modalidade de processo decisório, com que critérios, ferramentas ou metodologias;

como se configuram a política pública e a orientação da PCT implementada por essas agências através dos chamados programas prioritários, estratégicos ou induzidos. Como poderá ser observado, o trabalho assume aqui um caráter mais panorâmico do que de aprofundamento. Com isso, pretendemos constituir um quadro de referência geral para a compreensão dos processos de formulação de políticas públicas para C&T no Brasil, identificando os principais obstáculos e necessidades para sua realização exitosa, identificando possibilidades e alternativas para uma implementação efetiva.

3.1.1. Tipologias para as agências públicas de fomento

Os estudos recentes que problematizam e caracterizam os sistemas nacionais de inovação têm procurado demonstrar, diferentemente do que é descrito pelo modelo linear de inovação, como o processo inovativo é resultante da ação de diversas organizações públicas e privadas e de condicionantes econômicos e tecnológicos. No Brasil, é enorme a importância do espaço ocupado pelo financiamento público em apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico. É crescente o entendimento da necessidade de integração entre a pesquisa pública realizada em universidades ou em outras instituições destinadas para este fim, a atuação das instituições formadoras de pessoal com qualificação técnica e científica de nível superior e a P&D em ambiente empresarial. Essa integração é aceita como fundamental para o desenvolvimento econômico-social e para a necessária ampliação da capacidade de competição das empresas e das economias nacionais.

Vem se ampliando também a preocupação com o direcionamento da ação governamental, através das instituições públicas de ensino e pesquisa, para o atendimento de necessidades fundamentais requeridas pelo conjunto da sociedade brasileira, quer sejam originadas em setores empresariais, quer sejam demandadas por segmentos sociais organizados, quer sejam necessidades e direitos básicos de cidadania a serem garantidos amplamente a setores excluídos do marco civilizatório em que nos encontramos.

No contexto da ação das instituições governamentais, deve ser demarcado o problema do financiamento das atividades relacionadas para o desenvolvimento

científico e tecnológico, no âmbito público ou das empresas e instituições de caráter privado. A orientação e os resultados obtidos com a formulação de políticas públicas são fatores decisivos para a execução do financiamento público da pesquisa e do ensino e para o suporte às redes de relações características do processo inovativo.

A partir da constatação de que o desenvolvimento científico é fortemente influenciado pelas políticas implementadas por agências de fomento, e não é apenas o resultado casual da construção teórica da ciência ou dos avanços da tecnologia, Braun (1998) investiga como o financiamento de projetos de pesquisa e dos institutos de pesquisa pode afetar o desenvolvimento do setor de C&T.

O viés de análise desse autor distingue o capital social, o cultural e o econômico, como três tipos de recursos necessários para a viabilização e a manutenção no tempo das atividades de pesquisa. Por capital social entende o resultado geral obtido com o desempenho na atividade de pesquisa, a reputação ou o reconhecimento público sobre a importância e a prioridade da atividade de pesquisa. Os recursos culturais são as capacidades cognitivas dos pesquisadores, a qualidade de sua formação e os atributos intelectuais. Os recursos de organização e infra-estrutura, a remuneração e o financiamento direto são o lado econômico da atividade, considerados os pré-requisitos de suporte para a atividade de pesquisa científica.

Apesar de reconhecer a importância desses três fatores, o autor enfatiza que os responsáveis pela alocação de recursos financeiros acabam por exercer forte influência sobre o que será pesquisado, sobre quem realizará a pesquisa e quando ocorrerá, efetivando um processo de escolha entre áreas de conhecimento e pesquisadores. Dessa forma, quem define a alocação de recursos condiciona de maneira significativa os resultados finais do desenvolvimento científico e tecnológico. Uma outra forma de influência exercida pelas agências é a definição prévia da forma como a atividade de pesquisa deve ser feita. Ele escreve: "*Funding agencies, as the major actors in the distribution of public resources, may stipulate conditions and criteria accompanying the research grants*". (Braun, 1998 : 810)

Adicionalmente, os instrumentos que efetivam o fomento podem definir ainda as estruturas institucionais e organizacionais necessárias para garantir suporte à pesquisa. O autor aponta também alguns critérios externos de regulação, tais como fatores de

ordem ética, o direcionamento para a redução de desigualdades regionais ou sociais para a alocação de recursos, ou mesmo a limitação do montante de recursos financeiros disponibilizáveis, que delimitam, com um impacto relevante, os contornos dos projetos de pesquisa.

O autor define as agências de fomento como organizações quase-públicas, com financiamento proporcionado pelo Estado, que têm a função de definir e executar a política científica e tecnológica a ser realizada por seus parceiros institucionais. Ele as classifica segundo três categorias:

a) agências de financiamento direcionadas a atender aos interesses e necessidades da comunidade científica. Este tipo de agência procura garantir apoio a todas as disciplinas da ciência, como, por exemplo, a *National Science Foundation*, NSF, ou o *Centre National de la Recherche Scientifique*, CNRS, francês;

b) organizações com uma perspectiva de atuação estratégica que buscam viabilizar a pesquisa sobre áreas ou problemas particulares bem delimitados, que o autor considera o mais importante grupo de instituições de financiamento à pesquisa, a exemplo dos *research councils* na Inglaterra, do *National Institute of Health* ou do *Department of Energy*, nos EUA, ou dos *grands organismes de la recherche*, na França;

c) instituições mais raras, que apresentam forte identificação com os interesses políticos governamentais. Como exemplo é apresentada a agência de projetos do Ministério da Educação na Alemanha, que, segundo o autor, segue muito de perto os interesses específicos da política do ministro.

Como poderá ser verificado nas análises ao longo deste capítulo, em especial na seção 3.3. através dos relatos dos dirigentes do CNPq entrevistados, o plano institucional proposto apresentava uma orientação que, adotando as categorias sumariadas acima, buscava uma transformação da situação inicial, tipicamente como uma agência do tipo (a), para uma estrutura de funcionamento organizacional de tipo (b), capaz de fomentar programas estratégicos, ainda que conservando a possibilidade de manter aberto o espaço ao atendimento da demanda espontânea no interior dos programas. Em outras palavras, a direção do CNPq no período procurou construir um

perfil de agência estratégica, ao mesmo tempo que, ao manter as linhas de fomento geral para o atendimento à demanda espontânea, declarou manter aberta a função típica das agências "*science-based funding*", caracterizando uma dupla perspectiva de atuação. Esta decisão, embora possa ser considerada como uma resposta para atenuar a reação da comunidade científica, também é uma exigência estrutural do sistema brasileiro de C&T. De forma diversa da NSF, que pode se concentrar no apoio à demanda espontânea, por existirem outras organizações públicas e privadas de grande porte que atuam especificamente como agências estratégicas nos EUA, a mudança do CNPq para um perfil de fomento estratégico, deixaria a comunidade científica do Brasil sem outra opção, visto não existirem no país agências com esta característica. Apesar de haver agências de fomento em alguns estados do país, sua atuação é limitada e a maioria dos estados não conta com este tipo de estrutura. Esta lacuna vem sendo ocupada, no estado de São Paulo, pela FAPESP.

Como complemento, Braun registra a concepção de diferentes autores no debate sobre os interesses que prevalecem nas escolhas envolvidas na orientação das políticas e sobre quem são os responsáveis diretos pelo *policy-making* realizado através das agências. São identificadas três perspectivas de análise:

a) autores que enfatizam que a ação das agências é determinada pelos interesses científicos e da comunidade científica²;

b) uma concepção que atribui uma autonomia relativa às agências em relação à ação de atores sociais corporativos³; e

c) uma perspectiva de análise que percebe a elaboração de políticas públicas envolvidas com o financiamento da pesquisa como um processo aberto e contingente de interação⁴.

Essas diferentes concepções permitem compor um quadro para a verificação dos condicionantes na definição das políticas públicas para o setor de ciência e tecnologia que estão implicadas na noção de programa prioritário, conforme a nomenclatura

² Agências de fomento como parte da *republic of science* – Clark (1983), Braun (1993, 1997), Hall (1972), Rip (1994), Daele (1979).

³ Uma posição intermediária, Guston (1996).

⁴ Escola do construtivismo social na sociologia da ciência, KNORR-CETINA (1982), RIP (1988).

adotada no CNPq, ou de programa induzido, como adotado pela FAPESP. No caso do CNPq as publicações do órgão editadas no contexto do plano institucional em 1998 e as falas de participantes do processo entrevistados em 1999 e 2000, apontam para uma situação com componentes diretos ou indiretos relacionados ao tipo (a) conforme indicado acima. Mas também puderam ser identificados elementos relacionados ao tipo (b), dada a história, o perfil do corpo técnico e as iniciativas propostas no plano institucional.

Embora uma parte significativamente majoritária dos(as) participantes das atividades de planejamento tenham origem na comunidade científica é marcante o esforço de autonomização buscado pela direção do CNPq em relação a este ator social considerado hegemônico na definição da PCT brasileira. Neste sentido pôde-se perceber, com maior clareza no discurso mais recente dos dirigentes da agência, uma preocupação em estreitar laços com setores sociais e econômicos não integrantes da comunidade científica. A análise dos percalços ocorridos quando da tentativa de implementação efetiva das políticas permitiu verificar até que ponto o discurso de abertura para além da "república da ciência" consubstanciou-se na prática em um dos critérios para a priorização das pesquisas consideradas estratégicas. Um esforço nesta direção foi realizado no mesmo período pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, com a constituição de programas induzidos através de linhas de financiamento para Projetos Temáticos⁵.

3.1.2. Modelos para verificação de políticas para C&T

Ao estudar os elementos que configuram os modelos para a análise de políticas em ciência e tecnologia, Anne Marie Maculan (1993) afirma haver escassez de modelos teóricos apropriados à complexidade desse objeto de trabalho. Relata também haver carência de estudos empíricos aprofundados sobre o tema. Trabalhando com a perspectiva de que a pesquisa científica e a mudança tecnológica são processos diferentes, embora inter-relacionados, que não submetidos aos mesmos critérios de

⁵ Prof. Francisco Romeu Landi, entrevista ao Jornal da Unicamp, nº 135, setembro de 1998, pp. 06-07.

eficiência nem à mesma dinâmica socioeconômica, a autora construiu uma síntese de reflexões teóricas⁶ sobre o tema para caracterizar as PCTs.

Quadro 3.1 - Elementos essenciais de uma PCT

- a) a autonomia de pesquisadores e cientistas;
- b) o financiamento público;
- c) o acesso livre ao saber – o caráter público do conhecimento;
- d) a formação de recursos humanos de alta competência;
- e) uma perspectiva de longo prazo para a obtenção de resultados;
- f) a incerteza intrínseca à atividade de desenvolvimento científico e a imprevisibilidade da apropriação e da aplicação do conhecimento produzido;
- g) a definição estratégica dos objetivos a atingir e dos impactos esperados sobre a base científica e tecnológica do país;
- h) a viabilização da infra-estrutura de pesquisa.

Fonte: Síntese do autor a partir de MACULAN (1993)

Em sua visão, a comunidade científica é o aliado principal do Estado para a formulação e a implementação da política científica. O estudo das políticas deve ser realizado através da verificação da participação de atores sociais e dos mecanismos utilizados na definição dos objetivos da política, entre eles o planejamento, a previsão e a prospectiva como apoio à definição da agenda de prioridades. Além disso, é necessária uma verificação dos procedimentos para a avaliação da atividade de pesquisa, tanto para a escolha dos projetos quanto para a verificação dos resultados. Este é um aspecto considerado muito relevante pela autora para a manutenção da legitimidade e da autonomia da pesquisa e para o *status* da comunidade científica no interior da sociedade.

Relacionado com este ponto, ela enfatiza também o estudo das relações de troca de recursos de poder entre os diversos atores e instituições que participam das decisões e dos mecanismos previstos para a apropriação social dos conhecimentos

⁶ São citados pela autora: Arvech (1985), Ergas (1987), Cozzens (1989), Martin e Irvine (1990).

técnicos e científicos obtidos. Finalmente, aborda questões referentes a critérios éticos e a benefícios ou custos sociais dos avanços científicos adotados como salvaguardas.

Devido ao crescente custo das atividades de pesquisa e à disputa por fatias dos recursos públicos para o fomento, registramos a preocupação da autora com a integração e a dependência da PCT em relação a outras políticas públicas, a saber, definições sobre política industrial e de regulação de investimentos estrangeiros, política educacional, política de regulação do mercado de trabalho, medidas fiscais e políticas focadas no incremento do comércio exterior, que condicionam significativamente a efetividade da PCT e as soluções de financiamento adotadas.

Procurando elementos que permitam uma avaliação de programas de pesquisa e desenvolvimento [P&D], Rip (1990) descreve dois modelos de análise. Um primeiro, voltado à prospecção e outro mais voltado propriamente para a avaliação retrospectiva. As características da análise prospectiva são as que mais se aproximam dos objetivos deste trabalho, visto que aqui procuramos estudar os principais elementos que influenciam os processos de formulação de políticas públicas em ciência e tecnologia. Para Rip nem sempre a análise completa da política é o objetivo do analista, já que é possível que as atenções estejam voltadas, por exemplo, para a análise da concepção estratégica de um programa, para o exame do processo efetivo de implementação ou, o que é o mais comum, à verificação dos impactos e resultados obtidos.

O autor resume suas idéias apresentando exemplos de perguntas que podem informar a análise em questão. Para o estudo da estratégia de definição de programas de P&D, essas perguntas gerais podem ser consideradas indicadoras dos critérios adotados para seleção, delimitação e formulação de políticas: a) que objetivos delimitarão a política? b) que ações realizar para atingir os objetivos definidos? c) que resultados são esperados? d) os objetivos, ações e resultados definidos são pertinentes entre si? e) que efeitos de segunda ordem podem ser previstos? f) como as ações serão executadas? g) que mecanismos suportarão os processos de correção de erros e desvios? h) como acompanhar a implementação da política? i) como identificar resultados obtidos? j) como avaliar resultados obtidos?

Como foi trabalhado nos capítulos 1 e 2 anteriormente, esse conjunto de perguntas proposto é bastante semelhante aos roteiros de planejamento, por exemplo, ao momento 2 do método PES, para o desenho de operações, ou as seqüências de etapas propostas pelos autores da análise de políticas, em especial as fases de proposição. Esses conjuntos de sugestões metodológicas foram incorporados para a definição do roteiro de entrevistas, como será visto na seção 3.3.

Uma vez que as agências governamentais, como qualquer organização, sempre procuram maximizar seus espaços e sua capacidade de atuação, Rip também aponta como tarefa inicial para o estudo de políticas em C&T a identificação dos atores que delas participaram e a reconstrução dos interesses e interações que influenciaram as escolhas.

3.2- O Plano Institucional em sua formulação final

Em agosto e dezembro de 1998 a direção do CNPq publicou⁷ dois cadernos contendo informações e fazendo um balanço da gestão 1995-1998. Nesses documentos são apresentados com ênfase o planejamento da instituição realizado no período e as propostas de mudança do modelo de fomento nele contidas e são destacados os desafios existentes para o futuro. Antes, em julho de 1998, havia sido publicado⁸ o relatório de gestão referente ao ano de 1997, praxe anual no CNPq, no qual já aparecem os elementos relativos ao Plano Institucional, embora sem o destaque que receberiam no ano seguinte. Em novembro de 1999 foi publicado⁹ o relatório de gestão referente ao ano de 1998, reforçando a importância atribuída ao Plano Institucional pela equipe dirigente nos documentos do segundo semestre de 1998. Para efeitos do estudo que realizamos, definimos como material de trabalho os documentos oficiais do CNPq publicados durante a gestão Tundisi, especialmente os cadernos de

⁷ CNPq. **O CNPq no limiar do milênio**. Brasília, agosto de 1998(a), 32 pp. e CNPq. **Construindo o futuro: propostas e realizações da gestão 1995-1998**. Brasília: CNPq, dezembro de 1998(b). 104 pp.

⁸ CNPq. **Relatório de Atividades 1997**. Brasília: CNPq, julho de 1998(d). 105 pp.

⁹ CNPq. **Relatório de Atividades 1998**. Brasília: CNPq, novembro de 1999. 110 pp.

1998, que tiveram como principal característica o registro dos resultados obtidos na gestão.

Nesses documentos, o Plano Institucional é definido como um processo de mudança estratégica com ênfase na reorganização e na retomada da capacidade de ação para o órgão, e nas idéias de programatização e racionalização do fomento realizado pelo CNPq. O Plano é apresentado como *“um instrumento materializador de idéias e propostas de trabalho que apontam para um esforço de aperfeiçoamento da organização e seu posicionamento no ordenamento setorial da C&T. Esta síntese é fruto de um trabalho iniciado em 1995, impulsionado pelo movimento de modernização do Estado Brasileiro, pelas aspirações conduzidas por variados componentes da sociedade (pesquisadores, lideranças científicas, lideranças do setor produtivo e administradores de C&T) e pelo empenho do corpo técnico do Órgão em materializar uma metodologia de planejamento e produzir resultados norteadores de operações legitimadas por uma intensa participação de seus funcionários e dirigentes”* (CNPq, 1998^a: 05).

O órgão é definido como uma instituição pública em transição para se tornar uma Agência Executiva – proposta da reforma da administração federal naquele momento, mas que não veio a se concretizar na gestão seguinte. À direção do CNPq era atribuída a missão de *“superar obstáculos e naturais resistências, de mobilizar a Instituição e de conduzi-la no atual momento de transição”*. Esta tarefa seria cumprida através da reorientação das ações para *“resultados e desempenhos definidos, compatibilizar recursos físicos, técnicos e financeiros”*. Estes objetivos e a integração entre *“os diversos atores envolvidos são pressupostos de determinação política e de capacidade de administrar a partir do conjunto de interesses coletivos”* (CNPq: 1998a, p. 07).

O documento enfatiza que, do ponto de vista organizacional, o processo de transição, naquele momento ainda por realizar, estaria ancorado num quadro de referência maior expresso pela formulação e implementação do Plano Institucional do CNPq”. O plano foi apresentado como um instrumento de gestão, o produto de um trabalho criativo de planejamento estratégico. Com a implementação efetiva do Plano, o que foi conseguido de forma apenas parcial no período, CNPq estaria construindo:

- *"uma nova filosofia de gestão pública orientada para a integração de ações, a participação dos atores envolvidos e a melhoria dos padrões de qualidade e desempenho";*
- *"um novo modelo de fomento, que amplia e enriquece práticas mais tradicionais, tendo em vista os novos desafios colocados pela Ciência e Tecnologia e a própria realidade brasileira, para a atuação de uma organização governamental dedicada ao desenvolvimento científico e tecnológico";*
- *"uma nova arquitetura organizacional, onde as linhas estanques e hierarquias cedem lugar a uma dinâmica de inter-relacionamento horizontal, em consonância com os objetivos e metas institucionais "* (CNPq: 1998a: p. 07-08).

Pode-se depreender a concepção da C&T implícita no Plano Institucional através das declarações sobre como as *"recentes alterações no cenário econômico reforçam a C&T como fator decisivo para a criação e aquisição de conhecimento, que contribua para a solução de graves problemas sociais, como os do setor saúde, questões ambientais e climáticas, dentre outros e, de um modo geral, para a produção de bens e serviços"* (CNPq: 1998a, p. 09).

Em relação à proposta original de dezembro de 1995, sintetizada na seção 2.2 deste trabalho, foram mantidas inalteradas as formulações para a Missão e as Metas Institucionais. As metas foram apresentadas como os marcos de referência para o processo, *"um elenco de proposições sinalizadoras do alvo pretendido, contendo os elementos constitutivos de um novo paradigma de fomento e, conseqüentemente, de um perfil organizacional mais dinâmico e inovador, à altura da importância estratégica atribuída ao conhecimento científico e tecnológico"*. Estes marcos atuariam como *"mobilizadores de esforços, competências e recursos, essenciais para a plena concretização desse desafio maior que é a missão do CNPq"*. Para isso, seria necessário *"pensar criativamente a organização e funcionamento do CNPq, o que significa preservar as boas experiências da casa, superar o obsoleto ou inócuo, inovar, correr o risco de propor, de decidir, e de tentar o novo"* (CNPq: 1998a: p. 10).

A formulação das metas foi apresentada como uma etapa importante da construção de um caminho, mas considerada ainda uma idealização do futuro, já que “a metodologia do planejamento estratégico envolve um processo dinâmico, onde simultaneamente ocorre a concepção, a coordenação e a implementação das operações, as quais expressam as grandes opções institucionais. Para uma construção concreta requer-se: ação; constante apreciação de novas situações; permanente aferição e monitoramento dos resultados alcançados; identificação de desvios e eliminação de suas causas; ajustamentos desejáveis nas orientações, conteúdos, cronogramas e procedimentos operacionais” (CNPq, 1998a: 14). Os elementos gerais das Metas Institucionais encontram-se no Anexo D, Quadro 2.11.

Para atingir as metas estabelecidas, foi apresentado um conjunto de operações, “como reflexo da inconformidade com o presente, abrigando sonhos, expectativas e determinações de mudanças a curto e médio prazo, mudanças essas vitais para o sucesso da missão determinada”. Dessas operações foram selecionadas 9 e definidas como as prioritárias, “sendo as duas primeiras - ‘Organizar em programas as ações de fomento’ e ‘Consolidar as unidades de pesquisa’ - compreendidas como as operações centrais para a realização do foco estratégico, enquanto as demais são tidas como operações viabilizadoras e essenciais para a excelência da gestão” (CNPq: 1998a: p. 14). (Ver no Anexo D, Quadros de 2.12 a 2.20)

No quadro 3.2, apresentado a seguir, são sintetizadas essas nove operações: seu nome e um pequeno resumo descritivo contendo sua finalidade e resultados esperados. Uma observação atenta sobre a formulação dessas 9 operações prioritárias de 1998 em relação às 53 originais de 1995 evidencia uma relação direta com a obtenção de cada uma das metas institucionais definidas, que não foram alteradas no período. A redação final das operações revela um caráter de síntese, com um enunciado abrangente, que procura não deixar nada de fora, contrariando a própria idéia de seleção ou priorização. Fazer escolhas significa deixar de lado o menos importante e concentrar as capacidades na ação sobre os pontos escolhidos. Ao mesmo tempo, esta transformação revela um processo de desenvolvimento contínuo e de natureza incremental.

Quadro 3.2 - Operações do Plano Institucional na versão final - Agosto de 1998.

Operação	Texto
1- Organizar em programas as ações de fomento do CNPq.	A organização das ações de fomento em programas dar-se-á de forma gradativa para que as mudanças introduzidas possam ser incorporadas. A reestruturação do fomento implica que o atendimento à demanda espontânea será reorientado por ações contínuas, passíveis de programação e racionalização, ordenadas por projetos interdisciplinares e por linhas de capacitação e absorção de pessoal para pesquisa e gestão em C&T, preservando, dessa forma, o apoio tradicional do CNPq.
2- Coordenar a consolidação das Unidades de Pesquisa como laboratórios de excelência.	Essa operação visa atingir a meta “Fortalecimento e Integração das Unidades de Pesquisa”, com o desenvolvimento de ações que aumentem sua capacidade de atuar em áreas estratégicas para o desenvolvimento científico e tecnológico e alcancem alto nível nas suas áreas de atuação, tornando-se referência nacional e internacional, como Laboratórios de Excelência.
3- Desenvolver um sistema integrado de acompanhamento e avaliação.	O caráter prioritário dessa operação decorre da necessidade da sistematização das atividades de Acompanhamento e Avaliação (A&A) para o cumprimento da missão institucional e para levar a bom termo as transformações associadas ao novo modelo de gestão do fomento.
4- Implementação de uma política de recursos humanos.	A implementação de uma Política de Recursos Humanos, condizente com a proposta de Reforma do Aparelho de Estado e em conformidade com os princípios e normas da Administração Pública, tem como objetivo precípua adequar os recursos humanos para o cumprimento da missão institucional do CNPq e, conseqüentemente, dar maior eficiência ao serviço prestado, a partir de respostas mais ágeis à demanda da sociedade.
5- Aperfeiçoar, modernizar e integrar os sistemas de informação.	Conjunto de ações para a modernização e integração dos recursos de tecnologia da informação que resultará: na construção de um ambiente moderno de recursos tecnológicos; na criação de sistemas integrados de informações; em serviços inovadores voltados para agilizar a comunicação; e na democratização do acesso às informações.
6- Promover o desenvolvimento integrado dos processos de planejamento, articulação e gestão.	O objetivo dessa operação é criar condições para a modernização e elevação do patamar de desempenho do CNPq. A eficácia do Plano Institucional e sua implementação harmônica dependem do desenvolvimento integrado dos processos de planejamento, articulação e gestão. Nesse sentido, essa operação articulará ações, elaborará propostas e disseminará as informações.
7- Adequar a estrutura organizacional do CNPq.	A nova filosofia de gestão, resultado do Plano Institucional, exige uma diferente forma de organização do trabalho e de arquitetura organizacional. As áreas e setores devem atuar de forma integrada para o cumprimento da missão institucional, que tem como foco estratégico o fomento, a execução de pesquisa e a difusão do conhecimento.
8- Vincular as ações de programação e de execução orçamentárias às ações de planejamento.	O desenvolvimento de um novo modelo de fomento, o redesenho da estrutura organizacional e a modernização dos processos de gestão exige adequação da programação e execução orçamentária, com previsibilidade para o desembolso e a eliminação da rigidez existente na aplicação de recursos, procurando corrigir as distorções, cumprir as prioridades estabelecidas pelo planejamento e identificar fontes alternativas de recursos financeiros.
9- Modernizar a infra-estrutura administrativa.	A área de Recursos Logísticos ou da Infra-estrutura desempenha um importante papel de suporte estratégico para as novas formas de gestão e atuação do CNPq voltadas para a obtenção de melhores resultados.

Fonte: CNPq (1998a)

Como nosso foco está colocado sobre a racionalização do fomento, podemos afirmar que o enunciado e as atividades a realizar propostas na Operação 1 - Organizar em programas as ações de fomento do CNPq, conforme publicado¹⁰ em 1998, incorporaram em larga medida as idéias e proposições presentes nas sete operações¹¹ formuladas em 1995 para atingir a Meta Institucional nº 1 e ainda, parcialmente, as Operações 13, 14 e 15, que estão entre as cinco propostas¹² para viabilizar a Meta institucional nº 3.

Ao longo dos trabalhos de formulação do plano institucional foram produzidos relatórios de planejamento de alguns dos programas prioritários e das atividades de planejamento nas unidades de pesquisa. Alguns deles foram publicados, outros foram obtidos em fotocópias ou meio eletrônico¹³.

A definição de programas prioritários terminou por não se efetivar integralmente no período. Dos cinco programas prioritários propostos originalmente, apenas três - tecnologia da informação, agronegócio e saúde - chegaram a produzir documentos finais de planejamento, foram formulados, geraram publicações¹⁴ e resultados efetivos para as de políticas de fomento. Educação e meio ambiente não produziram documentos. O grupo de trabalho proposto para o desenvolvimento de um programa focado em Educação não chegou a realizar reuniões de trabalho¹⁵.

O Programa de Tecnologia da Informação foi o que mais produziu e avançou. Mas a área de TI, através de seus representantes na estrutura do CNPq e na comunidade científica, já vinha produzindo e avançando com suporte de planejamento desde o início

¹⁰ (ver Anexo D, Quadro 2.12)

¹¹ (ver Anexo D, Quadro 2.04)

¹² (Ver Anexo D, Quadro 2.08)

¹³ CALDAS, Ruy de A. (coord.) **Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: CNPq, 1998, 2a ed.; CCT - Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. **Ciência e Tecnologia para a Construção da Sociedade da Informação no Brasil**. Resumo executivo, versão 3. Brasília: novembro de 1997; CNPq. **Planejamento Institucional do Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC - 1996-1998**. (maio de 1996); CNPq. **LNCC - Relatório do Desenvolvimento do Planejamento Estratégico**. (março de 1998); CNPq. **LNLS - Relatório de Planejamento**. (abril de 1996); CNPq. **Desafios em ciência e tecnologia no Brasil – Emergência e re-emergência de doenças infecciosas e parasitárias: Programa de Indução Estratégica à Pesquisa em Saúde**. Brasília: CNPq, 1998(c); CNPq. **IMPA - Relatório do Plano Institucional**. Novembro de 1996(f).

¹⁴ CALDAS (1998); CNPq (1998c).

¹⁵ Informação obtida em entrevistas com Ruy Caldas e Gerson Galvão.

dos anos 1990. Programas como o RNP, Softex, Protem-CC e Desi BR, entre outros, foram estruturados com o apoio de processos de planejamento com a mesma linha que veio depois a ser utilizada no CNPq. Por isso, a origem da iniciativa de planejamento estratégico no CNPq pode ser considerada como tendo origem na área de TI¹⁶.

De outra parte, as unidades de pesquisa do CNPq realizaram longos processos de planejamento. Apesar das dificuldades e descontinuidades, a experiência nas unidades de pesquisa foi bem avaliada pelos dirigentes. Estes consideram que mesmo aquelas em que não houve avanços significativos, se não avançaram na direção desejada inicialmente, deixaram sementes que resultaram para alguns, na criação de organizações sociais ou outras formas de reorganização da pesquisa no período seguinte.

A transformação de cinco para nove, e depois, para dez programas prioritários em 1998, no final de gestão, atendendo a pressões da comunidade, criando programas "semi-genéricos" do tipo "engenharias" ou "ciências humanas", não explicitando tão claramente problemas ou prioridades, como nos casos de agronegócio ou saúde, por exemplo, não atendendo, portanto, ao cerne da proposição centrada na racionalização, podem, em parte, revelar a força da comunidade científica no Brasil, que terminou por conseguir, na prática, criar sérios obstáculos ao desenvolvimento da proposta na forma como ela havia sido formulada.¹⁷

Os relatos dos participantes do planejamento, como será visto na seção 3.3. a seguir, realçam como muito difíceis as relações entre o MCT e o CNPq, o que redundou em um virtual boicote do MCT às iniciativas de planejamento estratégico realizadas no âmbito do CNPq no período. O fato de o MCT, por sua natureza intrinsecamente política, estar mais sujeito às pressões da comunidade científica, com forte capacidade de ação inclusive com o tradicional apoio das representações parlamentares e políticas

¹⁶ Conforme permite concluir os contatos e as entrevistas realizadas com Gentil Lucena, Celso Deusdeti, Sérgio Andrade, Ruy Caldas, Eratóstenes Araújo e Gerson Galvão.

¹⁷ Há um contexto que escapa ao controle dos dirigentes do setor de C&T, que tem restringido o apoio financeiro às atividades científicas, tecnológicas e de formação de pessoal, dificultado a interação entre ciência e tecnologia e obstaculizado o relacionamento entre universidade e empresa. Entre as diversas variáveis de contexto relevantes está a situação econômica de crise, não propícia à inovação e ao investimento em C&T, que exige aporte significativo de recurso financeiro, e está o processo de globalização, que aproxima multinacionais e suas filiais, e afasta as empresas nacionais, dificultando a produção local, até mesmo de tecnologias adaptativas.

nos estados, ou talvez mesmo pelo perfil da equipe dirigente do MCT, pode revelar a origem do estranhamento do ministério para com o Plano Institucional do CNPq. As entrevistas explicitam, ainda, as dificuldades e resistências sentidas no período, que pode ser caracterizado como de intensa negociação, idas e vindas, e por um esforço muito grande de articulação e superação de obstáculos pela equipe dirigente do CNPq para implementar seus objetivos.

Em 1998, o plano institucional tornou-se um conjunto estruturado de propostas fundamentadas, mas com a necessidade de que viessem a ter uma continuidade de implementação no período de governo seguinte, segundo governo FHC. Esta oportunidade acabou não ocorrendo para a equipe do Prof. Tundisi. O curto período de gestão do Ministro Bresser - cerca de 6 meses - pode ser caracterizado como de desmobilização bastante agressiva das diretrizes do Plano Institucional. Somente na gestão do Ministro Sardenberg, já no segundo semestre de 1999, é que progressivamente muitos elementos da proposta voltam a ser retomados, em especial a programatização a partir dos requisitos dos PPA e do programas contidos no Brasil em Ação, coordenados pela Presidência da República, inclusive pelo fato de que membros da equipe do CNPq do período 1995-1998 voltaram a ocupar cargos de destaque no MCT e no próprio CNPq.

3.3- O Plano Institucional visto pelos dirigentes do CNPq do período

Como previsto no plano de trabalho para o desenvolvimento desta tese, foram realizadas entrevistas com dirigentes e técnicos que participaram dos trabalhos de planejamento do CNPq, principalmente no período 1995-1996, quando da formulação inicial do plano institucional.¹⁸ O objetivo desta seção é construir um retrato do plano institucional do CNPq a partir dos relatos sobre as motivações iniciais, o desenvolvimento e os resultados alcançados ao final de 1998.

¹⁸ A partir do que foi encontrado nas entrevistas realizadas, mas também nas publicações do CNPq de 1998. A organização e a análise das entrevistas realizadas trazem exemplos e argumentos mais contundentes a este trabalho, basicamente porque o discurso gravado normalmente não sofre o abrandamento característico da redação dos documentos oficiais, e, adicionalmente, carrega consigo mais firmemente os elementos de contexto relevantes para o estudo de caso.

A seguir é apresentado o trabalho de estruturação e de análise dos relatos obtidos a partir do roteiro de entrevista utilizado. Foram utilizadas também para esta tarefa, extensa entrevista com o Prof. Tundisi para a recente publicação realizada pela FAPESP comemorativa dos 50 anos do CNPq (MOTOYAMA, 2002 : 502-542), e o discurso da direção do CNPq presente no documento de encerramento da gestão (CNPq, 1998 b), em que é explicitada uma visão bastante homogênea sobre os resultados, os obstáculos e as ações implementadas.

3.3.1- Motivações para a constituição de uma agenda de planejamento.

No roteiro para as entrevistas utilizado, a primeira questão substantiva visou levantar a origem, as motivações, os problemas na situação inicial que levou à decisão de formular um plano institucional apoiado em uma metodologia estruturada de planejamento.

Nos depoimentos dos(as) entrevistados(as), alguns aspectos apareceram com freqüência, destacando-se uma visão comum sobre a situação encontrada quando da posse da equipe formada pelo Prof. Tundisi ao assumir a direção do CNPq no início de 1995. Essa visão, relativa às necessidades a atender, problemas a superar e propostas a implementar, vinha sendo elaborada individualmente por cada pelos novos dirigentes em suas atividades de pesquisa e docência no interior do sistema de pesquisa e ensino superior brasileiro, por sua participação em instâncias de direção universitária, ou mesmo nas instâncias do CNPq em que alguns deles já faziam parte, no período anterior. O fato marcante de assumir cargos de direção de uma agência de fomento com a história e a relevância do CNPq permitiu aos dirigentes colocar em prática suas preocupações.

Os registros apresentados revelam boa congruência com o que aparece nos documentos de planejamento, o que pode ser observado nos quadros 2.1 e 2.3 (ver Capítulo 2, seção 2.2), quando é apontado o problema estratégico de planejamento para o CNPq e para a Meta Institucional 1 do plano, com suas conseqüências, seus descritores e suas causas críticas.

Entre os principais fatores que motivaram a direção do CNPq a construir um Plano Institucional com suporte em uma metodologia de planejamento participativa, foram relatados a indefinição de rumos e os conflitos internos a partir de um debate conceitual mal fundamentado. O exemplo principal apresentado é a disjuntiva: pesquisa básica x pesquisa aplicada ou ciência x tecnologia. Essa polêmica, mal definida e mal colocada, na visão dos dirigentes que assumiram em 1995, exigia ser resolvida, ou pelo menos atenuadas as posições divergentes, com tempo e espaço qualificado para discussão e aprofundamento. *"No meu entender, a razão motriz que deflagrou esse planejamento estratégico do CNPq era a constatação de que o Conselho era um órgão com uma importância grande na sociedade, mas o desbalanço dentro dele da área científica, da área tecnológica, o conflito de pesquisa aplicada e de pesquisa espontânea, quer dizer, todas essas questões conceituais ainda faziam uma grande confusão dentro do Conselho, e ele se viu na necessidade de clarear essas questões"* (Entrevista 5). Os procedimentos adotados com o processo participativo, realização de múltiplos *workshops*, atividades em grupo e deliberação coletiva, deveriam cumprir este papel. *"Mas as mudanças têm que ser adiabáticas, contínuas, tem que ter uma mudança por dia. Não podem ser abruptas. O sistema é importante demais para você mexer com ele de uma forma abrupta. Então, esse processo foi deliberado, ele foi decidido desde o começo. O planejamento deveria ser participativo, com a participação de todos e o diálogo deveria ser franco e aberto, dando a oportunidade para as pessoas se expressarem da forma mais aberta possível, discordarem, mas sempre numa atitude positiva de contribuição. Essa foi a idéia. É claro que nós tivemos resistência dentro do CNPq e fora do CNPq, porque a nossa comunidade, ela fala muito em mudança, mas ela é altamente conservadora, você sabe disso, é altamente conservadora"* (Entrevista 7). Como poderá ser visto adiante, quando forem abordadas as principais dificuldades enfrentadas no período, este posicionamento antagônico sobre as bases conceituais imprecisas e a comunicação deficiente permaneceu por todo o período e ainda prevalece como um forte argumento em defesa de interesses corporativos e privilégios no interior da comunidade científica, o que é analisado no capítulo 4, deste trabalho.

Cabe destacar ainda o intenso processo de convencimento, sugestões, pressão, realizados por técnicos e professores-pesquisadores da área de tecnologia da informação que vinham trabalhando com planejamento estratégico em projetos da área

(Programas SOFTEX e Protem-CC, RNP) com resultados considerados muito bons e pertinentes às necessidades identificadas para o CNPq como um todo.

Outra motivação apontada relaciona-se ao orçamento anual do CNPq. Em 1994, foi elaborada pelo governo federal uma proposta para uma alavancagem de recursos para a área de ciência e tecnologia, praticamente dobrando os investimentos, passando de 0,7% do PIB para 1,4%. *"E caberia ao CNPq um papel fundamental na aplicação desses recursos, muito dele sendo implementado através do setor produtivo. Então, esse foi o primeiro ponto de um grande desafio que estava sendo colocado ao CNPq e ao Ministério como um todo"* (Entrevista 1). Sobre o agravamento da crise no início da década de 1990, com fechamento das 4 agências do CNPq nos estados, greves e deterioração orçamentária, foi destacado como muito grave o descolamento da área de planejamento do órgão, seu esvaziamento e a desarticulação em relação às áreas finalísticas.

Destaca-se um comentário, um pouco extenso, que merece ser reproduzido pois explicita as implicações para a definição das propostas de racionalização e programatização e sua relação com os problemas da estrutura de fomento apresentados acima. *"Em seguida, o Tundisi chegou e viu aquela multiplicidade de ações do CNPq, muito disperso, bolsas para isso, bolsas para aquilo, trabalhava muito em cima da bolsa, o que o CNPq fazia era praticamente só conceder bolsas. Na parte de custeio e capital atendia a demanda dos indivíduos, não de forma agregada. E quando ele percebeu que na realidade o CNPq era um multi-balcão e a única coisa que dava uma visão para a sociedade eram as ações que estavam acontecendo dentro da DPE, ele tentou fazer uma organização das ações do CNPq de uma forma mais agregada, por temas, por demandas concretas... nessa lógica... Aí foi feito um levantamento de todas as ações do CNPq, inclusive as próprias ações em "n" programas, por exemplo em saúde humana. Você tinha ação dentro do PADCT, tinha ação na linha de bolsa de fomento, dentro do próprio RHAIE tinha muita ação, mas tudo disperso, desconectado, de maneira que o Tundisi falou: se eu estou trabalhando com saúde humana, eu tenho que ter um locus dentro do Conselho para discutir a questão de saúde humana, em uma estratégia que dê conta das demandas de saúde humana. Demandas de recursos humanos, demanda por novos avanços do conhecimento, das inovações tecnológicas ligadas à saúde humana etc"* (Entrevista 6). Tratava-se claramente de nortear o fomento por problemas, por programas concretos e bem delimitados.

Do ponto de vista da estrutura de funcionamento da organização, diversas respostas dos dirigentes destacaram a relação entre a estrutura do CNPq e a estrutura de funcionamento da universidade pública brasileira. Este argumento é muito relevante, visto que, ao adotar uma cultura acadêmica para sua atuação, o órgão de fomento carrega com ela toda uma prática de definição e avaliação de políticas de interesse da comunidade científica, claramente hegemônica no ambiente universitário. *"Esse imobilismo, essa atuação no varejo, essa excessiva exposição que fragilizava a instituição, é a questão do CNPq trabalhar com as áreas de conhecimento e isso tem a ver com programatização. Quando ele trabalha com áreas de conhecimento, o que acontece? Ele virou uma grande universidade, a agência reproduzia a estrutura universitária. (...) em vez de tratar de problemas multidisciplinares, porque os problemas são multidisciplinares, eles não se enquadram em áreas do conhecimento. E nós não demos conta disso dentro dessa estrutura do CNPq". (Entrevista 3)*

Sobre os riscos decorrentes de uma eventual exposição excessiva do CNPq, destaca-se o fato de ser uma agência que atua em âmbito nacional e que escolheu constituir uma relação direta com o docente-pesquisador: *"É uma outra coisa, o processo todo de evolução institucional deu ao CNPq uma exposição muito grande. Eu diria uma instituição exposta, a comunidade científica lá dentro, com muitas exigências, eu diria um tratamento quase individualizado dos pesquisadores. Então o CNPq ficou meio virado do avesso. Não é como a CAPES. O que ela fez? Ela se protegeu a vida inteira. É uma instituição que definiu o seguinte: eu falo com os pró-reitores de pesquisa e pós-graduação, eu não falo com coordenador de curso, eu não falo com bolsista. A CAPES elegeu o seu interlocutor em uma relação institucional para fora. Então, com cem pessoas, ela resolve o problema. O CNPq fez outra opção, que foi o pesquisador, o indivíduo. A CAPES estabeleceu relação com as instituições e o CNPq estabeleceu com os indivíduos. Cada pesquisador é um interlocutor do CNPq. Isso que eu chamo de exposição, ele elegeu como interlocutor qualquer pesquisador do país. Como são milhares, ele fala com milhares de pessoas. Daí você imagina a dificuldade de você ter um discurso institucional, a dificuldade quando você perde pessoas, pessoas se aposentam, quando as pessoas mudam de opinião. Quando você tem essa capilaridade interna e a capilaridade externa elevada a esse grau, o que acontece? Você tem uma dificuldade enorme de ter um discurso, você tem uma dificuldade enorme de propor, fazer propostas consistentes, você tem uma dificuldade enorme de estabelecer certas regras do jogo. Por exemplo, prazo, que parece uma coisa banal, é a entrada de processos, projetos, pedidos de*

fomento, de bolsas, etc. Quando nós estabelecemos prazos, foi uma guerra, porque o pesquisador disse: mas como? Meu projeto é importantíssimo e esses burocratas aí querem que entre até dia 28 de fevereiro. Imagine, hoje é 15 de março, por que o meu projeto não pode entrar? Porque cada pesquisador acha que o projeto dele é o mais importante do mundo; graças a Deus que ele pensa assim. Mas como é que uma instituição do porte do CNPq, que recebe dez mil pedidos num determinado momento, como é que ele pode tratar cada um individualmente? Avaliar, mandar para ad doc, processar isso tudo, tratar isso tudo, julgar, avaliar e depois ainda divulgar os resultados dentro de prazos razoáveis. Foi uma opção que o CNPq fez e que custou a ele um desgaste permanente e que até hoje não está resolvido. É uma questão que ainda tem que ser resolvida" (Entrevista 3).

Os trechos retirados das entrevistas e reproduzidos acima explicitam necessidades, preocupações e motivações que foram decisivas para a decisão de elaboração de um Plano Institucional. Podemos resumir, como um quadro geral de situação inicial, os seguintes pontos:

- o reconhecimento de um histórico de perda progressiva de importância, de orçamento, de pessoal qualificado que vinha ocorrendo desde o início dos anos 1980;
- a percepção comum sobre o trauma e o agravamento da crise durante o governo Collor;
- a proposta de retomada e ampliação orçamentária gestada no governo Itamar, 1993-1994, projeto mantido no primeiro governo FHC;
- o entendimento comum à equipe que assumiu o CNPq em 1995 com o Prof. Tundisi de que o modelo de gestão estava ultrapassado;
- a inexistência de um projeto institucional e com objetivos de longo prazo;
- a compreensão da fragilidade institucional e do avanço da perda de identidade institucional, com a percepção de que o CNPq estava atuando com base em procedimentos semelhantes aos de outras instituições do governo federal, como a CAPES e a FINEP;
- o imobilismo: a agência de fomento que praticamente apenas concedia bolsas e não executava mais política científica, com grande dependência da demanda espontânea;
- a verificação de uma atuação "no varejo": o órgão pautado por múltiplas ações de pequeno porte, atendimento individualizado a milhares de pesquisadores e projetos;
- a escolha de um planejamento de natureza participativa, devidos às experiências anteriores mal sucedidas com planejamento centralizado ou contratado de consultoria externa.

Estes teriam sido os argumentos que serviram como fundamento para que uma agenda aberta de planejamento fosse aprovada pela Presidência CNPq e pelo Conselho Deliberativo.

3.3.2- Objetivos pretendidos com o Plano Institucional.

A situação-objetivo pretendida com a formulação e a implementação do Plano Institucional foi abordada de diversas maneiras nas entrevistas. Registramos nessa seção os elementos que consideramos os mais representativos das respostas e das preocupações externadas.

(1) A questão central na proposta de racionalização é a redução do espaço da demanda espontânea no fomento realizado pelo CNPq, ampliando a ação induzida, de forma a recuperar a capacidade de ação do órgão, aparece de forma significativa: *"O que é o balcão? O balcão é você ficar atrás do balcão esperando chegar. Se chegar chegou. Se não chegar, não posso fazer nada. Então, perda de capacidade propositiva. O que é a indução? É você chegar com uma proposta. Eu quero ter gente formada em um determinado assunto e vou apoiar isso e quero que as pessoas se formem, quero estimular isso, eu quero identificar centros importantes que vão formar essas pessoas. Vai chegar uma porção de outras propostas no balcão, mas eu tenho a minha proposta. Então, é a recuperação de capacidade de ação, sair do imobilismo através da programatização, das áreas do conhecimento para problemas, a questões multidisciplinares, muito mais próximas da sociedade, dos problemas do país, do que da universidade"* (Entrevista 3).

Havia um consenso sobre a ampliação da ação induzida, mas sem ilusões sobre a dificuldade de sua implementação. *"O que estava se querendo fazer era um melhor balanço da chamada demanda espontânea que supostamente era quase 100% de tudo, para um fomento mais balanceado, respondendo um pouco mais às necessidades do país, ou seja, de curto, médio e longo prazo. Precisamos que os vários atores sociais participem dos processos de identificação de problemas. Não simplesmente um segmento social ditar as prioridades. Ninguém estava querendo fazer nada consensual. O consenso causa uma certa paralisia. Era importante ter os vários segmentos debatendo, participando, as diferenças aparecendo, para que a gente pudesse avançar... e errar menos"* (Entrevista 4).

Em alguns depoimentos aparece a preocupação com os critérios e a escolha de atores para a seleção das áreas ou problemas prioritários, portanto delimitando os programa e definindo-se como seria implementada a ação induzida de forma adequada e legítima: *"Outro ponto muito importante foi a prospecção. Por várias razões, o país perdeu e também o CNPq, mas basicamente o Brasil, por causa de muitos problemas relacionados principalmente à situação econômica, à falta de definições, perdeu a capacidade de fazer prospecção em ciência e tecnologia, como de resto em muitas outras coisas. E, portanto, era preciso restabelecer os mecanismos de prospecção. Quais são as áreas que realmente o Brasil precisa de apoio à ciência e tecnologia e precisa desenvolver a ciência e tecnologia do ponto de vista estratégico, como é que você faz essa prospecção? Ter uma metodologia para isso. Então era esse o outro ponto que era fundamental"* (Entrevista 1).

"Com isso nós conseguimos desenvolver um sistema em que 60% dos recursos do CNPq seriam destinados à indução. Diga-se de passagem, uma indução não feita pela cúpula. Porque o erro que se cometeu no passado foi que a agência é que planejava e distribuía os recursos e fazia os grandes projetos" (Entrevista 7). De certa forma, nota-se algum saudosismo do peso político do CNPq no passado, em especial do período do pós guerra e nas ações de C&T do regime militar, como por exemplo os programas de informática, de telecomunicações e de energia. Mas não são detalhados, no entanto, elementos adicionais sobre as relações de poder por trás dessas decisões centrais.

(2) Objetivos relacionados ao resgate da identidade da instituição.

"A idéia, a proposta, era resgatar a identidade do sistema e dar condições para que a agência realmente catalisasse projetos na área de ciência e tecnologia, mobiliza-se os funcionários, a comunidade científica em torno da idéia de recuperar a identidade e as características da instituição, planejar um novo processo de desenvolvimento a partir da interferência do CNPq. Mas, para isso, tinha que ter um grande sistema de reformulação interna. Os procedimentos estavam envelhecidos, não estavam à altura do que era necessário fazer. Os procedimentos não tinham nenhuma modernidade em termos de análise de processos, era um processo arcaico. Tinha-se que também reformular a infra-estrutura da agência, a começar do prédio, das instalações. Tínhamos que reformular conceitualmente e também reformular a infra-estrutura. Inclusive a presidência precisava ter mais personalidade. O CNPq tem que ter um presidente que é uma liderança científica e uma liderança administrativa. E, para isso, desenvolver ações de controle da instituição, controles do ponto de vista de liderança e não de mandar, que é

diferente... Por outro lado, para fazer todo esse processo de alteração, era necessário um movimento, um processo de longo prazo, não podia implantar ações que durassem apenas uma gestão" (Entrevista 7).

(3) Em resposta às pressões contextuais das mudanças que vinham sendo sentidas no Estado e na relação entre o Estado e a sociedade brasileira, surge nos relatos uma forte preocupação com a visibilidade institucional do CNPq e de suas ações, de forma a garantir maior apoio na sociedade. Mas não através de uma lógica de propaganda, e sim, mais adequadamente, enfatizando a importância, a relevância do órgão para sustar a crise em que ele vinha se arrastando e ganhar alguma capacidade de recuperação.

"O CNPq precisava mostrar para a sociedade, de modo mais claro, a sua importância. Fazer a sociedade perceber que ciência e tecnologia são parte do seu dia-a-dia, da sua condição de vida, de bem-estar, e isso era fundamental numa época em que cada vez mais a discussão política estava adquirindo uma importância maior. É muito fácil o governante, o administrador, perceber a importância de C&T, mas quando ciência e tecnologia passam a disputar orçamento com as outras áreas, se você não abre esse conceito para a sociedade como um todo, fica difícil você conseguir defender orçamentos e coisa desse tipo" (Entrevista 5).

A busca de legitimidade das ações de fomento é claramente expressada no discurso dos dirigentes, refletindo uma necessidade de resposta a concepções disseminadas na sociedade brasileira, onde o investimento em ciência e tecnologia é visto como não prioritário, a menos que produza impacto social.

"Também a gente quer fazer com que o CNPq seja conhecido muito mais pelos fins que deveriam nortear uma instituição como a nossa do que pelos meios. Hoje o CNPq é conhecido pelas bolsas de pesquisa que dá, pelos instrumentos. Isso é um horror. Quando tu chegas no Congresso Nacional e reclamas que estão cortando, então o pessoal me diz: mas, tudo bem, então me diga o que de importante vocês fizeram no ano passado, assim, de impacto. Aí nós demos duzentas bolsas... ? ! " (Entrevista 1).

Esta percepção sobre a concessão de bolsas pode ser acrescida de seu componente histórico relacionado à redução do orçamento do órgão ao longo do tempo. Na década de 1980, o crescimento do número de bolsas concedidas em relação a outras formas de fomento, foi a maneira que o CNPq encontrou para evitar a redução e o contingenciamento de recursos. As bolsas eram os instrumentos de fomento que não

podiam ser cortadas de repente. Essa forma de resistência terminou por comprometer quase todos os recursos antes concedidos para auxílio à pesquisa, e até mesmo o atendimento à demanda espontânea foi prejudicado, embora o montante de recursos para bolsas tenha crescido por muito tempo.

(4) O reconhecimento compartilhado pela equipe dirigente em 1995 de que, no decorrer dos anos, o CNPq fragmentou-se muito devido a uma efetiva reprodução da estrutura acadêmica, departamentalizada, sugerindo a necessidade de enfrentar a segmentação em seu interior. Naquele momento foi relatada a existência de 43 comitês assessores em um nítido processo de fragmentação e setorialização da ciência, considerada indesejada, contraproducente.

(5) Outro ponto destacado foi a situação dos institutos de pesquisa do CNPq, que deveriam ser grandes institutos nacionais de pesquisa e ter condições de produzir pesquisa e capacitar pessoal de alto nível, e interagir com outros componentes do sistema de ciência e tecnologia e de formação de pessoal qualificado.

(6) Integração do planejamento das ações e programas com o orçamento. O objetivo proposto no médio prazo foi reduzir a possibilidade de ocorrência das discontinuidades e das oscilações no fornecimento de recursos à comunidade de pesquisa científica, como historicamente é no Brasil.

Nos relatos gravados, alguns aspectos relevantes observados nos documentos impressos também surgem como objetivos da iniciativa de planejamento em seu momento inicial. Esses elementos, retirados das entrevistas, revelaram-se pertinentes ao que pode ser encontrado nos documentos de planejamento, tanto os do início da gestão, em 1995, como os do final do período, no segundo semestre de 1998. (Ver os Quadros 2.1 e 2.2 no capítulo 2).

3.3.3- Concepções sobre as funções do CNPq como agência governamental.

A delimitação do papel a ser cumprido pelo CNPq, sua função, sua missão institucional, foi adotada como o elemento de base do Plano Institucional. No início dos trabalhos de planejamento, esta discussão e sua relação com o diagnóstico de situação formulado, com as mudanças necessárias e os objetivos propostos, foram relevantes para a influência de um grupo de técnicos e dirigentes intermediários do CNPq, que, para todos os efeitos, foram os principais responsáveis pelo esforço inicial de convencimento que resultou na realização do Plano com uma determinada metodologia. Estas pessoas, num processo tipicamente *bottom-up*, vinham trabalhando em formulações e em estruturação de processos de planejamento de projetos e programas do CNPq, algumas delas desde o início dos anos 1980. *"Pessoas que produziam e pessoas que eram articuladas. E, com a vinda do Tundisi... o Tundisi é uma pessoa extremamente fácil de se trabalhar, ele vibrava com idéias, sempre foi muito estimulador de idéias. E também tinha, quando chegou, muitas idéias sobre o CNPq. Só que isso se casou com as idéias que estavam sendo produzidas por algumas pessoas, alguns grupos. E aí nós fomos para uma grande reunião, me recordo, em agosto. Na época ainda estava o Eduardo Costa aqui, que é uma pessoa também extremamente inteligente... e aí cada um foi apresentar o que achava do CNPq nos cinco meses, que diagnóstico fazia. E aí percebemos que tanto o diagnóstico que eu havia feito, o Eduardo, a Marisa que era diretora, Albanita, o próprio Tundisi, o Ubirajara, que era diretor das unidades de pesquisa, tinham uma relação muito forte, esses diagnósticos"* (Entrevista 1). Além de o plano ir ao encontro dos anseios da equipe dirigente do CNPq no período, ele era legitimado pela confiança inspirada por seu presidente. *"Quando o Prof. Tundisi assumiu o CNPq, ele tinha um conjunto de diretrizes, pela própria experiência dele de pesquisador e apoiado pelo CNPq várias vezes, participou de Comitês Assessores. Então ele tinha uma vivência muito grande da instituição e muita experiência de pesquisador, apoiado pela FAPESP e por organismos internacionais também. Ele trouxe uma visão de Agência de Fomento. Ele tinha um conjunto de diretrizes que passou para aqueles que ele chamou para auxiliá-lo. Se eu não tivesse uma visão muito próxima daquilo, eu não teria aceitado trabalhar nessa equipe. Ele colocou certos pressupostos, ao convidar as pessoas, que eram comuns ao grupo de pessoas"* (Entrevista 3).

No interior desse quadro, relativamente homogêneo, sobre a situação e os

objetivos, um grande destaque nas respostas durante as entrevistas foi o interesse relativo ao papel a ser desempenhado pelo CNPq e aos mecanismos para seu funcionamento conforme trabalhados pela equipe de planejamento. Podem ser listados diversos aspectos desta problemática. Em primeiro lugar, a relação entre o quadro técnico do CNPq e a comunidade científica. Outro aspecto considerado relevante foi a relação entre o CNPq e o MCT. O relato a seguir explicita o conflito de interesses. *"Eu acho que sempre ficou na cabeça das pessoas que dirigiam o CNPq a necessidade de introduzir programas. O Pavan tinha programas, o Lynaldo tinha programas. Mas aí havia duas diferenças. A primeira é que a agência sempre fez tentativas de ter uma capacidade mais forte de indução, mas sem seguimento. Essas tentativas não tiveram seguimento porque falhavam num ponto: quem fazia isso eram sempre os tecnocratas do CNPq, e foi isso que nos recusamos a fazer. Quer dizer, para que a agência pudesse fazer uma indução forte, ela precisaria ter uma participação efetiva das lideranças científicas. Então, quer dizer, era sempre sobrejacente a idéia de que o CNPq devia ter programas, deveria ter uma ação estratégica. Mas eu acho que nós tivemos condições de fazer esse processo, com o apoio do presidente. Aí, eu preciso deixar claro para você que não foi com o apoio do Ministério" (Entrevista 7).* Além disso, foi enfatizada a necessidade de o CNPq se consolidar como *"... uma agência de articulação entre os sistemas federais e os sistemas estaduais, com a finalidade não só de desenvolver pesquisas e processos adequados, mas também dar condições para melhorar a situação dos orçamentos de ciência e tecnologia. Num grande processo de articulação, você conseguiria melhorar os orçamentos de ciência e tecnologia, dando condições para desenvolver programas estratégicos do país" (Entrevista 2).*

A necessidade de uma estrutura de funcionamento em que a avaliação fosse um elemento importante também foi destacada: *"O CNPq é uma agência estratégica, é uma agência que tem que desenvolver estratégias para o desenvolvimento do país. Então teria que promover a articulação entre os sistemas federais e os sistemas estaduais e estabelecer mecanismos mais eficientes de avaliação e acompanhamento de todos os programas, porque se avaliava muito projeto individual por projeto individual, mas nunca se avaliou um programa. Por exemplo, os programas de doutorado no exterior e de iniciação científica, nunca foram avaliados. Era preciso ter critérios, bases e mecanismos de avaliação e acompanhamento".(Entrevista 7)*

Da mesma forma, surgiram nos relatos comentários sobre a relação entre a demanda espontânea e o desequilíbrio regional na destinação de recursos ou questões relativas a demanda espontânea e a formação de pessoal qualificado orientada por

necessidades estratégicas bem identificadas. Também mereceram destaque os interesses dos institutos de pesquisa e as propostas de mudança na organização da pesquisa que vinham se disseminando a partir dos países centrais. O registro a seguir evidencia este ponto: *"Se você pega, por exemplo, outras coisas que... não se referem ao fomento, mas à própria reestruturação de unidades de pesquisa, muitos trabalhos foram feitos sobre isso. Há publicações sobre isso, por exemplo, a reformulação do sistema de pesquisa na África do Sul, na Austrália, na Coreia. Aí, não só falando mais sobre lógica de fomento, mas também sobre questões operativas, sobre como é que são estruturados os institutos. Você vê o instituto de pesquisa no Brasil, os centros tecnológicos, que tradicionalmente se espelharam na orientação das próprias universidades, eles têm uma visão muito mais disciplinar, de departamento. E essas coisas começaram a mudar nos outros países. Nós fizemos seminários sobre isso, específicos, livros publicados sobre isso, essas coisas afetaram também as nossas discussões... Além disso, eu acho que... acho que o Tundisi... ele tinha uma coisa que é muito importante, ele veio de uma área, que é a área de formação dele, de trabalho dele, e ele dizia desde o início, o que facilitou muito em função do próprio tipo de atuação da área dele, e ele não podia fazer as coisas sem que houvesse uma visão multidisciplinar. A visão por problemas é uma visão de cunho multidisciplinar. E o próprio Tundisi, no processo de condução, entendia assim, porque estava vindo de uma área que exigia esse tipo de visão profissional. Todas as disciplinas são importantes, eu preciso continuar fomentando as diversas disciplinas. Ninguém está dizendo o contrário. Formar gente é o ferramental básico para poder solucionar os problemas. Mas é uma visão de que os problemas não se deslocam dentro daquela disciplina, e a solução do problema precisa de uma visão mais abrangente..."* (Entrevista 4).

Como síntese deste ponto, cabe o registro do trecho de resposta a seguir, posicionando o CNPq no cenário de mudanças pelas quais o país vem passando, dentro de um contexto de contínua democratização política e econômica que vem sendo percebido. *"Eu acho que é muito difícil o Brasil ter um sistema nacional de inovação sem grande envolvimento do CNPq e, provavelmente, sem grandes mudanças dentro do CNPq. Porque o CNPq tem uma marca importante de respeitabilidade. Quando você fala do CNPq, você tem uma capacidade de agregação. É um elemento importante nas inovações, é capaz de agregar pessoas, atores, estratégias. Então, nesse ponto, qualquer que seja a estratégia que o governo monte, que o país monte, é muito importante ter uma participação ativa do CNPq. O CNPq teria provavelmente que agir nesse novo cenário em que vamos ter que entrar, se a*

gente quiser ser um país desenvolvido... eu vejo algumas dificuldades. Porque o CNPq não vai fazer uma política industrial. O país não conseguiu ter uma política industrial definida, coerente. Não existe nada sem um arcabouço legal que permita a implementação dessa política. Nesse sentido, a minha visão é que a agência poderia ter um papel pró-ativo, até no sentido de ter grandes programas de formação de recursos humanos para esse novo cenário em que o Brasil vai ter que entrar. Eu acho que essa é uma ação pró-ativa, que deveria existir através de seus mecanismos internos, a criação desse ambiente num universo onde o trabalho tradicionalmente fica nas universidades. Acho que a criação desses ambientes nas universidades ajudaria a fomentar mudanças" (Entrevista 8).

3.3.4- Sobre a concepção de programa prioritário.

Nesta seção foram agrupadas as reflexões contidas nos relatos a respeito de distinções entre o financiamento à pesquisa científica e tecnológica através de programas e o fomento tradicional, individualizado, característico da demanda espontânea. Foram destacados os seguintes assuntos: o conceito de programa, a lógica e a importância da avaliação no novo modelo, a resistência da comunidade. Foi também selecionada a avaliação dos(as) dirigentes do CNPq sobre a proposta para a racionalização do fomento do CNPq e quais as vantagens e desvantagens do modelo proposto, em especial os procedimentos e critérios para seleção de prioridades.

Sobre o conceito de programa, foi afirmado que ele não existia anteriormente na literatura da forma como foi formulado ao longo dos debates no CNPq. *"Então a gente criou um conceito, que é, curiosamente, o mesmo conceito que a FINEP utilizou, e mais do que isso, esse conceito foi extrapolado para o plano plurianual, o mesmo conceito" (Entrevista 1).*

Os dirigentes entrevistados declaram que, como idéia, programatizar significa direcionar a pesquisa para a solução de problemas ou para a busca de oportunidades. Enfatizam que o recorte não é pesquisa básica *versus* pesquisa aplicada, mas é o enfrentamento de problemas, porque, dependendo da natureza do problema, serão buscadas alternativas diferentes. Pode ser necessário muito investimento em pesquisa básica ou pode ser necessária uma ênfase em pesquisa aplicada em um determinado

programa. Como um conjunto de projetos, um programa pode orientar diversos projetos de pesquisa em uma direção ou em outra. Os relatos realçam a resistência à proposta por dois motivos básicos, decorrentes de percepções conceitualmente equivocadas que se disseminaram na comunidade científica. A primeira, que relacionava a solução de problemas a um enfoque tecnológico. A segunda, confundindo a idéia da programatização com a eliminação de espaço para a demanda espontânea.

Como exemplo do primeiro caso, foi citada a questão dos cítricos em São Paulo, o Programa Genoma da FAPESP. Este é um problema da agricultura, um problema de safra, que, para ser resolvido, foi necessário orientar muita pesquisa básica. *"O Programa Genoma, na verdade, teve um grande marketing. Eu acho que a Fapesp fez um grande trabalho nesse sentido, não só da gestão daquilo e tal, mas o marketing foi muito importante para a sociedade brasileira entender. Mas além daquele problema, daquele projeto que se chamava genoma, haviam outros projetos na citricultura, mais práticos. Nós podemos dividir um problema em várias etapas. O problema do amarelinho, tudo bem. Parte daquilo ali era muita pesquisa genômica, mas parte dele foi reprodução de mudas limpas da doença, que era um negócio de biotecnologia mais difícil de aplicar, de multiplicação de mudas isentas, que é um outro projeto onde não foi feito muito estardalhaço, mas no curto prazo gerou um impacto muito maior. Por exemplo, São Paulo compra milhões de mudas por ano para replantio e plantios novos. Não havia muda certificada no estado de São Paulo. Em três anos saíram de zero para cinco milhões de mudas que hoje estão sendo plantadas no Estado de São Paulo, mudas geneticamente limpas, de boa qualidade. Isso não teve tanto estardalhaço, veja bem. E essas mudas não têm o xylella. Um outro projeto para resolver aquele caso foi o controle de campo. Para ter uma muda agora limpa, como é que eu faço o manejo? É outro projeto. Quer dizer, para atacar aquele problema, foram usadas ações diferentes"* (Entrevista 2).

Também foi mencionada a mudança na gestão do CNPq em função do novo modelo de programatização do fomento: *"A concepção antes era diferente. Você estava acompanhando indivíduos só, e aí é muito difícil... Nós estamos falando em milhares, milhares de processos pulverizados, que as pessoas pediam pelos instrumentos, a bolsa x, a bolsa y. Atrás desse negócio todo da programatização, tem vários conceitos operacionais de focalizar as coisas, simplificar rotinas, dar uma resposta à sociedade, dar mais visibilidade sobre o que ciência e tecnologia fazem, que impacto isto tem na saúde, do que tem a ver com a agricultura... Uma coisa é você falar em fisiologia, outra coisa é você estar falando de agronegócio, embora precise da disciplina de fisiologia de plantas lá dentro. Eu tenho uma*

conversa com a sociedade diferente. O modelo anterior, o fomento tradicional, operava com uma dicotomia entre pesquisa básica e pesquisa aplicada. Eu acho que muito disso estava no fundo das discussões, eventualmente da resistência ou não a mudanças. Porque o pessoal dizia, onde fica a pesquisa básica? E quando você fala Saúde, todo mundo está falando de aplicação, supostamente. Se você fala de agronegócio, tecnologia da informação ou meio ambiente, muitas pessoas não enxergam aí dentro pesquisa básica, acham que nós estamos falando só de aplicação. Acho que isso é um falso dilema" (Entrevista 4).

Para o segundo equívoco, foram apresentados exemplos sobre os programas do próprio CNPq. Dentro de um programa como o de agronegócio ou de saúde, poderiam ser deixados espaços para idéias e inovações que não foram pensadas inicialmente, mas que possam se mostrar relevantes num momento posterior. Neste sentido, a programatização deveria permitir espaço para que os pesquisadores pudessem fazer propostas e que seriam tão bem recebidas como as propostas previstas em editais. O planejamento deveria prever esse procedimento. *"Ninguém estava querendo fazer um planejamento centralizado, dizendo que era dono da verdade. O grande problema que nós tivemos ao implementar os programas, era elencar pelo menos alguns problemas, e com essa lista de problemas, dialogar não só com a comunidade, mas também com os beneficiários potenciais. Em cima de um problema, crio espaço para todo mundo trabalhar" (Entrevista 4).*

"Um bom exemplo é a Saúde. É uma área importante de pesquisa. O que a gente vai fazer? Então fizemos um seminário com grandes especialistas do país, pesquisadores bem qualificados no CNPq, com uma trajetória muito importante. E, nesse seminário, a gente levantou as principais áreas de pesquisa, especificamente nessa de doenças infecciosas e parasitárias. Houve um processo amplo de discussão... Muita gente participou. Então chegamos a isso. E pode chegar ao CNPq via demanda espontânea, como alguém que pega um determinado aspecto e diz: 'eu quero aprofundar esse assunto, eu entendo disso'. Outros já estão aqui. Já está priorizado. Outras coisas podem não ter sido previstas aqui. E muita gente pode vir aqui especificamente nos pontos centrais, eu quero que o meu grupo e mais o grupo de lá, nós vamos formar aqui e vamos apresentar uma proposta. Então a programatização obrigatoriamente inclui a demanda espontânea e a indução. Se você exclui a demanda espontânea, você está matando a criatividade, uma inovação ou alguma coisa nova, ou o preenchimento de alguma lacuna e você mata a pesquisa. Então isso sempre esteve presente para a gente, tem que ter as duas coisas. Agora, você tem que equilibrar as duas coisas. Não pode ficar apenas sentado esperando que o mundo traga para você" (Entrevista 5). Neste caso

do programa em saúde, um dos cinco programas prioritários definidos na lógica da programatização, deve ser acrescentado que aparentemente, a definição tomada no CNPq incorporou o que vinha sendo desenvolvido no âmbito do Ministério da Saúde. O documento editado pelo CNPq¹⁹ em 1998 registra seminário realizado em 6 e 7 de outubro de 1997 em que foram definidos os contornos do programa. O registro dos debates dos grupos de trabalho indica como tarefa realizar um diagnóstico de situação atual para cada um dos 7 sub-temas previamente definidos e apontar sugestões para o CNPq na forma de linhas prioritárias de pesquisa e projetos estratégicos a fomentar. É uma publicação de caráter acadêmico, contendo uma série relevante de artigos e resumos científicos sobre temas relacionados à pesquisa em saúde sobre doenças infecciosas e parasitárias no Brasil, que foram apresentados no seminário. No Anexo 1 desta publicação, datado de maio de 1997, é apresentada a proposta de criação no CNPq do Programa. O que sugere que, até este momento, ele não havia sido implantado. A proposta toma como base documento do Ministério da Saúde de 1995²⁰ (CNPq, 1998c : 14). Neste sentido, a estrutura de trabalho, temas prioritários e linhas de pesquisa foram definidos anteriormente ao Plano Institucional. Os critérios e mecanismos adotados para que fossem elencados temas, problemas e beneficiários potenciais não foram explicitados.

Foi comum nos relatos a preocupação com uma avaliação qualificada do esforço representado pelo fomento e seu foco sobre o retorno que o financiamento ao desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas estaria gerando para a sociedade. A lógica que orienta esta posição é que o investimento de recursos públicos, tipicamente a fundo perdido, deve obrigatoriamente ser passível de prestação de contas e, para isso, ter algum parâmetro de orientação definido anteriormente. *"Não se trata somente de olhar sobre o ângulo da oferta, mas sobre o lado da demanda. Não adianta nada, quer dizer, quando tu chegas dizendo: vamos montar um programa! Aí tu chamas todo mundo que é oferta. Que tipo de programa que tu vais criar? Tu vais criar o programa que os caras tão ofertando efetivamente. Agora, para nós, é um pouco distinto disso, a clientela não é a*

¹⁹ CNPq (1998c).

²⁰ Citado o Projeto Brasileiro de Capacitação Científica e Tecnológica em Doenças Infecciosas Emergentes e Reemergentes, 1ª. versão, de setembro de 1995, elaborado por Marília Marques e Cristina Possas, pesquisadoras da Fundação Oswaldo Cruz, para a Coordenação Geral de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério da Saúde.

comunidade científica e tecnológica. A clientela muda. Esses são os pontos que eu acho que foram mais difíceis nesta discussão. A gente não vai deixar de ter também uma parcela importante da ciência como liberdade do pesquisador produzir conhecimento científico e tecnológico. Isto vai ocorrer. Aí é que eu acho que estava o ponto fundamental da discussão, é que 90% do dinheiro vá pra ele. Não dá. 90% é impossível, não dá. Sem mecanismo de prestação de contas, sem avaliação adequada. Então, não era possível continuar assim. Funcionou no passado, tá ótimo, agora a gente quer fazer um pouco diferente" (Entrevista 1).

Ainda com respeito à avaliação, foram externadas as preocupações que originaram propostas e ações voltadas à transparência e uma maior possibilidade de controle social sobre o fomento realizado pelo órgão. Algumas respostas descreveram em detalhe as discussões ocorridas visando à constituição de um marco conceitual que sustentasse o financiamento em novas bases. O foco foi o de transformar os recursos em instrumentos do fomento, invertendo os procedimentos que vinham sendo consolidados, nos quais os instrumentos estavam se tornando os elementos centrais do fomento. Dessa forma, trabalhar com o objetivo de ser de fato uma agência estratégica, com programas induzidos, mas também apoiando ainda a iniciativa individual dos pesquisadores. Este esforço exige utilizar os mecanismos de apoio como instrumentos e não como a finalidade da ação de fomento. Como exemplo, foi citado o caso das bolsas. Para todos os efeitos, a garantia das bolsas havia se tornado um objetivo finalístico do órgão. Em que pese a posição que atribui o crescimento das bolsas a uma defesa contra o processo contínuo de restrição orçamentária, o fornecimento de bolsas de estudo ou pesquisa não pode ser considerado uma finalidade. Um programa de pesquisa ou de formação de pessoal é a finalidade. A bolsa é apenas um dos instrumentos para desenvolver um programa. Este embate foi percebido pelos entrevistados como uma grande mudança conceitual que ocorreu no CNPq. *"Este, na verdade, não foi um movimento imposto, ele foi quase uma necessidade, que veio a partir da evolução do sistema. Quer dizer, na década de 70, década de 80, você podia até ter como meta a bolsa, que era o ponto principal da ação, mas isso ficou ultrapassado e as pessoas não perceberam que ficou ultrapassado. Então, um exemplo típico: a pós-graduação no exterior. O CNPq diminuiu muito os investimentos de bolsas para o exterior. Isso não foi deliberado; as bolsas para o exterior diminuíram como resultado da avaliação, porque o processo não tinha sido avaliado. A Profa. Marisa introduziu o programa SABE, o Sistema de Avaliação de*

Bolsistas no Exterior. Nós fizemos um processo de avaliação dos bolsistas que, quando eles regressavam, eram examinados por uma comissão que avaliava seu desempenho, mas também avaliava o programa. E, a partir daí, nós verificamos o seguinte: que o sistema de pós-graduação no exterior só teria efeito se tivesse um forte componente de indução, para que você não tivesse repetição daquelas pulverizações que ocorriam no passado. A nossa avaliação foi que, para ter uma ação com melhores resultados, você precisaria escolher as áreas estratégicas em que o Brasil ou fosse muito fraco e não tivesse competência instalada, ou tivesse necessidade de desenvolver uma competência que já estava instalada, para avançar mais nessa competência. Por exemplo, em oceanografia, escolhemos algumas áreas com sugestão e participação da comunidade científica, que foram oceanografia biológica, oceanografia de um modo geral, engenharia ambiental, microbiologia, que são áreas típicas em que o país precisava de investimento mais profundo na formação de recursos humanos no exterior. Aí, amarramos a formação de recursos humanos no exterior a programas no Brasil. A idéia de você ter mais oceanógrafos é óbvia, nós estávamos trabalhando junto com a Marinha no projeto de zona econômica exclusiva, duzentas milhas. Para isso você vai precisar de algumas centenas de oceanógrafos. Engenharia ambiental é uma área crítica para o país, que depende muito de treinamentos no exterior e pessoal com formação interdisciplinar. Nós precisaríamos ter um contingente de pesquisadores muito bem treinados na área de violência, por exemplo, na área de humanas, ligado a esses problemas de violência, pobreza etc. Essa era a perspectiva que nós abrimos e que permanece ainda hoje até certo ponto, mas que eu gostaria de ter visto com mais vigor no CNPq" (Entrevista 7).

De novo aqui, deve-se apontar que a questão da definição dos critérios de seleção e priorização se torna relevante. A seleção das áreas e linhas de pesquisa em que deveria ser formado pessoal qualificado fica em aberto, a menos da opção da participação da comunidade científica nestas discussões. Os relatos permitem a conclusão de que a definição de prioridades já partia de alguns critérios definidos previamente, arbitrários até, que se supunha como consensuais ou racionais. O trecho a seguir agrega outros elementos a essa discussão:

"Nas tentativas anteriores os programas tinham uma outra direção. Eram programas ligados, por exemplo, a resolver grandes problemas regionais. Então tinha, por exemplo, o trópico semi-árido, o trópico úmido. Nossa linha não era essa. Era você verificar quais eram as necessidades da saúde, educação, meio ambiente e informatização, e aí fazer um corte por área e um corte regional. Mas não fazer só um corte regional. Eram feitos programas pelo CNPq, às vezes chamando alguém para ajudar, mas não eram programas que tinham um envolvimento grande

da comunidade científica e nem das lideranças. A nossa perspectiva era que o envolvimento das lideranças e da comunidade científica se desse primeiro. Por isso os programas eram mais sólidos. Depois que definimos as grandes áreas, nós começamos a definir a programatização em função dos problemas regionais. Mas aí já era um corte regional calcado nos problemas de saúde, educação, meio ambiente, informática, nas regiões" (Entrevista 6).

3.3.5- Principais obstáculos enfrentados.

Os dirigentes entrevistados responderam sobre quais teriam sido os principais obstáculos enfrentados para a formulação do Plano Institucional e os momentos que poderiam ser considerados críticos no período. A resposta que reproduzimos a seguir abrange em grande medida os pontos principais desse assunto. *"Acho que enfrentamos três problemas. O primeiro problema foi o ceticismo da comunidade científica quanto à capacidade de transformação da agência. A comunidade científica foi muito cética, até com um pouco de razão, porque se viu tantos planos, tantas tentativas que não deram certo, então havia um certo ceticismo da comunidade científica, contra o qual batalhamos com todas as forças. Fizemos muitas reuniões... Olha, houve uma reunião histórica em São Paulo, com todas as sociedades científicas e a SBPC, para discutir essa questão da avaliação de todo o processo nosso do CNPq. (...) A segunda dificuldade foi extraordinária, foi contra a burocracia do Ministério. A burocracia do Ministério sempre foi muito estática, agia com muito suspeita em relação ao CNPq, e nunca existiu uma relação de equipe. A relação que tinha entre o MCT e o CNPq era de chefe para subordinado. O MCT nunca soube, ou nunca quis participar do planejamento estratégico do CNPq. E, como o Ministério não quis participar, então se tivéssemos pedido licença para o Vargas para fazer o planejamento, não tinha saído, não saía nada. Então, fomos fazendo, e, como o MCT não quis participar, nós passamos muito à frente deles em termos de proposta.²¹ E a terceira foi o próprio sistema em Brasília, a burocracia do próprio governo, toda a burocracia, processo de integração com o planejamento, discussões.*

²¹ Trecho de entrevista a ser retirado na versão final: *"Só no final é que o Vargas reconheceu o nosso trabalho à frente do CNPq, ele percebeu o que estava acontecendo, e teve a mão do Presidente, porque numa das... isso é um pouco de folclore, mas vale a pena... quando foi assinado o PADCT 3, o presidente elogiou em público o CNPq. E aí nesse dia o Vargas telefonou, disse: 'eu quero almoçar com o Tundisi porque eu quero saber o que o Fernando Henrique sabe do CNPq que eu não sei'. Realmente impressionante. Então essa foi a maior dificuldade, enfrentar o imobilismo, a burocracia do Ministério, as próprias armadilhas do MCT, principalmente na parte de recursos, isso foi muito difícil".*

Aquela discussão dos orçamentos, anualmente, com o Congresso. Ficou claro que o pessoal do planejamento não tinha C&T como atividade estratégica de governo" (Entrevista 7).

Além dos três elementos abordados acima, vale o registro de outros pontos relevantes: o tempo escasso para construir todos os resultados esperados; enfrentar procedimentos estabelecidos, alterar a cultura organizacional; problemas de compreensão da proposta na comunidade científica, entre os técnicos do órgão e os próprios participantes, restringindo o apoio aos novos conceitos; diversas ordens de dificuldade para a implementação daquilo que vinha sendo decidido; e, em função de reações contrárias e outros obstáculos, a indefinição sobre se a proposta de racionalização do fomento poderia ser implementada progressivamente ou se seria necessário construir previamente a viabilidade para implantá-la por inteiro.

Quanto à dimensão do tempo envolvido nos processos de planejamento, a opção pela metodologia PES com foco em ampliação da participação nas decisões, gera naturalmente um conjunto de procedimentos muito mais exigente em tempo, mas com vantagens evidentes na motivação, no envolvimento e na solidez das propostas e decisões tomadas. O processo de planejamento foi iniciado em 1995 com uma reunião de três dias com cerca de 30 participantes, na qual foram discutidos as metas e os objetivos da instituição, e formulada sua missão. Em seguida, foram detalhadas cada uma das seis grandes metas escolhidas. Neste momento ganhou importância o debate sobre a meta de racionalização do modelo de fomento e as ações focadas na revisão dos comitês assessores e nos procedimentos de acompanhamento e avaliação. Para essa meta foi formulada uma série de operações, o que foi resumido nos quadros 2.4 e 3.2. O passo seguinte foi o detalhamento de todas as operações. Um processo estruturado com essas características leva a que a implementação das decisões possa vir a ser postergada. Este risco, no ambiente governamental brasileiro, em que o tempo de uma gestão é limitado a 4 anos, acaba por restringir possibilidades e abrir espaço à descontinuidade, a que surpresas ocorram, que a ação de outros atores se faça sentir com o surgimento de uma reação contrária às propostas formuladas. Como explicita o depoimento reproduzido a seguir. *"Eu diria até que nós tivemos resistência em alguns momentos para a composição de mesa, mas foi um ponto que nós entendíamos que era*

fundamental para o êxito do processo de planejamento. Não adianta você querer discutir sobre uma ação, por exemplo, chamada biblioteca, e não ter a pessoa que cuida da biblioteca na mesa. Não dá pra ter só grandes cientistas e achar que vai sair de lá com tudo articulado, sendo que a pessoa-chave está fora do debate. A gente procurou colocar o plural, e o plural era colocar todas as pessoas com o mesmo poder discutindo. Tanto é que o Tundisi, pra tu teres uma idéia, ele abria mão muitas vezes de opiniões pessoais para que nós pudéssemos avançar na criação mais coletiva do processo. Então, sempre formávamos mesas de debate, onde estava desde o pessoal técnico administrativo até o grande cientista, discutindo alternativas sobre qual era o rumo que se pretendia dar a essa instituição. O ponto focal era esse: qual é o rumo do CNPq nos próximos anos. E saímos de lá com um plano absolutamente bem estruturado. Isso, pra tu teres uma idéia, em março de 96 a lógica do modelo já estava praticamente estabelecida. Então, de um total de cinquenta e três operações iniciais formuladas no planejamento, duzentos e quarenta atividades... tudo isso acabou virando ao final nove operações num conjunto grande de atividades, sub-atividades e tarefas. O Conselho Deliberativo aprovou o planejamento, com exceção da operação de programatizar as ações de fomento do CNPq. Pediu para discutir... Aí a comunidade começou a dizer que estava acabando com os Comitês Assesores, dizendo que tava acabando não sei o quê, e isso passou... essa discussão se alongou de uma maneira tal que, ao final de 1996, a gente entendeu que o planejamento até havia morrido, sabe?" (Entrevista 1)

Uma das dificuldades destacadas nos relatos foi a conversão de idéias em ações. Colocar em prática o que vinha sendo formulado. O que é usual em qualquer iniciativa de planejamento, especialmente no setor público, que sempre exige grande esforço de detalhamento de operações, etapas, indicadores, orçamento. Em primeiro lugar, foi relatado que o CNPq não tinha, naquele momento, um número de técnicos engajados à altura do esforço requerido para o detalhamento das operações. Foi acrescido a esse ponto o fato do Estado brasileiro, de forma geral, ser bastante desestruturado em comparação com os países centrais. Do dirigente público brasileiro é exigido um esforço adicional que é conseguir fazer uma boa gestão com toda uma infraestrutura bastante precária. Se observarmos o que foi relatado no item 3.1.1. sobre a situação inicial encontrada, veremos que o desafio era de grande proporção no caso do CNPq. Foi revelada, como dificuldade importante, a tradicional convivência da rotina com o novo, o fato de um dirigente público inovador ter que construir soluções novas para velhos problemas, ao mesmo tempo em que mantém em funcionamento normal as

rotinas e os processos administrativos do dia-a-dia. Sobre este ponto, vale o registro. *"A gente não conseguia equilibrar muito bem as coisas... aquele negócio de trocar o pneu com o carro andando. Eu tinha muito essa sensação, você tem que dirigir o carro e ao mesmo tempo você tem que consertar alguma coisa. Aí houve uma dificuldade muito grande, aí a coisa pegou... Resumindo para você, eu acho que a perspectiva de tempo com que nós contávamos era muito pequena para esse esforço que foi feito, que é monumental"* (Entrevista 3). Dentro deste mesmo conjunto de temas pode acrescentada a questão relevante da descontinuidade administrativa, como característica do subdesenvolvimento e como um grande obstáculo ao desenvolvimento de políticas de fomento à atividade científica, usualmente muito exigente com relação à estabilidade no provimento de recursos e com longo prazo para maturação de resultados. *"Nos países com a sociedade bem mais estruturada, você pode desenhar um programa e alguém vem e toca dali para frente. No Brasil, infelizmente, culturalmente, você tem rupturas a cada transição de governo. Então, o que fica é aquilo que você faz. Então a minha visão é de que, uma coisa que o CNPq certamente tem todo o potencial para fazer, é estimular mudanças porque pode trazer atores, discussão, implementar projetos pilotos. Eu acho que talvez, nesse sentido, ele poderia, em várias áreas, ter vários projetos pilotos que induzissem mudança. Esse é o elemento catalisador de transformação no cenário de inovação tecnológica no Brasil. Inclusive, no final da administração do Tundisi mesmo, fizemos um esforço muito grande para mudar um pouquinho a lógica das estratégias de inovação"* (Entrevista 6).

Uma dificuldade adicional e bastante relevante para os estudos sobre mudança institucional é o enfrentamento de padrões e de procedimentos estabelecidos; são obstáculos enormes para alterar a cultura organizacional nas instituições. Foram muitos os relatos nesta direção. *"Outra grande dificuldade foi quando a gente resolveu enfrentar a questão crítica que era a formação de recursos humanos. A forma com que o CNPq operava tradicionalmente. Essa... ela quase pôs em risco todo esse processo. Porque, quando nós chegamos, vimos que praticamente 50% dos recursos do CNPq eram gastos para formar mestres e doutores. Fazendo exatamente o mesmo que a CAPES fazia, usando a avaliação da CAPES, ignorando a nossa própria avaliação, e colocando metade dos recursos, sempre escassos, num processo que não era nosso. Quer dizer, nós abríamos mão de 50% dos recursos do CNPq. Aquilo nos pareceu assim chocante. Nós passamos 2 anos trabalhando em cima dessa questão. Aliás, se for pra falar de grandes riscos e facilidades, tenho que falar que o Conselho Deliberativo foi extremamente... funcionou como um grande agente facilitador. Foi o*

grande aliado nestas diretrizes, desta nova forma de ver, ele comprou as idéias. Ele quis um CNPq mais propositivo, mais dinâmico. Este trabalho do Conselho Deliberativo tem que ser ressaltado. Eles não estavam no dia-a-dia, na rotina, e nos viam de forma muito crítica e saudável. Quando se identificou este problema: 'O CNPq tem que ter seu objetivo, suas metas, ele tem de ter sua forma de operar esta questão central que é a formação de recursos humanos para pesquisa', quando nós revimos este conjunto de ações, a reação externa foi muito forte, quase desestabilizando todo o processo e se gastou muita energia nisso, enquanto que outras coisas que teriam de estar sendo trabalhadas ficaram meio deixadas para o futuro. Um gasto de energia excessivo. Hoje, olhando de longe, houve muitos interesses envolvidos" (Entrevista 3).

"Nssa época, o CNPq já era uma instituição de 45 anos, considerada uma instituição consolidada, isso dificulta qualquer mudança. Consolidada significa cristalizada, significa alguns dogmas difíceis de você mudar, e, ao mesmo tempo, manter uma relação estreita com seu cliente. Não é bem um cliente... A comunidade científica se sente parte do CNPq. Então essa relação dificulta você querer fazer qualquer mudança organizacional de maneira mais direta, mais administrativa. Mas eu acho que a opção foi sábia nesta época, e o processo foi deflagrado, e a opção do processo foi uma varredura total na instituição. Foi um processo que mobilizou toda a casa".(Entrevista 5)

Outro ponto a destacar é a dificuldade de que a comunidade científica, os técnicos do órgão e os próprios participantes incorporassem os novos conceitos. *"Eu acho que o problema da comunidade, o mais contundente deles, era de que, aparentemente, essa lógica programatizada, falar em indução, relevância, ela pressupunha necessariamente que o CNPq não daria mais o apoio à demanda espontânea, à pesquisa básica, isso nunca nós colocamos em hipótese nenhuma. É claro que se exigia revisões, por exemplo, da conformação dos comitês assessores, isso necessariamente ocorreria, mas a tendência nossa era fazer tudo isso com muita tranquilidade e parcimônia" (Entrevista 3).*

"O que é pesquisa induzida? É quando você determina, é lógico que ouvindo vários agentes, em um determinado espaço de trabalho, num determinado setor, chama as pessoas que estão envolvidas com esse setor, e estabelece algumas linhas que poderiam ser conceituadas como linhas prioritárias e a elas você aloca recursos. E isso era uma coisa que não era praticado de modo extensivo no CNPq. O CNPq sempre adotou o sistema tradicional de peer review e através de calendários e coisas desse tipo. Então, isso soava como restringir o grau de liberdade da pesquisa. Mas o resultado favorável da interferência desse conceito que foi praticado pela Diretoria de Programas Especiais gerou resultados positivos. Gerou um resultado

interessante na área de agronegócio, gerou resultado interessante na área de qualidade, começou a gerar resultado interessante na área de saúde²². O que pareceu que era uma coisa que merecia ser expandida. Quando se falou em programatizar o fomento, teve um impacto grande, inclusive no próprio CD, quando se entendeu que isso poderia ser uma interferência maior, entre aspas, da burocracia sobre as definições do corpo científico" (Entrevista 5).

"Todas as operações estavam andando. Agora, a operação que mais dava visibilidade era a programatização. As outras operações eram muito mais internas, operação ligada aos institutos, operação ligada a pessoal, sistemas de informação interna e com o mundo externo etc. E nós tínhamos problemas de conceitos. Um desses conceitos foi a relação de ciência básica e tecnologia, porque a coisa começou a polarizar internamente, como se, com a programatização, a ciência básica fosse desaparecer. Então, nessa hora, eu fiz uma apresentação ao Conselho Deliberativo, uma longa discussão, para que o CD percebesse que, ao contrário, são coisas interconectadas, não tem nenhuma divisão formal entre os dois tipos de ciência" (Entrevista 6).

Foi relatada ainda a indefinição na equipe dirigente sobre se a proposta de racionalização do fomento poderia ser implementada progressivamente, dadas as reações contrárias, diferenças de ritmo de implantação entre os programas e suas ações, e outros obstáculos que foram surgindo, ou se seria necessário construir previamente a viabilidade para implantá-la por inteiro, foram foco de preocupação nas entrevistas. *"Então você já tinha aqueles cinco programas: educação, saúde, agronegócio, meio ambiente, tecnologia da informação. Uns mais avançados que os outros. Agronegócio tinha avançado numa linha bem próxima ao setor produtivo. O programa de Saúde ainda ficava muito restrito à questão da academia mesmo. O programa de Educação praticamente não chegou a decolar. Alguns chegaram a gerar publicações e outros não. Mas houve um momento onde nós nos perguntamos: OK, temos três programas que teriam condições de seguir em frente. Mas esses programas não teriam densidade suficiente para carregar um processo. Então se estabeleceu uma árdua disputa na direção, entre os que julgavam que a gente só deveria levar à frente dois ou três programas e manter o restante do CNPq trabalhando como fosse possível, e outro, que achava que a gente deveria optar pela ação de remontagem do sistema todo, para tornar o processo irreversível. E por uma ação direta do próprio Tundisi,*

²² Na publicação - CNPq, 1998c - são registradas o que a direção do período 1995-1998 considerou suas principais realizações. Na seção que trata dos 10 programas prioritários, não são registrados resultados no sentido usual do termo. Como definimos no início deste capítulo, os resultados obtidos são a forma, as formulações e as conclusões a que chegaram os participantes dos debates de desenvolvimento dos programas, os compromissos firmados, as propostas de ação com suas novas lógicas internas de funcionamento e linhas de pesquisa e de formação de pessoal qualificado.

ele... interessante a questão... com o processo foi incorporando e foi se tornando cada vez mais seu defensor... No início ele era muito crítico, e depois ele foi o grande defensor do processo e dos resultados. E houve a decisão de que não iria se fixar em dois ou três e iria programatizar tudo. E para programatizar tudo tinha que mostrar para o cliente tradicional do CNPq que também estávamos preocupados com a questão das chamadas ciências básicas. Então foram criados os outros programas, que foram relacionados às ciências básicas". (Entrevista 5)

Esta seção procurou desenvolver um quadro registrando as percepções sobre as maiores dificuldades, restrições e também sobre aspectos que favoreceram o desenvolvimento dos trabalhos de planejamento. Como síntese, podemos afirmar que os obstáculos que foram postos ao desenvolvimento dos trabalhos de planejamento podem ser atribuídos a dificuldades na análise estratégica e a falhas de implementação. Frutos de indefinições conceituais, ou declarações públicas pouco cuidadosas no início do processo, tornou-se aguda a reação de segmentos da comunidade científica e a exigência de postergação da implementação de ações propostas. Embora os depoimentos atestem que os elementos fundamentais do plano, em especial as propostas para a racionalização do fomento, para priorização de programas e para a indução do fomento, já estarem definidos no início de 1996, a demora na implementação de ações estratégicas terminou por gerar um prolongamento da fase de formulação, configurando um processo de base incremental, apesar da metodologia adotada prever o desenvolvimento de um roteiro de planejamento de matriz racional.

3.3.6- Registros sobre os principais resultados alcançados.

Quando perguntados(as) sobre quais teriam sido os principais resultados alcançados, os(as) entrevistados(as) relataram diversos aspectos como avanços conseguidos ao longo do processo. Ao lado desses, foram comentados atenuantes ou apontados balanços entre ganhos e perdas no processo de formulação implementado.

Como ganhos, podem ser listados: a mobilização interna, o resgate de imagem e identidade; a mobilização externa e um melhor relacionamento com a comunidade científica; a mudança cultural, com a aceitação de novos procedimentos na organização

e o fato de propostas formuladas no CNPq terem ganho espaço no governo federal, em especial a programatização, com impacto sobre a estruturação do plano plurianual (PPA) federal; e os sistemas de informação estruturados sobre os requisitos originados das discussões de planejamento.

O principal resultado apontado do planejamento estratégico foi a proposta de programatização do fomento. Entre as várias idéias formuladas, a programatização, por ter revelado uma dimensão importante e ter um impacto potencial considerado muito forte sobre o órgão, assumiu um papel fundamental no plano. Os relatos informam que o conceito já existia anteriormente a 1995, mas a decisão de fazer programatização de fomento foi decorrente do planejamento, e não anterior.

Sobre a mobilização interna e o resgate da identidade do CNPq, a visão dos entrevistados sobre o momento de encerramento da gestão é de que tinham sido criadas melhores condições internas relativas à capacidade operacional, ao treinamento e à competência dos funcionários: *"Eu acho que avançamos bastante, não diria 100% dos objetivos, nem tivemos tempo para isso. Mas plantamos plataformas que ficaram, uma capacidade interna bastante grande, e eu acho que isso foi importante. Se isso está sendo mantido ou se perdeu, é outra coisa, mas quando saímos do CNPq, acredito que atingimos os objetivos de dar condições para o CNPq ser a grande agência de apoio à ciência e tecnologia no Brasil. Melhoramos a resposta dos funcionários às várias ações que foram desenvolvidas, desencadearam programas, por exemplo, o Prossiga. O programa Prossiga é um programa de extrema importância para o país, que deu ao CNPq um processo de integração muito grande com a comunidade, inclusive. Os programas de indução no exterior, a questão da transformação institucional com as organizações sociais, como foi a criação do Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá. Isso foram objetivos cumpridos"* (Entrevista 7).

"Mas, nesse ponto, a metodologia do Luiz Sérgio foi muito boa e mobilizou-se bem a casa, criou um processo de estímulo interno e até de auto-estima, foi muito positivo" (Entrevista 5).

Como perda, foi destacada a quebra do processo quando da tentativa de implementação do novo modelo de fomento. Isso porque essa mudança exigiu do CNPq uma proposta de estrutura e de ação muito diferente da que vinha sendo praticada até então. Essa alteração só foi formulada no final do período em 1998 e ficou como problema para um processo de planejamento o cálculo do tempo necessário para transformar as propostas em ações efetivas.

Quanto à mobilização externa ao órgão, foi destacado que a formulação do plano institucional envolveu cerca de 500 pessoas, com a participação, além dos técnicos e funcionários, de representantes da comunidade e segmentos empresariais ao longo das discussões. *"Era uma concepção nova de projetos cooperativos, isso também era parte daquela idéia que estava no bojo do que foi desenvolvido pela diretoria de programas especiais, esse envolvimento dos diversos segmentos, não só consulta à comunidade científica, mas uma participação mais ampla da comunidade empresarial, os setores beneficiários das tecnologias, ou do desenvolvimento desses conhecimentos"* (Entrevista 4).

Sobre o desdobramento de avanços e novas idéias e propostas formuladas no plano institucional, os relatos dão conta de uma visível mudança cultural. Na visão dos entrevistados, o PPA significa o conceito de programatização, ainda que não seja exatamente o que foi proposto no CNPq. *"Dentro do conjunto de programas que o próprio PPA tem hoje do MCT, vários dos programas que estão ali são programas que o CNPq, naquele processo, tinha formulado. Então não se perdeu"* (Entrevista 4).

"Então são 5 programas que vieram do planejamento já incluídos na funcional programática, com o apoio da área econômica do governo federal. Estão aí o programa de pesquisa no agronegócio, programa de educação, saúde, meio ambiente e tecnologia de informação. Mas é pequeno, ainda. A idéia é que outros programas pequenos se fundam com esses programas. Por exemplo, tem o BIOEX, que é um programa de biotecnologia, tem o Aqüicultura, tudo isso se aglutinaria e formaria um grande programa chamado programa de Agronegócio, que operaria com instrumentos, bolsas, e também a parte de outros custeios e capital. E com um apoio, digamos, maior mesmo para grupos de pesquisa. E para isso deve ter documentos de referências básicas para cada um desses programas. No início de cada exercício, teríamos, a partir desse documento de referência básica, o planejamento anual, o plano de ação anual para cada um desses programas onde o orçamento se junta a ele, essa é a lógica. Isso é uma coisa maravilhosa..." (Entrevista 1).

"Começamos a trabalhar nessa nova forma, a lógica que passou a se constituir como uma base do PADCT que é a lógica das plataformas. Você discute o assunto não só com os pares, mas com os 'ímpares'²³ também. Na sociedade, por exemplo, segmentos envolvidos com a tecnologia de informação. Fomos construindo a base, inclusive para montar esse programa que é a sociedade de informação. O programa sociedade de informação, foi um fruto dessa

²³ A alegoria diz respeito à abertura de discussões com setores de fora da academia, particularmente setores empresariais, mas também da sociedade civil organizada.

articulação em torno das tecnologias de informação. Obviamente a discussão não ficou dentro do CNPq só, ficou também fora, e a partir dessa discussão na DPE, foi canalizada para o Ministério, depois com outros ministérios, foi até a Casa Civil" (Entrevista 6).

"Agora, eu acho que a coisa mais importante que aconteceu na gestão foram, fundamentalmente, as atividades, as atitudes que nós geramos que ficaram até hoje. A Marisa hoje participa do PPA com tudo que ela desenvolveu durante as discussões no CNPq, ou seja, uma semente que foi ficando dentro do CNPq, mas que ficou também no sistema de ciência e tecnologia. Eu acho que esse foi um ganho extremamente importante. Essa questão dos fundos setoriais que hoje estão sendo trabalhados aí, nós começamos isso na nossa gestão. O agronegócio, o que é? Era fazer um fundo de agronegócios. Então esses fundos podem ser considerados uma primeira..., digamos, um resultado importante da nossa gestão. E aí eu fiquei com essa idéia de que administrar, fazer administração pública e, principalmente em ciência e tecnologia, não é só você fazer programas para executá-los imediatamente. Mas você precisa deixar um conjunto de idéias, programas, projetos que é a ponte para o futuro. Acho que isso foi o grande saldo da nossa gestão no CNPq" (Entrevista 7).

Finalmente, sobre a informação e o controle das ações do CNPq, foram registrados avanços. O estabelecimento de dez programas prioritários ao final do período, cada um com um gerente, cada um com um coordenador da casa, mas supervisionado por um cientista ou um industrial, dependendo do programa, foi apontado como um resultado fundamental do ponto de vista da estrutura e do funcionamento do órgão para o fomento, o controle e a avaliação. Os programas: agronegócios, meio ambiente, educação, tecnologia da informação, saúde, ciências humanas e os "básicos" - física, química, matemática e biologia - deveriam agregar o sistema em grandes áreas. Isso permitiria, então, uma avaliação integrada de tudo que estivesse dentro de uma área. Esta forma de organização resolveria a fragmentação anterior existente no modelo dos comitês assessores. Como resultado final, seria possível constituir uma visão mais ampla, com a geração de informação sobre todo o funcionamento da instituição. *"E também, conseguindo monitorar tudo isso, criamos um sistema de informação que foi estupendo, que até hoje é utilizado aí, com apoio da Miriam lá do LNCC, que permitia diariamente estar olhando o que está sendo feito..." (Entrevista 1).*

3.3.7- Observações sobre a metodologia de trabalho adotada.

Quando questionados(as) sobre a metodologia de planejamento adotada, os(as) entrevistados(as) reconheceram abertamente que o suporte de uma estrutura de trabalho fundamentada em participação e com apoio de consultoria foi muito importante para a obtenção dos resultados formulados.

Em que pese as declarações de que um dos fundamentos que favoreceram o bom andamento dos trabalhos foi a isenção da metodologia e da consultoria externa, sua não-interferência em aspectos de conteúdo durante as discussões de planejamento, os dirigentes reconhecem que este tipo de apoio foi fundamental para estruturar e garantir um mínimo de sustentabilidade e apoio cotidiano ao processo decisório na alta direção. *"Esse processo de planejamento foi uma ferramenta que ajudou a organizar a discussão e, eu diria, nos ajudou a identificar os pontos, as estratégias, os mecanismos para se conseguir aquilo. Ele organizou, deu uma organizada na discussão. Mas não, eu diria assim, ele não interferiu em conteúdo. De jeito nenhum. Aliás, se tivesse interferido, não teria sido adotado"* (Entrevista 3).

Este mesmo aspecto foi destacado, com um outro viés relacionado a experiências anteriores com planejamento no órgão, que deixaram seqüelas que se fizeram sentir no período iniciado em 1995. *"Foi uma escolha inicial nossa de que o planejamento deveria ser participativo. Ele foi deliberadamente participativo Por quê? Porque houve duas tentativas de planejamento estratégico no CNPq. As duas tentativas foram um desastre. Por que foi um desastre? Uma na década de 80 e uma no início da década de 1990. Por que elas não funcionaram? Por uma razão: o planejamento foi feito com a ausência da casa. O (...) contratou uma equipe de planejamento de uma agência ideal, estratégica, e disse: 'Está aqui, é isso que o CNPq tem que ser!'. Entendeu? Não estou criticando, o (...). Ele é um grande pesquisador, mas isso aí eu tenho que falar ué, não é assim que se faz"* (Entrevista 7).

Os relatos registram diversos grupos trabalhando simultaneamente no período de formulação do plano. Encontros, como regra geral, duas vezes por mês, sendo comum a realização de atividades contínuas de dois a quatro dias, debatendo e aprofundando questões.

Além dos trabalhos com a equipe dirigente do CNPq e com a participação do Conselho Deliberativo, foi aplicada a mesma metodologia de planejamento em 10 unidades de pesquisa do CNPq, revelando um esforço de implementação do plano institucional - Meta nº 2. Este esforço foi orientado por três objetivos. Um primeiro, que foi definir com clareza a linha de ação de cada uma das unidades de pesquisa. Um segundo, para construir uma maior interação entre as unidades de pesquisa. O terceiro era buscar maior interação delas com a administração central, reconhecido como um problema muito sério dentro do CNPq. Os resultados em grande medida não foram satisfatórios. Os encontros de planejamento das unidades de pesquisa foram realizados a partir do final de 1995, mas, em geral, houve descontinuidade nos trabalhos realizados. Essa descontinuidade foi atribuída a uma lacuna na metodologia: teria faltado um espaço maior para a discussão conceitual, compartilhamento, convencimento, informação qualificada para a comunidade sobre indução e programatização e o impacto que a implantação do novo modelo geraria sobre o funcionamento do CNPq e de suas unidades de pesquisa. Este aspecto foi trabalhado no item 6 da seção 2.6, em que discutimos sobre a necessidade de que a consultoria externa conheça a fundo os projetos em disputa, conceitos e políticas da área ou organização que irá assessorar de forma a definir de forma mais precisa os cuidados e roteiro de planejamento a ser seguido. A necessidade de um tratamento mais abrangente sobre os temas de fundo do processo gerou a proposta de formulação de termos de referência para as operações e provocou uma pausa no processo junto às unidades e à direção do órgão.

Nos relatos dos entrevistados, foi destacado o reconhecimento da qualidade do diagnóstico realizado, o que foi potencializado pelos procedimentos indicados pelo momento 1 do método PES, o momento explicativo, adotado na íntegra, constituído por uma discussão sobre os problemas que afetam a organização, a seleção de um problema estratégico, a construção de um fluxograma explicativo situacional e a seleção de causas críticas a enfrentar. *"Em termos de diagnósticos, em cinquenta anos quase de história que a gente tem, eu nunca vi algo tão bem feito e construído como o CNPq."*

Quer dizer, das mazelas, o que era crítico, o que não era crítico, tudo foi muito bem estruturado..." (Entrevista 1).

Sobre o acompanhamento e o suporte à implementação, foram percebidas diversas insatisfações com o que se passou: *"Quanto à metodologia, eu diria que o grande desafio, do ponto de vista metodológico e do planejamento estratégico, foi o acompanhamento da implementação. Várias coisas tinham sido definidas, até se criou uma sala de apoio. Esse acompanhamento, eu acho que não foi como a gente gostaria que fosse, o que levou a perder um pouco o conjunto em determinados momentos, essa eu acho que foi uma falha" (Entrevista 3).* Houve também comentários sobre uma possível inexperiência em gestão da própria equipe dirigente, em certa medida não suprida pela metodologia e pelas consultorias externas: *"E a própria implementação final desse processo ela não foi possível na própria gestão. Perdeu-se? Eu acho que não, eu acho que não se perdeu, mesmo que não tenha efetivamente implementado tudo aquilo que se tinha construído, mas não se perdeu, porque, internamente, as pessoas estavam muito mais conscientes das necessidades de mudanças. E aí, vou também criticar um pouco a nossa própria falta... talvez, em geral, falta de experiência desse negócio todo... e talvez pudéssemos ter acelerado um pouco mais isso. Talvez algumas coisas em que já havia clareza, pudessem ser implantadas sem ter que esperar tudo... ir também implantando certas coisas, não esperar tudo acontecer. Acho que aí nós pecamos. Algumas medidas específicas já podiam ter sido implementadas, independentemente de ter a nova estrutura, de estar tudo pronto. E aí eu acho que foi um problema de gestão" (Entrevista 4).* Cabe acrescentar que os impasses não se deram apenas pela eventual "espera" por uma estruturação completa das condições para a implementação. Como pôde ser visto no tópico sobre dificuldades e momentos críticos do processo, a reação da comunidade científica produziu um abrandamento do ritmo de implementação das propostas entre 1996 e 1997, o que resultou, para 1998, em um último ano de gestão, com resultados aquém do esperado e, na visão dos entrevistados, do que teria sido possível, mesmo com as adversidades e resistências.

Ainda com respeito ao suporte metodológico à implementação do plano, mas com ênfase na mobilização de interesses e na participação, as opiniões dos entrevistados dividiram-se em 2 campos. Um segmento considerou muito positiva a mobilização interna e externa que o processo de planejamento engendrou. O outro considerou insuficiente, em especial, a mobilização externa ao CNPq. Apesar de reconhecer grandes avanços relacionados ao roteiro metodológico adotado no que diz

respeito à mobilização interna, deixou a desejar para o ambiente externo. Alguns registros de opiniões devem ser verificados como ponto de apoio para este tema. Foi relatado, como exemplo positivo, que, para a discussão e a definição do programa de Agronegócios, foram realizados dezenas de seminários em diversos locais do país, envolvendo cerca de 5 mil pessoas ao final do período. São reproduzidos a seguir dois trechos que sintetizam este ponto. *"Eu, pessoalmente, acho que foi extremamente positivo. Evidentemente que a metodologia tem vantagens e desvantagens. O planejamento tradicional que a gente sempre conduziu é uma forma muito mais fechada, top down. A vantagem, de certa forma, é que você ganha em velocidade, talvez, mas tem muita dificuldade em implementação. Há uma certa reação, porque as pessoas não participaram, contestam. Você tem uma dificuldade com a efetividade na implementação do plano. O processo que foi levado a cabo... tinha duas vantagens. Uma vantagem era interna, do ponto de vista do envolvimento no processo. Não era um negócio de simplesmente uma ou duas pessoas escreverem. Houve um movimento interno de participação, de discussão e de construção daquilo. A segunda vantagem é que, evidentemente, por conta do tipo de metodologia a necessidade de envolver o público externo, implicava que o beneficiário final daquilo que você queria fazer estivesse participando do processo de planejamento. A desvantagem disso é que é um processo muito mais lento. Por ser um processo de mudança cultural de convencimento, ele é lento"* (Entrevista 4). A visão sob um ângulo oposto aparece em outra entrevista: *"Eu diria o seguinte: perdeu-se muito tempo com trabalho interno. Como o CNPq estava desmotivado, eu entendo o Tundisi... quando ele chegou... totalmente desmobilizado, ele fez um esforço grande para mobilizar a casa. Ele sabia que não adiantava jogar o projeto para fora, sem ter a casa mobilizada, então foi um esforço de mobilização interna grande. Mas, nesse ponto, a metodologia foi boa e mobilizou-se bem a casa, criou-se um processo de estímulo interno e até de elevação da auto-estima mesmo, foi muito positivo. Mas não teve sintonia com a mobilização externa. Por exemplo, eu gostaria de ver... de fazer "n" encontros nacionais, de fazer "n" encontros de conteúdo, e o que houve foram encontros de conteúdo, mas só com os pares, sem os ímpares... e a percepção dos pares era uma e nem sempre batia com a percepção dos ímpares. Acho que nesse ponto, o planejamento estratégico do CNPq foi fraco, na mobilização dos agentes externos ao CNPq e foi muito boa na mobilização interna. Talvez seja um problema do método, que é usado em empresa, onde o importante é você mobilizar os seus agentes na empresa e o pessoal de marketing e comércio toma conta do resto. E aqui não, no CNPq, o cliente é todo mundo. O ambiente é governamental. Houve uma diferença metodológica"* (Entrevista 3). Os detalhes do

processo de mobilização podem ser assim descritos: *"Depois que nós definimos a política, como nós íamos funcionar, programas e tal, nós juntamos 500 servidores, todos aqueles que estavam trabalhando na casa, e construímos qual era a estrutura capaz de dar conta desse novo desafio de um CNPq programatizado, onde nós queríamos colocar planejamento com orçamento, com um sistema gerencial de informação, com dois eixos muito interessantes. Um eixo representava o fomento, execução de pesquisa e difusão, que era como a sociedade iria enxergar o CNPq em algum momento no futuro. E o outro eixo era o planejamento, gestão, marketing, sistema de informação. E aí a questão da estrutura passou a ser preponderante. Nós chamamos o pessoal da USP, que nos ajudou a construir a estrutura capaz de dar conta dessa política. A gente saiu com um modelo de estrutura de gestão compartilhada, que é uma coisa das mais... estupendo. É um trabalho magnífico. Só que nós chegamos no final do ano de 1998 com ele. Nós definimos o elenco de programas e definimos a estrutura, indicamos os gestores"* (Entrevista 1).

Como síntese para o encerramento desta seção, é necessário destacar que a definição de programas prioritários, base para a indução, valeu-se de mecanismos de negociação em grande medida tradicionais, ao enfatizar a realização de reuniões amplas, com grupos majoritariamente compostos por representantes da comunidade científica, embora tenha havido a ampliação da participação de outros segmentos da sociedade civil. Esta forma de estruturação do processo decisório, com abertura de espaços para a apresentação de diferentes posições, revelou-se fundamental tanto para os bons resultados colhidos por alguns dos programas priorizados, como para o surgimento de focos de resistência. Neste sentido, podemos declarar que a comunidade científica se revelou majoritária, tanto na definição de quais programas seriam priorizados, quanto de que forma seriam desenvolvidos, o que se revela pertinente, se levarmos em conta que a PCT é, provavelmente, a política pública mais eficazmente capturada, em todo o mundo, pelo seu ator central. Sobretudo na situação brasileira em meados da década de 1990, onde a PCT, como pôde ser verificado nos depoimentos, estava reduzida em boa medida à política de pesquisa para as universidades públicas. De fato, a força da comunidade ultrapassa em muito as fronteiras dos *campi* universitários, tornando-a, muito mais do que nos países centrais, o seu ator dominante.

É possível afirmar, então, que os mecanismos adotados para a seleção e definição da programatização não afetaram de maneira significativa os interesses historicamente estabelecidos no Brasil, embora na origem apontassem para isso. A concepção dos 10 programas prioritários terminou ficando bastante ampla, abarcando os mais variados segmentos do conhecimento dentro de uma área, quase como que tendo o cuidado de não ferir nenhum interesse estabelecido. No entanto, há argumentos que sustentam que a formulação do plano institucional, suas metas e operações, configuraram uma forma superior de estruturar a gestão, e apontaram para novas diretrizes de uma política científica e tecnológica a ser construída no futuro.

Apesar do risco sempre presente da tentação tecnocrática, envolvendo tomada de decisões excessivamente centralizadas, existem diversas ferramentas desenvolvidas para apoiar os processos de negociação e tomada de decisão envolvendo a priorização de programas em C&T e indução do fomento. No caso em estudo não foram identificados exercícios abrangentes com apoio de ferramentas específicas, desenvolvidas para este fim. Nos documentos editados pelo CNPq no período, foi encontrada citação que se aproxima dessa preocupação. "*Com as atividades de prospecção e planejamento realizados por consultorias científicas, buscou-se a identificação de temas prioritários e das instituições no exterior com atuações destacadas nos mesmos. Assim foram promovidas ações induzidas para a formação de doutores nas áreas de Microbiologia, Oceanografia, Engenharia Ambiental, Engenharia Sanitária, Educação, Ciências Sociais e Psicologia*". (CNPq, 1998b: 52) Entre as ferramentas de apoio²⁴ devem ser citadas as técnicas para a Construção de Cenários, metodologias de Análise Estrutural, de Identificação de Oportunidades de Inovação, para Identificação de Tecnologias-Chave, para a Avaliação do Potencial de Inovação de Instituições, o *Forecasting* ou o *Technological Foresight*²⁵.

Sem um bom suporte estruturado, o debate envolvendo seleção de temas, áreas e linhas de pesquisa, ou tendências para o desenvolvimento em C&T, pode se tornar uma negociação tipicamente sustentada em posições pré-estabelecidas de defesa de

²⁴ DAGNINO (2001).

²⁵ ZACKIEWICZ (2000).

setores ou projetos específicos, fazendo com que os interesses de atores mais fortes e consolidados tendam a prevalecer e a lógica da indução fique inviabilizada.

Nas entrevistas podem ser encontrados muitos pontos que convergem para esta direção. Há que notar, no entanto, que é possível também verificar que os mecanismos mais participativos de consulta e formulação, a ênfase nos grupos de pesquisa, a estrutura lógica de trabalho a partir de problemas, indicadores e resultados esperados, podem ser considerados em si avanços significativos do esforço realizado, representando uma inovação ao orientar uma mudança de concepção e comportamento dos técnicos do CNPq e também na comunidade científica.

Para experiências futuras de planejamento em agências de fomento, um grau a mais de complexidade poderia ainda ser acrescentado, aproximando-se necessidades básicas de amplos contingentes da população excluída à produção de conhecimento novo e à definição de programas prioritários de pesquisa.

A utilização de ferramentas consolidadas para priorização pode ajudar em uma definição mais precisa de questões sobre quem define, como pode ser apontado o que de fato é importante ou quais são as necessidades presentes e futuras da sociedade. Os mecanismos para a definição dos programas, as formas de consulta, os seminários realizados para sua formulação, representaram um esforço para induzir a formação de uma rede de relações com maior conexão entre a comunidade científica e a sociedade civil, o Estado e as empresas. Essa rede é pouco articulada no Brasil, se comparada ao que pode ser observado nos países centrais. Desdobramentos desta análise são apresentados no Capítulo 4, a seguir.

3.4- O processo de formulação de políticas no CNPq

Esta seção apresenta as características da formulação da política científica e tecnológica identificadas no caso em estudo, com foco na proposta de mudança no fomento formalizada no Plano Institucional 1995-1998. Seu objetivo é fundamentar a verificação da segunda hipótese definida como orientadora para a pesquisa, relativa aos resultados alcançados na formulação do Plano Institucional.

Nas entrevistas realizadas ficou patente a preocupação da equipe dirigente do CNPq com a participação e a reação da comunidade científica à proposta de racionalização do fomento presente no Plano Institucional. Por isso, na análise do processo de formulação do plano, destacamos o papel desempenhado por este ator social e sua relação com a direção do CNPq, que conduziu e orientou os trabalhos.

Como ponto de partida, então, enfatizamos que essa comunidade ocupa um lugar relevante na formulação da política de fomento à C&T implementada pelo CNPq. Esta condição foi verificada com grande ênfase nas entrevistas analisadas na seção anterior. A comunidade científica é aqui entendida como o conjunto dos docentes e pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa, em especial os que trabalham em instituições públicas. Apesar das múltiplas referências disciplinares, por área temática e especialidade, em que a comunidade científica pode ser subdividida, é possível identificar um quadro geral de características, comportamentos e condicionantes que permitem tratá-la, ainda que com certo grau de generalidade, como um ator social específico.

Entre os fatores que explicam a homogeneidade no comportamento da comunidade científica²⁶ na definição das PCTs no Brasil, estão:

- O domínio do conhecimento que a distingue de outros atores;
- O *ethos* profissional e os interesses que asseguram sua coesão;
- A legitimação social baseada em um mecanismo de “transdução”²⁷, segundo o qual o reconhecimento e o prestígio acadêmicos que os cientistas alcançam em seus respectivos âmbitos disciplinares, são transformados em poder político, em capacidade de representação e de influenciar a elaboração de políticas;
- O estilo de tomada de decisão no qual o consenso é visto, pelo menos, como um “mal necessário”.

²⁶ DAGNINO, 2000(a): 22-25; GOMES, 2001: 212-221; a partir de HARDY e FACHIN (1996).

²⁷ DAGNINO, THOMAS e DAVYT (1997b: 11), baseados em LATOUR (1987: 132-136) questionando a utilização na América Latina de experiências e teorizações da teoria da inovação realizadas nos países centrais, apresentam o conceito de “transdução”, significando a mudança de sentido de um elemento (idéia, conceito, mecanismo ou categoria de análise) quando é transferido de um contexto sistêmico para outro. Diversamente do conceito de “tradução” em que um significante é alterado a fim de manter um significado, na transdução, um mesmo significante, em um novo contexto, gera novos significados.

Apoiada nesses fatores, a comunidade participa ativamente de todas as três fases ou momentos da elaboração da PCT, conforme pode ser percebido nos relatos e nos documentos sobre o período 1995-1998 no CNPq. Isso ocorre no Brasil de forma bem mais acentuada do que nos países avançados. No complexo brasileiro de pesquisa científica e tecnológica e de educação superior, o poder da comunidade parece ser hegemônico. Os docentes-pesquisadores são praticamente os únicos responsáveis não apenas pela formulação da política, mas também pelas atividades de implementação e de avaliação que dela decorrem. Essa presença pode ser claramente identificada nos processos decisórios da agência de fomento analisada ao longo do período estudado. Por isso, a metodologia de planejamento adotada, buscou garantir a participação dos representantes da comunidade nos trabalhos de planejamento.

Aqui podemos encontrar o espaço aberto para o surgimento da resistência e para a criação de obstáculos relatada pelos dirigentes entrevistados. É uma marca das políticas definidas em âmbito federal. Sem a comunidade que controla de forma significativa os recursos de poder e instâncias decisórias nas universidades e instituições de pesquisa, não existem programas de pesquisa nas agências públicas de fomento, como o CNPq. Não surpreende a grande preocupação, externada pelos dirigentes entrevistados, com a busca da presença de membros da comunidade científica nas mesas de decisão ao longo das discussões relativas ao plano institucional, como mostram os muitos relatos sobre a dimensão e os efeitos da resistência da comunidade às mudanças propostas, ainda que por falha de comunicação ou de implementação. No mesmo sentido pode ser identificada a necessidade de colocar outros atores nas discussões, de forma a reduzir o peso da comunidade nas decisões e gerar uma abertura das políticas de fomento para outros segmentos sociais.

Essa percepção recebe um reforço substancial das fortes evidências²⁸ existentes no Brasil da fragilidade das relações entre o meio empresarial, segmentos da sociedade

²⁸ Em documento recente, (CNI-MCT-Finep, 2002), intitulado "A Indústria e a Questão Tecnológica", são apresentados indicadores nessa direção: - 71% das empresas declararam que sua principal estratégia de desenvolvimento tecnológico é a aquisição de máquinas e equipamentos mais atualizados enquanto que só 3% apontaram a absorção de pesquisadores na empresa (8º e penúltimo lugar); - 70% das empresas indicaram a introdução de novos produtos como a principal estratégia de negócios priorizada, enquanto

civil e o sistema brasileiro de pesquisa científica e tecnológica. Além disso, também é frágil a interação da área de ciência e tecnologia com as demais áreas do governo federal e dos estaduais. Esta situação dificulta sobremaneira o estabelecimento de uma interação construtiva entre todos estes setores e a comunidade de pesquisa, que possa exercer algum mecanismo de controle ou, ao menos, de orientação e de colocação de necessidades e demandas qualificadas.

Portanto, desde a atuação nas comissões e conselhos, que apóiam e influenciam as grandes decisões nacionais relativas à C&T, até suas manifestações nos comitês *ad hoc*, que definem a alocação de recursos para a pesquisa, entre outros, os professores e pesquisadores dão a tônica da política de pesquisa universitária e, por extensão, da política de C&T formulada. Este papel é reforçado por um ciclo que se inicia quando os cientistas, dotados do poder de representação, decorrente de reconhecimento e prestígio acadêmico, defendem interesses gerais da ciência ou, mais freqüentemente, dos grupos disciplinares a que pertencem, perante outras instâncias decisórias na disputa cotidiana por mais recursos públicos. Ao fazê-lo, procuram garantir e mesmo ampliar a legitimação construída no senso comum - "quem melhor pode dirigir a ciência são os cientistas" - e, finalmente, podem invocar o direito de representar o interesse do conjunto da sociedade na busca do desenvolvimento econômico e social que a ciência, segundo os representantes da comunidade, inevitavelmente proporciona.

Esse último aspecto, vale ressaltar, é muitas vezes usado para dificultar a participação de outros atores e controlar a agenda de decisão da política de C&T. Mais do que ocorre em outras políticas públicas, e de forma muito mais profunda do que nos países onde existe maior participação no processo decisório da política de C&T, é bastante comum a utilização de procedimentos para o controle da agenda em que apenas "assuntos seguros" entram em discussão. Esses mecanismos, que pretensamente expressam os distintos interesses das várias subcomunidades disciplinares, na prática terminam por impedir que entrem em debate os conflitos

que 18% apontaram a P&D; - sobre a estratégia de inovação das empresas que a possuem, 46% indicaram a P&D com participação exclusiva como a principal, enquanto que 26% apontaram a parceria com terceiros; - o canal de transferência de tecnologia mais importante é a aquisição de equipamentos enquanto as universidades e institutos de pesquisa públicos ou privados foram citados em 10º e 11º (penúltimo) lugar entre as fontes de conhecimento tecnológico.

encobertos, a (segunda face do poder), e buscam restringir a manifestação de outros interesses, a (terceira face do poder). Portanto, são adotados expedientes pouco potentes para alterar a correlação de forças entre os atores sociais envolvidos, conduzindo a situações de não-tomada de decisão.

Nesse sentido, os docentes universitários, pesquisadores, técnicos, dirigentes na área, e segmentos empresariais em fase de expansão²⁹ do setor de Tecnologia da informação podem ter agido como “guerrilheiros tecnológicos” (Adler, 1987) ao levar para o CNPq uma metodologia de trabalho que, no final, parece ter sido, no mínimo, funcional a seus interesses. Em um trabalho sobre ideologia e poder, o autor estudou o planejamento no Brasil e concluiu que a formulação de planos nacionais de desenvolvimento favorece a manutenção do regime, enquanto a implementação tende a ter efeito oposto (Adler, 1987: 87). Na fase de formulação o plano serve de suporte para construir o consenso, mas torna-se fator de divisão na implementação, na medida que se revela como produto do seu responsável imediato, seja o Presidente, seja o Ministro do Planejamento, seja um dirigente de uma organização específica.

Segundo o autor, a implementação dos planos de ciência e tecnologia, por exemplo, em contraste com a sua formulação, tende a depender muito do grau de consenso ideológico entre os técnicos das agências e lideranças científicas. Na visão do autor, onde há compromissos pouco definidos, interesses conflitantes ou tradições muito arraigadas, pode-se esperar que os planos formulados sejam arquivados, com pouco vínculo direto com a ação de governo efetiva.

ADLER (1987: 88) discorre sobre o papel relevante, desempenhado por certos tipos de intelectual, na formulação de políticas, especialmente na área de C&T. Segundo ele, esses intelectuais são muito importantes na ação política, exercendo a função de produzir e difundir idéias. Antecipam-se e dão forma a eventos políticos e a mudanças. Geralmente, criam concepções, que a sociedade incorpora, são portadores de ideologia e criadores de utopias. E sua função, quase sempre indireta, no processo de elaboração de políticas, consiste em dar às utopias feição de necessidade e de

²⁹ Este período coincide com todo um contexto de globalização e crescimento da bolha especulativa relacionada às grandes empresas transnacionais no setor de informática, que emularam para todo o planeta, e o Brasil não ficou à parte, uma ideologia sobre empreendedorismo e ação empresarial que gerou uma ativa comunidade empresarial no setor com fortes relações com a comunidade acadêmica no setor.

realidade. Eles criam e mediam novos conceitos, porque, na maioria, são bem formados e informados, e cultuam outros valores, que podem ser transmitidos e convencer as pessoas. Eles estão envolvidos com o processo de decisão de políticas, no papel de conselheiros dos tomadores de decisão - quando não o são eles mesmos - e de criadores e disseminadores de idéias, que participam de debates, escrevem livros, artigos e utilizam outras mídias, pelas quais influenciam os demais atores.

Para ADLER (1987: 329), alguns grupos e indivíduos possuem, nas instituições, certo grau de autonomia para ser criativos, chamar a atenção a determinados temas (novos ou antigos, não importa) e mostrar caminhos. As ideologias podem direcionar competências, definir prioridades, abrir alternativas, produzir decisões políticas, influenciar inovações políticas e institucionais e afetar outros atores. Em diferentes casos, pode-se encontrar intelectuais, como os que o autor denomina "elites subversivas" (porque, mesmo com concepções diferentes daquelas da elite estabelecida, têm acesso aos canais de decisão e são bem sucedidos em transmitir suas idéias aos dirigentes). A habilidade com que influenciam políticas e ações, a capacidade de articulação com que se movem e as táticas de assédio que empregam fazem deles uma "elite", também denominada "guerrilheiros tecnológicos", já que suas táticas se parecem com as utilizadas na guerra de guerrilhas

Esses "guerrilheiros" detêm um recurso de grande valor: o conhecimento, que tanto pode ser utilizado para a transformação como para o controle e para a manipulação. São profissionais (pesquisadores, economistas, sociólogos, cientistas políticos, historiadores, físicos e engenheiros, entre outros).

O autor analisou detidamente o papel desses atores na decisão e formulação de políticas na América Latina. Para ele, o que os faz poderosos é a autoridade que adquirem nos fóruns regionais e internacionais, de que participam. Por causa dessa autoridade, criam-se as condições sob as quais agem e, por suas publicações e seu trabalho de convencimento, passam a ter sucesso e influenciam os processos decisórios, direta ou indiretamente. Quase sempre, criam instituições, que terminam tomando parte em tais processos.

Adler afirma que, nesse ambiente, fica estabelecida uma aliança baseada em necessidades, interesses mútuos e em objetivos de curto prazo, por parte dos tomadores

de decisão. Esses intelectuais ganham acesso ao centro do poder por meio de amizades e boas relações. Contudo, a mais importante via de acesso tem sido o canal da confiança: especialistas entram no círculo do poder, ganham alguma força política e abrem as portas para os colegas do seu grupo ideológico, procurando consultores e planejadores entre as pessoas que conhecem e nas quais acreditam. Uma vez com presença em alguma instância pública de decisão, os "guerrilheiros" passam a ter à sua disposição a estrutura burocrática existente, concebendo novas instituições e novos vínculos entre instituições, para facilitar a viabilização de seus projetos. O programa Sociedade da Informação de hoje é um desdobramento ativo desta forma de ação.

Assim, no momento de formulação, o que encontramos é um estilo de tomada de decisão com uma aparência racional e "consensual". De fato, a formulação do Plano no caso estudado foi conduzida por um presidente, foi acompanhada e apoiada por um Conselho Deliberativo superior, que tem como sua responsabilidade tomar as grandes decisões relativas à instituição e aprovar as diretrizes e ações mais relevantes de seu planejamento estratégico, e contou com o trabalho dos diretores, de diversos grupos de trabalho, comissões e órgãos colegiados. Ficou evidente nos relatos que a metodologia adotada foi participativa, desconcentradora de poder, o que favoreceu o envolvimento externo ao órgão. Mas justamente esta abertura viabilizou uma maior participação da comunidade científica nas discussões e decisões. A necessidade declarada foi justamente criar um ambiente aberto como forma de obter apoio e contribuição, mas também para a construção de compromissos. Apesar disso, o processo decisório é condicionado por recomendações de comissões, de consultorias científicas e de grupos de trabalho, muitas vezes referendando as decisões tomadas em múltiplas instâncias deliberativas, quando não das próprias instâncias acadêmicas (institutos de pesquisa, universidades, faculdades e departamentos ou conselhos de reitores, de coordenadores de pós-graduação e assemelhados).

Essa condição estrutural delimita possibilidades e um estilo de tomada de decisão que, no caso estudado, se revelou eminentemente incremental em praticamente todas as instâncias de poder da agência de fomento, recebendo forte influência de grupos e segmentos institucionalizados. Os resultados finais do processo, as diretrizes e proposições presentes no Plano Institucional, são decorrentes do mútuo

ajuste entre atores, onde cada um se adapta às decisões tomadas a seu redor, interagindo e respondendo às intenções e proposições de seus pares.

Adicionalmente, valores profundamente arraigados e cultuados pela academia, como o mérito, a qualidade, a excelência e a liberdade de pesquisa, entre outros, são considerados como suficientemente potentes para a orientação das atividades de pesquisa realizadas por seus pares cientistas, para evitar maiores preocupações com o planejamento. Pelo contrário, e também devido a um histórico de experiências mal sucedidas ou inconclusas de planejamento e de propostas de reformulação, no interior das instituições de educação superior e pesquisa científica, a diretriz de re-organização proposta pelo CNPq passou a ser vista como inadequada.

Ao verificarmos o momento da formulação com base no modelo racional, proposto pelo instrumental de análise de políticas - em que, para a definição do conteúdo da política, as decisões são tomadas de forma lógica, abrangente, com a explicitação de valores, a especificação de objetivos coerentes com eles e com um cenário futuro desejado - vemos que a condução dos trabalhos, principalmente a partir de meados de 1996, não correspondeu totalmente a estes procedimentos decisórios.

Por outro lado, é possível indagar se as prioridades escolhidas, se os programas priorizados no momento inicial, seriam de fato estratégicos. Ou, adotando-se uma perspectiva intrinsecamente relacionada ao método PES, cabe discutir que elementos fundamentaram as escolhas feitas e que situação-objetivo se pretendia viabilizar no futuro. Nesse sentido, os procedimentos para a definição das Metas e Operações do Plano Institucional, a definição dos programas prioritários decorrentes da racionalização do fomento, podem ter carecido de estudos em profundidade sobre o desenvolvimento do país, de seus problemas estruturais, das tendências futuras em construção.

Em outras palavras, o método PES implica na disponibilidade de uma grande estratégia³⁰ a ser seguida pelo planejamento estratégico. Provavelmente, pode ter faltado à equipe dirigente do CNPq uma amarração mais firme com um projeto de desenvolvimento em nível nacional, aparentemente não disponível no período, o que pode ter tornado mais frágeis as escolhas feitas.

³⁰ No capítulo 4 abordamos a questão do Projeto Nacional e suas determinações para a PCT, conforme desenvolvido por Herrera (1995).

Como evidência desses problemas enfrentados, surgem os obstáculos na forma de atrasos, demora ampliada para a tomada de decisão, solicitações para aprofundamento de debates sobre determinados temas e muitas restrições para a implementação das propostas formuladas. Como desdobramento, a política resultante expressa a dificuldade em convencer atores com sólidos laços corporativos, reforçados por uma postura reativa orientada por uma diretriz difusa de proteger a qualquer custo a ciência – e os cientistas – das iniciativas dos encarregados pelas políticas de C&T e, em geral, das demais políticas definidas no nível governamental.

Por tudo isso, a busca de racionalização do fomento, o esforço e a experiência relatada pelos dirigentes do CNPq no período 1995-1998, são considerados muito positivos, devido às dificuldades enfrentadas e apesar da implementação apenas parcial de propostas e ações.

3.5. Conclusão

Este capítulo procurou trabalhar os argumentos necessários para a verificação da hipótese de pesquisa 2, que levantava a possibilidade de que a metodologia de planejamento adotada para os trabalhos no CNPq entre 1995 e 1998, não tenha influído no conteúdo substantivo da seleção de problemas e na agenda de prioridades sobre a qual se debruçou a direção do órgão desde o início da gestão.

Na seção 3.1, vimos que a mudança pretendida no funcionamento da agência apontava para a constituição de uma atuação estratégica, mas mantendo espaço para a demanda espontânea no fomento, configurando uma atuação de dupla frente.

Na seção 3.2, foi destacado que, em sua formulação final, o Plano Institucional incorporou aos 5 programas prioritários originais, definidos como o núcleo da programatização, outros cinco, abrangendo todas as áreas de conhecimento, alterando assim, uma parte significativa de seu conteúdo, direcionalidade e capacidade de indução desejada. Além disso, as 9 operações do Plano, na sua redação final, incorporaram as 53 operações originais, revelando redações amplas, agregando vários objetivos, mas mantendo o discurso de mudança originalmente concebido.

Na seção 3.3 foram trabalhados os depoimentos dos dirigentes obtidos com a realização das entrevistas. Nela ficou patente como principal motivação para a iniciativa de formulação de um plano estratégico, a necessidade do CNPq re-constituir uma identidade como agência estratégica. Essa necessidade surgiu tanto da identificação da situação problemática em que se encontrava a organização, no início de 1995 - estrutura, pessoal, padrões de funcionamento e relações com o "cliente" preferencial do órgão, a comunidade científica - quando a equipe do Prof. Tundisi assumiu a direção do órgão. A equipe dirigente relatou que a percepção que seus integrantes tinham sobre a situação que herdaram era muito homogênea e, da mesma forma, eram comuns as idéias sobre o que fazer e os objetivos a atingir na gestão. Foi destacado como um dos pontos fortes do planejamento a qualidade da "leitura" da situação inicial realizada.

Nessa seção registramos ainda as dificuldades de implantação das diretrizes centrais do Plano Institucional relativas à programatização do fomento, à redução do volume de atendimento da demanda espontânea realizada pelo órgão e da ampliação do espaço para o fomento induzido, conceitualmente considerado mais adequado para uma agência com características de ação de apoio estratégico ao desenvolvimento da C&T. Foi destacada, como dificuldade fundamental, as reações contrárias da comunidade científica, mas também a inexperiência da equipe e o tempo escasso, visto que o programa de trabalho e mudança institucional exigiria mais do que os 4 anos de uma gestão. A construção de viabilidade para o Plano foi buscada basicamente com o dispositivo do aumento da participação, da disseminação e debate de idéias e da construção de compromissos coletivos, dadas a dificuldade de relacionamento com o MCT e a ocorrência de reações da comunidade científica.

Finalmente, na seção 3.4, foi realizado um balanço do processo de formulação de políticas conforme pôde ser verificado no CNPq. O planejamento foi iniciado com um roteiro de trabalho de caráter racional, tributário das metodologias de planejamento escolhidas pela consultoria externa. Desde o momento de construção de uma explicação para a situação inicial, os problemas e desafios colocados para a gestão eram comuns à equipe dirigente, em que ficou patente a força da comunidade científica na definição da agenda de prioridades do órgão.

Desde o final de 1995 as principais orientações e conceitos necessários para a mudança pretendida no CNPq, estavam formulados e compartilhados pela equipe dirigente. Em poucos meses de trabalho de planejamento estratégico e participativo o essencial do plano estava já definido, consolidado. Neste sentido, as declarações presentes nos documentos publicados pelo CNPq em 1998 e nos relatos obtidos nas entrevistas realizadas evidenciam que o processo de planejamento que resultou no Plano Institucional abriu espaço para que as propostas de mudança mais relevantes, que vinham, em alguns casos, sendo gestadas desde os anos 1980 por técnicos e dirigentes do órgão e também por membros da comunidade científica, fossem debatidas de forma organizada, no contexto de um processo decisório de natureza racional.

Durante o ano de 1996, passam a se tornar relevantes as reações contrárias a alguns dos elementos centrais do plano, a ponto de reduzir o ritmo dos trabalhos, postergar decisões e, em certa medida, bloquear a implementação das propostas formuladas. Ficou claro nos depoimentos que houve avanços na implantação de mecanismos de controle, de avaliação e de reordenamento do funcionamento interno, com a valorização e a capacitação dos servidores, a informatização e bancos de dados.

Vemos então, que as idéias de fundo do modelo de gestão, que já vinham sendo trabalhadas no período anterior à gestão 1995-1998 do CNPq, tiveram sua implantação dificultada, mas se mantiveram em todos os documentos oficiais do CNPq. A hipótese 2 de pesquisa, que apontava para a possibilidade de a metodologia de planejamento não ter influenciado no conteúdo dos assuntos trabalhados, pode ser considerada confirmada. Os dirigentes participantes do planejamento relataram que o método utilizado foi importante para ajudar a organizar as discussões, mas não interferiu no mérito do que estava sendo proposto, e foi um suporte relevante para a estruturação dos trabalhos e de um processo de gestão organizado.

A agenda de problemas presentes no plano foi resultante de um processo de negociação, conflito e fixação de compromissos em que foram relevantes os interesses da comunidade científica, dos dirigentes, dos técnicos do CNPq e dos convidados que participaram dos trabalhos de planejamento. O processo de ajustes mútuos entre atores terminou por abrandar as formulações e incorporar as idéias que vinham sendo gestadas na comunidade e em setores empresariais, efetivando um ajuste incremental

em que prevaleceram os interesses dos atores mais fortes. Desta forma, tornou-se possível afirmar, que as decisões e as orientações conceituais definidas seriam formuladas com outro método de planejamento - ou mesmo nenhum outro.

É provável que a análise estratégica e o estudo de atores envolvidos com a proposta de mudança no modelo de fomento tenha ficado aquém da necessidade e do tamanho do desafio proposto. Este déficit na identificação prévia de obstáculos e de possíveis reações contrárias às propostas de mudança, pode ter gerado obstáculos que poderiam ter sido contornados com uma "preparação de terreno" mais fina, realização de ações para antecipação de viabilidade. Possivelmente podem ter sido relevantes para isso, uma perspectiva excessivamente otimista em relação ao comportamento, à capacidade de enfrentamento e de mobilização da comunidade científica, e, principalmente, um dimensionamento impreciso da força da cultura, das tradições e do peso da estrutura existente no complexo brasileiro de ensino superior e pesquisa, com seus departamentos, coordenações, agrupamentos e associações regionais e nacionais por área de conhecimento, nichos de poder e procedimentos estabelecidos.

O esforço da equipe dirigente para viabilizar sua proposta foi grande. O plano institucional foi uma ação de natureza política que representou um esforço da direção do CNPq para oferecer uma resposta qualificada às crescentes pressões contextuais devidas à restrição orçamentária e aos projetos do governo federal relativos à reforma do Estado. Foram realizados inúmeros encontros, visitas a unidades de pesquisa e instituições de ensino superior, debates com entidades, setores empresariais, representações da comunidade científica e setores de governo. A busca de convencimento foi ativa dada a necessidade de disseminação de novos valores, mudança de procedimentos e, inclusive, compartilhamento de conceitos e superação de mal entendidos, em especial a polêmica pesquisa básica *versus* pesquisa aplicada ou a idéia divulgada de que a demanda espontânea não seria mais atendida.

A decisão de enfrentar o imobilismo e as posturas conservadoras reveladas pelo "isso sempre foi assim e sempre deu certo!", ou os posicionamentos que defendem que o avanço da ciência e do conhecimento não requer indução ou controle já que "programatizar a atividade de pesquisa e de formação de pessoal científico pode gerar situações piores do que deixar que ela siga seu livre curso...", gerou uma série bastante

relevante de resultados que devem ser destacados³¹. Entre eles estão a fixação de raízes para a uma retomada da identidade do órgão, à revitalização da motivação de seu corpo técnico e, em especial, a disseminação para outras esferas do governo federal de um modelo de formulação de políticas baseado na solução de problemas, na interdisciplinaridade, na organização das ações de governo por programas, por responsabilização através de gerências, petição e prestação de contas, que podemos declarar bastante coerentes com a proposta metodológica do método PES.

Como resultado do esforço de planejamento para a ação do CNPq, o plano institucional reforçou as instâncias de coordenação e controle interno, no sentido da construção mecanismos de controle e avaliação. Mas houve também avanços no que diz respeito à criação de mecanismos de disponibilização de informação científica e no fomento a programas especiais para a formação de pesquisadores em áreas específicas consideradas estratégicas.

No Capítulo 4, a seguir, trabalhamos os conceitos da política de C&T presentes no plano e realizamos uma discussão final sobre os determinantes para a construção da PCT. São abordados alguns dos conceitos de base da proposta de racionalização do fomento, em especial, as proposições relativas à organização do fomento através de programas, critérios para priorização e indução, e analisados os princípios norteadores da programatização do fomento, como a relevância e a qualidade como balizadores de uma nova PCT, para a verificação da hipótese de pesquisa 3.

³¹ No documento "Construindo o Futuro: propostas e realizações da gestão 1995-1998" (CNPq: dezembro de 1998, 43-103) são destacadas as principais realizações no período, entre outras: o planejamento estratégico, a definição dos 10 programas prioritários (mobilizadores), a informatização da agência, a implantação do SABE, do PROSSIGA, o diretório dos grupos de pesquisa, a cooperação internacional, a capacitação e motivação de pessoal, a renovação gerencial e o aperfeiçoamento da infra-estrutura.

Capítulo 4

PROGRAMAS PRIORITÁRIOS E CONDICIONANTES DA POLÍTICA CIENTÍFICA

"A arte da política consiste em tornar possível amanhã o que hoje parece impossível. A estratégia não se refere ao cálculo do que é possível, mas à construção de viabilidade, e, para isso, requer força. Ninguém é persuadido a negociar com um ator sem força. A confrontação, como sinônimo de competição e medição de forças, é essencial ao sistema democrático". (Matus: 1994: 105)

Este capítulo tem por objetivo descrever e analisar os principais elementos conceituais da proposta de racionalização com base na programatização do fomento, formulados pela equipe dirigente do CNPq e consolidados no Plano Institucional 1995-1998. As diretrizes definidas são relacionadas criticamente à literatura existente sobre a constituição dos sistemas de C&T na América Latina, os modelos internacionais seguidos pelas PCTs e sobre os elementos definidores de sistemas nacionais de inovação. Destaque é atribuído à discussão sobre as políticas oficiais para as atividades de pesquisa científica e tecnológica e sua relação necessária com o Projeto Nacional de desenvolvimento socioeconômico para o país. Esta relação é tomada, ao lado do estreitamento das ligações entre a pesquisa e as demandas sociais, como os principais, condicionantes para a implementação de modelos de fomento adequados a uma economia capitalista periférica, como é o caso do Brasil.

As análises realizadas tomam como ponto de partida as mudanças nas organizações públicas e as propostas para a reforma do Estado no Brasil dos anos 90. Para isso, procurou-se sumariar o processo de transformação socioeconômica que resultou nas propostas de reforma das agências de fomento à ciência e tecnologia nos anos de 1990, a partir dos princípios e proposições formuladas nos países centrais.

Buscando dimensionar influências para as decisões que resultaram no processo de planejamento e procurando compreender o contexto em que se consolidou a

proposta de racionalização no CNPq, realizamos breve síntese histórica da constituição do sistema de ciência no Brasil, da crise do Estado brasileiro nos anos 1980 e 1990 e da situação institucional encontrada pela equipe dirigente no início de 1995.

Com a proposição do novo modelo de fomento norteado pelos conceitos de racionalização, indução, programatização, excelência e relevância orientada por princípios de prioridade como a desconcentração regional, impacto ambiental e aproveitamento de potenciais nacionais, as atividades de pesquisa e formação de pessoal qualificado são consideradas como fatores decisivos para a formulação de uma agenda estratégica contemporânea para suporte à inovação e desenvolvimento socioeconômico no Brasil.

Dentro deste quadro de influências, destaque é dado ao peso e papel ativo da comunidade científica como portadora de interesses consolidados e com capacidade de ação para controlar de diversas formas a constituição da proposta para a atualização dos procedimentos de fomento à C&T realizadas pelo órgão.

Destacamos as principais alterações no modelo de fomento orientadas pela proposta de racionalização e consolidadas nos princípios e procedimentos definidos para o novo modelo de gestão do CNPq. O estudo dessa proposta de mudança, permitiu o tratamento da hipótese 3 de pesquisa, relacionada à indução e fomento por programas prioritários como conceitos mobilizadores de uma nova PCT, em que esperávamos verificar se este novo modelo proposto revelava-se de fato inovador em relação ao modelo de fomento tradicional, baseado no atendimento da demanda espontânea.

Adiantando o que concluímos, verificamos que a hipótese 3 foi confirmada parcialmente. Se a proposta de fomento induzido por programas prioritários inova ao inserir critérios novos e inverter a lógica de definição de prioridades - da definição fragmentada realizada por comitês assessores por área de conhecimento para uma priorização orientada por problemas estratégicos a resolver; do foco no atendimento ao pesquisador individual para o apoio a projetos de grupos de pesquisa com arranjos interinstitucionais; de uma postura passiva à espera de ofertas para uma busca ativa orientada por escolhas estratégicas - foram mantidos os procedimentos relacionados ao atendimento da demanda espontânea. Por outro lado, continuaram prevalecendo a

concepção centrada na excelência (qualidade) e neutralidade da atividade de pesquisa, produção de conhecimento e formação de pessoal para o trabalho científico, hegemônica na comunidade de pesquisa brasileira. No entanto, a adoção de um conjunto de critérios como suporte para avaliação da relevância da pesquisa, inova no sentido de atenuar o peso dos parâmetros científicos e a predominância da comunidade de pesquisa na definição da alocação de recursos.

4.1. Desenvolvimento da PCT brasileira

O ponto de partida é resumir historicamente a construção do sistema público de planejamento, elaboração de políticas e financiamento da C&T no Brasil. É ampla a literatura existente que aborda este trajeto¹. Esta reflexão permite que seja estudado mais solidamente o que é adequado qualificar como um modelo induzido para o fomento, discorrer sobre uma fundamentação conceitual para as políticas de financiamento público para a C&T baseadas em programas prioritários e descrever seus condicionantes, em especial os padrões internacionais para as PCTs e as diretrizes para a estruturação de sistemas nacionais de inovação.

4.1.1. Histórico das políticas de C&T

SCHWARTZMAN (1979) afirma que, no fim do século XIX e início do século XX, a pesquisa científica foi trazida para a América Latina por imigrantes europeus, que foram trabalhar nas instituições governamentais de pesquisa — como os observatórios de Astronomia, os institutos de Geografia e Geologia, os jardins botânicos, os museus de história natural — e, mais tarde, nas instituições de saúde pública e de controle sanitário. De um modo geral, tais cientistas não puderam expandir e institucionalizar seus trabalhos em tradições científicas duradouras e o impacto delas somente pôde ser apreciado na Europa. Daí a tendência no Brasil, já no século XIX, de um vínculo da

¹ Entre outros: MOREL (1979); SCHWARTZMAN (1979 e 1980); MACULAN (1993); BRISOLLA (1992); CRUZ (1998); MCT (1996); ALBAGLI (1988); BRUNETTI (1981); DAVYT (2001).

ciência com o ambiente externo europeu. Essa característica consolidou-se, ainda mais, na segunda metade do século XX.

O que atualmente se conhece como política científica e tecnológica (PCT) teve origem no final da Segunda Guerra Mundial com a crescente importância do direcionamento da atividade de pesquisa por parte do Estado nas sociedades avançadas (Elzinga, 1995).

Aparentemente, a concepção de indução da pesquisa científica rompe com o paradigma do modelo ofertista² para a política científica e tecnológica. Esse modelo, consolidou-se internacionalmente devido à grande importância que assumiram as atividades de pesquisa científica após o final da II Guerra Mundial, em função do tipo de organização e resultados obtidos pelo Projeto Manhattan, e pela consolidação da idéia de “*big science*”. Esses foram os fatores que estruturaram, nos países centrais, o que hoje se conhece como política científica e tecnológica³. Capitalizando essa situação, e baseando-se em racionalizações otimistas, a coalizão científico-militar norte-americana passou a difundir a idéia de que o conhecimento científico é uma condição mais do que necessária, suficiente, para o desenvolvimento social.

No período do pós-guerra, suas características principais foram a adoção de um direcionamento das atividades de P&D por parte do Estado e uma concepção centrada no avanço do conhecimento científico e tecnológico como condição necessária e “motor” para o desenvolvimento econômico e para a superação das desigualdades sociais. Essa concepção estava baseada em um modelo linear de descrição do processo inovativo que, partindo de investimentos para o desenvolvimento em ciência básica, seriam obtidos resultados relacionados com o estado de bem-estar social.

As controvérsias acerca da visão da comunidade científica sobre sua relação com a sociedade são fruto, ainda hoje, da visão defendida por BUSH (1945) no relatório denominado “*Science, the endless frontier*”, trabalho muito importante para o presente estudo, já que evidencia o vínculo histórico estabelecido entre a comunidade acadêmica de países altamente desenvolvidos e a de países subdesenvolvidos. Após a Segunda

² O conceito de modelo institucional ofertista linear é apresentado em Dagnino, Thomas e Davyt (1996b). Sobre o caráter ofertista da PCT latino-americana, ver também, por exemplo Albornoz (1990).

³ Ver também Relatório Bush, que recentemente completou 50 anos.

Guerra a influência dos cientistas estava no auge, afinal a comunidade acadêmica participara em massa dos esforços de guerra. Antes mesmo do final do conflito (17 de novembro de 1944), o Presidente dos EUA solicitou a Vannevar Bush sugestões para o aproveitamento das informações técnicas, e das pesquisas então desenvolvidas para resolver problemas sociais e econômicos do pós-guerra. Esse pedido representou o reconhecimento da importância decisiva dos cientistas na vitória obtida e, sobretudo, a proclamação implícita de que a comunidade científica não poderia voltar ao seu estado de improvisação do período anterior.

O relatório encaminhado ao Presidente em 25 de julho de 1945, caracteriza-se pela grande ênfase que atribui à pesquisa básica para realizações nas áreas de saúde, desenvolvimento econômico e segurança nacional. Também ressalta que os novos processos e novos produtos baseiam-se em novos princípios e novas concepções a serem desenvolvidos por pesquisas, no âmbito da ciência pura. Desse modo, o relatório propôs o que se conhece como modelo da cadeia linear da inovação: a exploração de uma nova idéia é representada por um processo de múltiplas idéias e tem, na pesquisa básica, essencialmente, o seu primeiro passo. Com o fortalecimento dessa interpretação, a pesquisa científica tornou-se reconhecida no século XX como área de legítima responsabilidade do governo, devido à conexão entre conhecimento científico, poder político e poder econômico. O modelo serviu para consolidar, a partir de então, a relação da comunidade científica com o Estado, em todo o mundo.

Em 1945, essa interpretação era inquestionável e a pesquisa básica recebeu, portanto, grande apoio após a Segunda Guerra, o que talvez tivesse acontecido mesmo sem o relatório, pois houve um processo similar em outros países. E assim permaneceu até meados da década de 1960, quando alguns estudos em ciência política lançaram dúvidas quanto à sua precisão, quanto a essa estreita relação de causa e efeito, e volumosos investimentos em ciência não mais corresponderam desdobramentos em desenvolvimento econômico e social.

Portanto, a idéia-força de que existia uma "cadeia linear de inovação" nascida nesse ambiente de *policy-making* norte-americano, e a idealização da "ciência como uma fronteira sem fim" passaram a ser a base do "contrato social" que se estabeleceu entre a comunidade científica e o Estado (Ronayne, 1984; Kash, 1995). O modelo

normativo-institucional que nela se inspirava passou a orientar e compatibilizar a política "da ciência" e "para a ciência", primeiro nos países capitalistas avançados e, posteriormente, em todo o mundo.

Essa idéia de relação direta entre ciência e tecnologia predomina, de certa forma, ainda hoje, nos meios acadêmicos, servindo para justificar a alocação de recursos em universidades e centros de pesquisas. Contudo, sempre preocupou à comunidade científica sua própria relação com o governo. De fato, se uma parte dos cientistas concebe a atividade científica como ligada à atividade tecnológica, a outra reivindicava distinção entre o trabalho científico e o trabalho tecnológico e preocupava-se com o "utilitarismo", que poderia ser introduzido, caso aderisse a projetos pouco científicos. Tratava-se de observações importantes, em termos de uma política científica e tecnológica, já que envolviam debates a respeito de prioridades, formas de apoio e possibilidade de interferência, que estavam intimamente ligadas.

No final dos anos de 1950, com o intuito de verificar empiricamente as idéias referentes ao modelo de cadeia linear de inovação, vários pesquisadores anunciaram que havia uma estreita relação entre a ciência e o crescimento econômico. Outros estudos sobre o desenvolvimento tecnológico internacional declararam não ser garantido que os países que investissem em P&D alcançariam taxas elevadas de crescimento econômico, pois este não decorre unicamente daquele tipo de dispêndios. Monteiro (1998), com base em trabalho de Polanyi (1962), afirma que as questões atinentes à forma de interferência do Estado estavam, na verdade, ligadas à visão da forma de alocação dos recursos. Assim, quem acreditava que o progresso técnico obedecia apenas à dinâmica das idéias e da comunidade científica, defendia a fixação de prioridades exclusivamente por esse setor.

A experiência bem sucedida de reconstrução da infra-estrutura econômica e científico-tecnológica da Europa, em que o modelo institucional ofertista linear foi adotado, reforçou sua pretensa validade universal (Oteiza, 1993). As diferenças decorrentes das experiências prévias dos países, e do papel que assumiram na ordem econômica e tecnológica emergente do pós-guerra, provocaram adaptações desse modelo, gerando desde o "*laissez faire* tecnológico" baseado no "keynesianismo militar"

norte-americano (Dickson, 1988), até variantes com significativo grau de centralização, como a francesa (Salomon, 1977), a japonesa ou a sueca.

O modelo descritivo, cuja aceitabilidade talvez tenha decorrido inclusive da simplicidade de seus elementos centrais - o da linearidade do processo inovativo e o da acumulação de conhecimento como condição suficiente do desenvolvimento social, passou a ser rapidamente aceito como o modelo normativo no âmbito do arranjo político bem-sucedido que se estabelecia.⁴

O detalhamento e a sofisticação de seus aspectos conceituais e analíticos, e das linhas de recomendações que postula, levaram à sua adoção como modelo institucional para a PCT. Esse processo e a difusão do seu resultado ocorreram com uma rapidez pouco comum em outras esferas de política pública. Por outro lado, é inegável que, até o advento do novo paradigma tecnológico, principalmente a partir dos anos 1980, a distância no tempo entre o desenvolvimento de um novo princípio científico e sua aplicação tecnológica era muito superior à que se verifica hoje, e o modelo da cadeia linear de inovação era muito mais verificável na realidade.

Dois fatores parecem ter potencializado, na América Latina, os aspectos negativos daquele modelo institucional da PCT de pós-guerra. Em primeiro lugar, a escassa demanda exercida pelo setor produtivo sobre o sistema de C&T, mantinha a formulação da PCT, muito mais do que ocorreu nos países avançados, ao sabor dos interesses alinhados com o "lado da oferta". Um segundo fator, embora determinado pelo anterior, dado o significativo papel que tem desempenhado na conformação da PCT no Brasil, é o relativo distanciamento da comunidade de pesquisa em relação às demandas socioeconômicas (comparativamente ao caso dos países avançados) tem funcionado como um freio à incorporação de um critério "substantivo" de relevância⁵.

A proximidade entre a comunidade científica local e seus pares dos países centrais, com o sutil "efeito demonstração" a que está submetida, reforça a adoção de um critério de qualidade exógeno, mas que tem tido, de fato, um papel desproporcional na orientação da pesquisa. Paradoxalmente, portanto, o modelo ofertista adotado

⁴ DAGNINO, THOMAS DAVYT (1997a).

⁵ Algumas particularidades com que se apresenta o debate qualidade / relevância na América Latina são discutidas em Dagnino e Davyt (1996a), e são aprofundados na seção 4.3.

desenvolveu um conjunto de políticas de indução, mas condicionadas por critérios de seleção e priorização que valorizam, em primeira instância, a excelência da pesquisa, e que restringem a adoção efetiva de critérios de relevância e a aproximação da pesquisa das demandas e necessidades sociais, o que é será detalhado a seguir,

4.1.2. Paradigmas internacionais para a definição das PCTs

O aprofundamento da internacionalização da produção tem suas origens no período que vai de meados dos anos 1970 ao final dos 1980, com a crise do modelo fordista de produção. Esta fase de transformações⁶ no capitalismo pode ser caracterizada pela insuficiente capacidade de absorção do fluxo de capitais pelos países centrais e pelo surgimento de uma agenda internacional de controle ambiental.

Este processo levou à geração de um grande volume de recursos disponíveis para investimento, à conseqüente emergência da especulação financeira como um importante instrumento de geração de receitas e à ampliação da importância do comércio e dos mercados internacionais para a absorção da ampliação da produção industrial.

A resposta do mundo capitalista a essas transformações pode ser caracterizada pela busca de uma maior expansão do comércio, de uma crescente integração internacional do desenvolvimento científico e tecnológico, da produção de bens e serviços, por sua organização sobre um novo paradigma tecnológico, baseado em maior flexibilidade na produção e pelo uso intensivo de tecnologias baseadas em microeletrônica e informação.

Os investimentos em microeletrônica, as tecnologias da informação, as telecomunicações, a automação e as inovações em gerenciamento da produção buscam flexibilidade e diferenciação dos processos produtivos, redução dos custos de produção, aceleração do processo de inovação, reorganização da produção e das

⁶ OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Science and Technology Policy: Review and Outlook**. Paris: 1991.

atividades de serviços⁷. Devido à crescente produção e transferência de tecnologia entre as corporações transnacionais, entre as redes de fornecedores distribuídas por diversos países, as novas tecnologias desempenham um papel central neste processo, provendo a infra-estrutura necessária às transações e negócios globalizados e tornando-se o fator diferencial para a atuação no mercado global das empresas e economias nacionais. A esse processo se agregam a contratação e integração mundial da produção, novas estratégias empresariais de expansão e absorção tecnológica, deslocamento de unidades de produção para diversos países, mantendo um contato estreito com novos mercados e buscando reduzir custos, e a forte influência do sistema financeiro globalizado.

A principal consequência desta nova dinâmica de integração da produção industrial e de serviços e do comércio global é o enfraquecimento progressivo dos Estados nacionais no que se refere ao controle sobre a agenda de decisões e definição da política econômica: diversos mecanismos de coordenação começam a fugir da capacidade de intervenção estatal, incluídas aí as políticas para o financiamento das atividades de pesquisa científica e tecnológica e para a promoção do desenvolvimento da inovação e da competitividade, que se internacionalizam. Essa situação ocorre de forma ainda mais aguda nos países periféricos. Nesse momento, em que se manifesta o esgotamento dos fatores dinamizadores do padrão de acumulação e expansão da economia mundial do pós-guerra, o modelo ofertista da PCT também entra em crise.

Rogers (1983: 135-162), comentando publicação da OECD (1992), descreve como o estudo da inovação tecnológica vem assumindo posição de destaque entre as preocupações dos pesquisadores. Ao apresentar as principais fases do processo inovativo como sendo: a) detecção de necessidades; b) pesquisa básica e aplicada; c) desenvolvimento; d) comercialização; e) difusão e adoção, e f) consequências, o autor enfatiza como as fases enunciadas são até certo ponto arbitrárias e levanta a possibilidade de que, em algumas situações, essas fases sejam saltadas. Dessa forma, é possível afirmar que a própria concepção linear para a inovação vivenciou, com o passar do tempo, algumas das características aceitas hoje como descrições mais

⁷ Conforme Castells (1989) e Sagasti (1995).

acertadas para o processo inovativo, tais como ter um caráter evolutivo, histórico e cumulativo.

A concepção recente (OECD, 1991) para a inovação enfatiza sua característica interativa, com forte vinculação ao esforço de competitividade industrial e baseada em alta utilização de ferramentas de comunicação e transmissão de informações entre empresas, entre unidades e centros de pesquisa de uma mesma empresa, consumidores, cientistas, laboratórios e organismos governamentais. Neste quadro de grande interação e interdependência entre sistemas de produção, de busca de ampliação de mercados e de aceleração da pesquisa científica e tecnológica, algumas dificuldades adicionais são sentidas em relação à interpretação oferecida pelo modelo linear sobre o processo inovativo. Torna-se necessário distinguir adequadamente, em muitas situações, ciência de desenvolvimento de tecnologia, pesquisa básica de pesquisa aplicada; identificar se a origem do processo inovativo se dá a partir do reconhecimento de algum problema ou necessidade (*demand pull*, como na perspectiva de Rogers) ou devido a avanços obtidos em P&D (*science* ou *technology push*). Estas dificuldades são mais adequadamente trabalhadas por uma compreensão do processo inovativo que aceitasse ser ele multi-determinado e com diferentes graus de complexidade ao longo de cada desenvolvimento, com forte integração entre atores e setores da cadeia produtiva, o que ampliaria a incerteza quanto à origem dos processos e resultados finais obtidos.

O grau de homogeneização da PCT nos países avançados é disseminado principalmente através das orientações da OECD. As agências e organizações internacionais com interesse nas atividades científicas e tecnológicas desempenharam um importante papel nesta direção. Estas organizações ajudam a espalhar o conhecimento empírico sobre instrumentos novos de política, assim como sobre as aproximações analíticas desenvolvidas pelos especialistas no campo.

Beatriz Ruivo, em artigo de 1994, apresenta o conceito de paradigma para as políticas de ciência e tecnologia a partir do trabalho de diversos autores em diferentes países. Ela afirma que, apesar de algumas variações nacionais, há um grau elevado de congruência nas periodizações encontradas. A autora sugere que as causas desta similaridade podem ser encontradas não apenas no internacionalismo das atividades

científicas, mas principalmente na internacionalização dos mecanismos e concepções sobre a política para a ciência. Países diferentes adotam as mesmas orientações, os mesmos instrumentos e procedimentos de gerenciamento para sua política científica. A difusão das idéias e concepções ocorre através da ampliação das relações internacionais da comunidade de pesquisa, da atuação das organizações internacionais e dos corpos multilaterais.

Para a autora, os paradigmas são os padrões internacionalmente aceitos como os mecanismos mais adequados para a definição e a regulação da atuação do setor público no sistema de pesquisa. Sua concepção é similar à de Kuhn sobre o processo evolutivo da atividade científica. Ela afirma existir uma comunidade de analistas de políticas e de "fazedores de políticas" em diferentes países, que exercem grande influência sobre a construção de padrões para a política científica e sobre sua divulgação internacional.

Ruivo descreve o posicionamento de diversos autores sobre a periodização da PCT a partir de categorias como "eras", "épocas", "períodos", "fases", a mais comum, ou estágios de políticas para a ciência em países avançados. Embora diferentes aspectos sejam enfatizados (objetivos e prioridades, instrumentos, abordagens sobre administração, financiamento, grau de aceitação pública da ciência), as similaridades seguem basicamente o mesmo padrão, com pequenas variações ou pontos de distinção. A autora afirma que mais ou menos a mesma sucessão e eventos que aconteceu em toda parte.

Na América Latina, mais do que nos países avançados, esse papel desempenhado pelas instituições supranacionais, como a UNESCO (Oteiza, 1992), foi decisivo para a adoção generalizada do modelo institucional da cadeia linear de inovação. Elas se encarregaram de plantar a semente do ideal do "progresso científico" entre os anseios de modernização e desenvolvimento dos países do terceiro mundo e de disseminar as experiências exitosas que estavam ocorrendo no primeiro mundo.

Através de um modelo institucional que trazia embutido um padrão incontestável de modernidade científica (Albornoz, 1990) a criação dos conselhos nacionais de pesquisa nos países latino-americanos passou a ser a tarefa que unificou a ação de diversos atores sociais - comunidade de pesquisa, burocracia civil e militar e setores da

burguesia industrial - interessados no desenvolvimento científico e tecnológico. Do ponto de vista Ideológico, o que uniu esses atores foi uma resposta nacionalista às recomendações do *establishment* dos países avançados (Adler, 1987).

Analisando as fases da política para a ciência e de suas características, estudadas por autores diferentes, a autora propõe três paradigmas principais que podem ser nomeados de acordo com a tipologia de Blume: o paradigma da ciência como um motor do progresso; o paradigma da ciência como solucionadora de problemas; e o paradigma da ciência como fonte de oportunidade estratégica.

O paradigma da PCT descrito como fonte de oportunidade estratégica da ciência pode ser visto como a mais recente forma de alinhar os sistemas de pesquisa às proposições de reforma e enxugamento do Estado, típicas dos anos de 1990 nos países avançados e com forte impacto sobre o período do plano institucional do CNPq. O quadro 4.1 resume o estudo da autora.

Quadro 4.1: Paradigmas para a PCT nos países avançados

Elementos definidores da PCT	Paradigmas		
	A ciência como motor do progresso	A ciência como solucionadora de problemas	A ciência como fonte de oportunidades tecnológicas
Contexto	Nacional e internacional (prestígio, cooperação científica).	Nacional e internacional (competitividade industrial).	Nacional (regionalização) e internacional (gerenciamento interdependente relacionado à transnacionalização dos sistemas de pesquisa em curso).
Modelos para mudança tecnológica	Modelo Linear (ofertista - <i>science push</i>)	Modelo Linear (<i>demand pull</i>).	Complexo (prevê inclusão de diversos atores, instituições e processos).
Orientação	Escolhas relativas à <i>Big Science</i> .	Prioridades (crescimento econômico, competitividade industrial, saúde, etc.).	Escolhas relacionadas a oportunidades estratégicas; necessidades de longo prazo, incluindo preocupações relativas à ciência básica e incremento de demandas sociais.
Tipos de pesquisa	Ênfase sobre a pesquisa básica.	Ênfase sobre a pesquisa aplicada.	Ênfase sobre pesquisa estratégica básica, cooperativa e interdisciplinar.

Fonte: Ruivo (1994: 162).

O fenômeno da internacionalização da política científica é também relacionado por Ruivo com as formas como a ciência e suas organizações especulam sobre as fronteiras do conhecimento e com o relacionamento estrito entre a política científica e o sistema de pesquisa. Cada paradigma da política científica é um modo de regulamentação e administração dos sistemas de pesquisa, adotando-se os diferentes instrumentos da PCT disponíveis e definindo a participação de diversos atores e o estabelecimento de negociações relevantes.

Este modelo descreve a evolução histórica da PCT e permite posicionar as idéias formuladas no planejamento do CNPq no período estudado como tipicamente relacionadas a um processo de transição de paradigmas: de uma concepção da ciência como solucionadora de problemas para a adoção de elementos básicos da PCT que adota a ciência como fonte de oportunidades tecnológicas.

4.1.3. Grande estratégia e Projeto Nacional

A análise da diferença entre as propostas de intervenção dos Estados nacionais e o conjunto de fatores macro-estruturais que limitam seus efeitos foi aprofundada, para os países da América Latina e para o setor de C&T, por Amilcar Herrera (1995). Em seu trabalho o autor procura explicar a natureza do divórcio existente entre as políticas explícitas e as implícitas no setor de C&T nos países da América Latina.

Ao identificar o fracasso dos programas internacionais de ajuda a países subdesenvolvidos, visando a retirá-los da situação de atraso tecnológico em que se encontram, Herrera afirma que o insucesso dessas iniciativas deve-se a uma percepção equivocada da natureza das dificuldades que esses esforços acabam por enfrentar. O autor considera que as deficiências dos sistemas de C&T dos países da América Latina são conseqüências necessárias do atraso de sua estrutura econômica e social, em grande parte condicionada pelo modo de inserção destes países no sistema internacional, e não simplesmente pela ausência de uma PCT orgânica e coerente. Dessa forma, os dilemas e problemas verificados no setor, em um país como o Brasil,

não poderiam ser atribuídos apenas a uma ação governamental inadequada ou com direcionamento deficiente.

Em sua análise sobre os determinantes do atraso científico e tecnológico nesses países, Herrera considera que os obstáculos que se opõem à incorporação da ciência e da tecnologia como elementos dinâmicos ao desenvolvimento destes países não são passivos. Pelo contrário, estes obstáculos são ativos e são gerados por mecanismos internos de resistência aos diagnósticos e análises que orientam proposições no sentido da modificação das estruturais sociais, econômicas e institucionais existentes nos países periféricos.

Essa resistência está fundada na existência de uma "PCT efetiva" que fixa objetivos divergentes e restritivos em relação àqueles definidos pela "PCT oficial". A política oficial é alinhada às proposições das agências internacionais e seus programas de financiamento. Sendo alinhada com as propostas desenvolvidas para os países centrais, essa política não é necessariamente adequada às especificidades dos países periféricos. Esta política oficial é a política científica explícita, aquela que é prevista na legislação, nos planos de desenvolvimento e nas declarações governamentais. A política efetiva, aquela que de fato é realizada, que realmente determina o papel da ciência na sociedade e que revela a demanda científica e tecnológica vigente no país, é a chamada política científica implícita. A diferenciação entre elas é característica dos países da América Latina (AL), onde a política implícita limita na prática as possibilidades de superação do atraso em C&T indicado pela política oficial. Estas duas políticas não são necessariamente contraditórias, porque a base da divergência se encontra nas contradições internas do projeto nacional de cada país.

O projeto nacional é apresentado como um conjunto de objetivos concretos, um modelo de país, concebido por um conjunto de atores sociais que exerce, direta ou indiretamente, controle econômico e político sobre a sociedade. Este controle social por uma elite dirigente lhe garante suficiente poder para articular e implementar o projeto nacional.

Herrera estuda o caminho percorrido pelos países centrais até a construção de um projeto nacional representativo das aspirações médias de sua população quanto à obtenção de objetivos materiais. Este grau de consenso atingido permite que a PCT

nesses países coincida com as demandas por C&T dentro de seu projeto nacional. Esta orientação comum não é típica nos países da AL, seja pela inexistência de acordo sobre os objetivos entre suas elites, seja pelas características dos modelos de desenvolvimento historicamente implementados nesses países que, essencialmente, não são exigentes em C&T local. Este “divórcio” entre as políticas científicas, explícita e implícita, portanto, tem sua origem nas contradições internas dos projetos nacionais dos países da AL. Seu caráter não demandante de C&T torna-se marcante quando os projetos nacionais entram em crise, isto é, quando os grupos político-econômicos dominantes já não conseguem manter o apoio da maioria da sociedade a seu projeto.

A construção de um projeto nacional é, então, a base sobre a qual uma proposta como a formulada pelo CNPq pode fundar os elementos essenciais para a orientação de sua política para o fomento à ciência e à tecnologia. Um plano estratégico de uma agência de fomento à C&T brasileira é condicionado pelas diretrizes de uma estratégia nacional para o desenvolvimento. No limite a seleção de prioridades só poderá ser realizada com efetividade se for possível “amarrá-la” a um projeto nacional, de maneira que as atividades de pesquisa e formação de pessoal científico subsidiem e se integrem às demais políticas públicas, bem como às demandas por C&T geradas desse arranjo institucional.

A situação vivenciada pelas equipes dirigentes do CNPq na década de 1990 pode ser caracterizada por um aprofundamento do ajuste neoliberal do Estado, promovido pelos governos latino-americanos, sob a supervisão e o incentivo de organismos supranacionais, como o Banco Mundial, o que resultou em novas propostas de redesenho da PCT pelas agências governamentais de fomento.

Superar a divergência entre a PCT oficial e aquela que virá realmente a ser implementada, a partir da construção de um projeto nacional compartilhado, é um objetivo que, para ser alcançado, exige a consolidação de uma agenda de decisões que busque garantir os requisitos levantados por Herrera para a construção de sistemas de pesquisa capazes de dar autonomia científica aos países da AL: 1) reduzir as desigualdades sociais e econômicas existentes nos países da AL, e 2) convencer os “beneficiários do *status quo* atual sobre a potencialidade revolucionária” da C&T para a mudança socioeconômica do contexto latino-americano.

Sobre esta base é possível afirmar que as propostas para mudanças nas políticas governamentais no Brasil, para o direcionamento e para o financiamento das atividades de C&T, como as que foram propostas no Plano Institucional do CNPq⁸, entre elas especialmente a programatização do fomento, representam mais uma tentativa de formulação de novas políticas “explícitas”. Não é por outro motivo que nos depoimentos dos dirigentes do órgão no período, foi ressaltada tanto a “não priorização” da área econômica do governo federal para as ações de desenvolvimento científico e tecnológico propostas pelo CNPq, como a desvinculação e mesmo o atrito entre as propostas do CNPq e as diretrizes do MCT.

Análises futuras mais aprofundadas, que extrapolam o objetivo deste trabalho, permitirão verificar se essas novas políticas levam em conta os fatores estruturais que condicionam suas possibilidades de êxito na superação do atraso no setor de C&T no Brasil e da insuficiência das políticas governamentais correlatas como elementos dinamizadores do sistema de inovação no país. (ver mais adiante a seção 4.3)

4.1.4. Sobre sistemas nacionais de C&T

Estudando a constituição do sistema de C&T brasileiro a partir da criação do CNPq, Regina Morel (1979) analisa o processo científico como uma atividade socialmente organizada e controlada por estruturas sociais baseadas em interesses políticos e econômicos estabelecidos na sociedade. As propostas de mudanças que apresentam potencial de se voltar contra esses interesses são combatidas ou omitidas na arena de disputas políticas. Entre essas arenas, uma das mais importantes é aquela onde se dá a repartição do bolo de recursos públicos destinados ao enfrentamento das demandas sociais e das necessidades da estrutura produtiva de um país.

No que diz respeito à temática do financiamento para C&T, é na disputa por recursos públicos que se decidem o montante, a orientação e a destinação efetiva dos recursos para o financiamento das atividades de pesquisa básica, aplicada e de desenvolvimento, e também para a manutenção do setor público de C&T. As

⁸ Brandão (1996 e 1997), FIA-USP (1998) e CNPq (1998b).

organizações do Estado assumem assim a função de contribuição para o desenvolvimento do sistema econômico, financiando direta ou indiretamente as atividades de P&D realizadas por empresas privadas e reduzindo os riscos envolvidos. Ao assumir o papel de manter e reproduzir os fundamentos da sociedade desenvolvida, através da dinamização da infra-estrutura como uma força produtiva, e ao despolitizar, ao mesmo tempo, o exercício do poder, os investimentos em C&T ocupam um papel central no desenvolvimento das economias nacionais.

A ciência nos países periféricos também realiza um outro papel com uma nova qualidade: crescentemente tem-se tornado um instrumento de submissão aos interesses dos países centrais. É justamente pela ação estatal, com sua orientação definida por políticas científicas implícitas, que o que se passa com o setor de C&T local legitima esta nova forma de intervenção e legitimação do poder das economias centrais. Os países desenvolvidos buscam especificamente preservar e ampliar seu controle e superioridade tecnológica.

A intervenção do Estado periférico no processo econômico através de tratados internacionais de importação de tecnologias e de liberação de barreiras comerciais usualmente contrapõe-se às medidas internas setoriais definidas nas políticas científicas oficiais. Morel conclui afirmando que, ao contrário do que ocorre nas economias capitalistas centrais, o setor de C&T dos países periféricos não logra desempenhar um papel relevante no desenvolvimento das forças produtivas, já que o dinamismo de sua economia é gerado a partir de pautas, demandas e pesquisa científica e tecnológica constituídas externamente.

Podemos acrescentar a esta percepção o fato de que, em países como o Brasil e demais países da América Latina, a relação entre a estrutura de pesquisa e de ensino superior público e o setor empresarial é muito tênue, tornando ainda mais complexa a tarefa de transformar as atividades do setor de C&T relevantes para o desenvolvimento econômico e para o enfrentamento de problemas estratégicos para o país.

Nesse sentido, ganha destaque identificar como é efetivamente viabilizado o financiamento à pesquisa, desenvolvimento e formação de recursos humanos no Brasil e como o modelo de fomento existente nas diversas agências governamentais vem atuando no interior deste processo. Aqui, a questão geradora é especificamente

delimitar o espaço ocupado pela ação governamental no processo inovativo de forma a que seja possível dimensionar a importância do papel desempenhado por agências específicas como CNPq. Já destacamos na introdução deste trabalho a importância do CNPq no fomento à C&T no Brasil. Em outras palavras responder à pergunta: “Qual é o efetivo papel desempenhado por esta agência na orientação e financiamento do setor de C&T brasileiro?”

Da resposta a esta questão, podem ser dimensionados os resultados possíveis das propostas de PCT, através de programas prioritários, sua influência sobre o processo inovativo, sobre as relações existentes entre as universidades, institutos de pesquisa e empresas privadas, e sobre o atendimento das demandas por pesquisa e novos conhecimentos para a redução da desigualdade socioeconômica no Brasil e aproveitamento de oportunidades tecnológicas.

Trabalhando a idéia de sistema como um espaço de ação com funcionamento coordenado e delimitado por formas conhecidas de relacionamento entre suas partes, e o conceito de inovação como o resultado tecnológico, organizacional, de produto ou de processo, originado da interação entre diversos atores, um sistema nacional de inovação é um espaço de âmbito nacional onde setores empresariais, segmentos específicos da comunidade científica e gestores de P&D governamentais coordenariam o processo inovativo através de redes e comunidades industriais e tecnológicas na produção, importação, modificação ou difusão de inovações (OECD, 1992).

Esse funcionamento interativo entre as instituições públicas e as privadas tem como instrumentos de execução: compromissos nacionais expressos em uma política industrial, em uma estrutura de formação da força de trabalho, científica ou não, e em instrumentos reconhecidos de propriedade intelectual, fomento e financiamento da atividade de pesquisa, orientada para o enfrentamento das demandas sociais, levantadas por empresas ou mesmo por instituições públicas e privadas de pesquisa.

Buscando descrever o sistema nacional de inovação na Argentina, Katz e Bercovich (1993) examinam: a) os atores e instituições relacionadas com os processos de inovação e mudança técnica na agricultura e na indústria; b) as atividades que produzem P&D e conhecimentos, realizadas por universidades, agências públicas de pesquisa, empreendimentos descentralizados e setores militares; c) as políticas de

desenvolvimento e regulamentações, prioridades implementadas na pesquisa pública; d) a ação do sistema educacional; e) as formas de interação e colaboração entre empresas, universidades, agências e laboratórios públicos; e f) se as decisões sobre P&D das empresas são suficientes para obter os resultados socialmente necessários.

Do relatório da OECD (1992: 80-81) e do trabalho de Nelson (1993)⁹, que descrevem sistemas nacionais de inovação técnica, a partir de um estudo comparativo sobre 15 países, ressaltando semelhanças e diferenças entre eles, poderiam ainda ser acrescentados outros três pontos gerais para análise:

- a) a estrutura de financiamento corporativa e de investimento público, que asseguraria estabilidade e possibilidade de crescimento ao sistema;
- b) aspectos da cultura do país e a forma como historicamente se deu a entrada do país no processo de industrialização e estruturação da pesquisa;
- c) a forma como as empresas e o sistema de P&D nacional organizam e gerenciam recursos, a importação, a adaptação e o desenvolvimento local de tecnologia.

Cruz (1998) procura levantar informações para uma análise do sistema brasileiro de C&T. Uma questão inicial que surge a partir da leitura do referido relatório é o que o autor definiria como sistema nacional de inovação. Todo o trabalho e seu aprofundado levantamento de indicadores refere-se ao setor de C&T no Brasil, seja ele ligado à pesquisa, seja ligado ao ensino, ou às atividades empresariais. Alguns elementos parecem indicar propostas para um redirecionamento das políticas públicas no setor. O relatório foca sua atenção sobre as falhas do “setor produtivo” e, realizando extensas comparações com indicadores internacionais, aponta a necessidade de ampliação da formação de profissionais técnicos e científicos no Brasil e do volume de recursos a serem investidos por agências governamentais, em especial o CNPq. O estudo recomenda a priorização de alguns campos de pesquisa, por serem “campos do conhecimento com grande importância social e/ou econômica ou ainda como propagadores de desenvolvimento técnico-científico”, e a necessidade de criar uma

⁹ NELSON (1993).

cultura de pesquisa em que se reconheça a empresa privada, a P&D privada, como o elemento central do sistema de inovação.

Em caminho diverso Arnold e Rush (1996) analisam a importância dos institutos de pesquisa como elementos dinamizadores do processo inovativo, ao estudar os processos de mudança organizacional de 15 institutos na Inglaterra. Holbrook (1996), por seu lado, descreve os sistemas de inovação e apresenta o modelo que considera mais adequado para países periféricos. Segundo ele, as políticas públicas no setor de C&T devem estar orientadas para falhas de caráter sistêmico no sistema local de inovação, e não para falhas ou necessidades das empresas privadas. Assim, o elemento central para a análise do processo inovativo é o conjunto de relações entre as instituições que o compõem. Nos modelos construídos por Arnold-Rush e Holbrook para um sistema de inovação podem ser notados espaços e interações abertos para as linhas de financiamento do sistema, sejam elas de caráter privado, sejam de origem pública, preocupação desta descrição.

Hernán Thomas (1998) utiliza o conceito de inovação como uma das ferramentas analíticas de seu trabalho. Após estudar e descrever a concepção de diversos autores no marco teórico da economia da inovação (Niosi, Lundvall, Nelson, Rosenberg) ele afirma que, mesmo “com tudo que o conceito de sistema nacional de inovação tem de problemático”, ainda não há outro conjunto de categorias que dê conta das interações entre os vários níveis de análise (econômico, político, sociológico, histórico) envolvidos.

O Plano Institucional do CNPq buscou tanto sua reestruturação interna como a recuperação de sua identidade organizacional. Em meio a este esforço, a proposta de racionalização do fomento implicou, adicionalmente, a orientação para uma articulação do sistema brasileiro de C&T, o que acertadamente faz parte de sua função institucional como principal agência de fomento do país. Mas também representa um desafio de difícil consecução. O CNPq é apenas uma das instituições que compõem o sistema. E temos vivenciado um processo abrangente de surgimento de outros atores nesse jogo, como as agências estaduais e outros organismos federais, que apóiam atividades de pesquisa e formação de pessoal científico.

No caso brasileiro, as características delineadas restringem a identificação de um sistema nacional de inovação nos mesmos moldes do que foi formulado nos países desenvolvidos. Faltam-nos um projeto nacional de desenvolvimento, uma política industrial, nossa estrutura de formação da força de trabalho é ainda deficiente e desarticulada, e a agenda de pesquisa não segue orientações estratégicas. Mais grave, as relações entre o setor de C&T e as empresas - que muito pouco realizam P&D interna - e demais segmentos sociais são muito tênues e incapazes de orientar uma agenda de pesquisa estratégica.

Aqui poderia ser encontrada uma motivação fundamental para a proposição de novas formas para o financiamento das atividades no setor de C&T como é a proposta para as mudanças no modelo de fomento no CNPq. Neste sentido, essas propostas de políticas públicas podem ser apresentadas como racionais e funcionais aos fatores macro-econômicos e de política para a inovação, ao valorizar a produção científica direcionada ao atendimento de necessidades sociais e econômicas ou à sua produção em parceria com agentes econômicos e por conformação de redes de cooperação interinstitucionais.

4.2- Os conceitos básicos na proposta de racionalização do fomento.

Com a proposição de um plano institucional, a direção do CNPq apontou para uma reformulação da forma de atuação da agência. Essa proposta foi construída a partir da constatação de que o modelo de fomento vigente à época revelava-se inadequado. Esta inadequação foi debatida e qualificada na análise de situação realizada no início do processo de planejamento em 1995. (Ver Anexo D, Quadro 2.01 e 2.03)

Deve-se destacar na situação problemática encontrada pela direção do órgão no início da gestão: a) o predomínio da demanda espontânea e a insuficiência de ações indutivas; b) a baixa racionalidade do modelo, a morosidade dos processos administrativos, o grande volume de documentos em circulação e a insuficiente padronização operacional das atividades; c) o excesso de Comitês Assessores e a excessiva carga de trabalho nos CAs; d) a abordagem disciplinar, o apoio individual e a

pequena ênfase no apoio a grupos de pesquisa; e) a insatisfação com o uso dos recursos disponíveis, com predominância dos investimentos para formação de pessoal em relação ao fomento para pesquisa, e baixo valor dos apoios a projetos; f) a deficiência no acompanhamento e na divulgação de seus esforços e resultados.

O modelo de fomento tradicional pode ser caracterizado pelo tripé atendimento à demanda espontânea, predomínio do fomento através de bolsas, e carência de avaliação das atividades realizadas, o que, como resultado geral, se materializava em uma agência de fomento imobilizada e sem capacidade de ação.

Para superar essa situação, foram formuladas 6 Metas Institucionais e 53 Operações que, caso implementadas, resultariam no enfrentamento da situação problemática levantada. Destaque recebeu a Operação 4 - "Organização das ações de fomento do CNPq em programas", que visava a Meta Institucional nº 1, "Reformular e racionalizar as atividades de fomento do CNPq"; e a Operação 14, voltada para a construção de instrumentos de gestão estratégica (acompanhamento, avaliação, prospecção e regulação), focada na Meta Institucional nº 4, "Implantação de um sistema permanente de Acompanhamento e Avaliação".

A organização do fomento do CNPq deve implicar em um novo modelo de gestão. Esta diretriz geral foi mantida na formulação final do Plano, em 1998, quando a Operação 04 passa a ser denominada Operação 1 do Plano Institucional, e apontava para uma mudança do modelo com a organização gradativa das ações de fomento em programas. Como foi revelado nos depoimentos dos entrevistados, esta Operação tornou-se o foco de discussões sobre o Plano Institucional e seu principal instrumento.

O novo modelo proposto pode ser caracterizado por uma reação do CNPq para tornar-se capaz de mobilizar a comunidade científica brasileira em torno de projetos de pesquisa estratégicos, buscando um efeito positivo sobre todo o sistema brasileiro de C&T. Para isso, a equipe dirigente desenvolveu, ao longo das discussões de planejamento, uma série de orientações para este novo modelo de fomento.

A seguir, apresentamos, a partir dos documentos editados pelo CNPq¹⁰ e dos depoimentos obtidos através das entrevistas, as linhas gerais dos conceitos fundamentais da proposta contida no Plano Institucional.

1) Racionalização. A adoção dessa diretriz para as atividades de fomento é decorrente de um reconhecimento de que ciência e tecnologia constituem uma função meio, de caráter interdisciplinar e intersetorial, para atender a todo o sistema socioeconômico. A racionalização é apresentada como um eixo permanente, para qualquer sistema gerencial, que deve evitar problemas identificados como a existência de duplicidades, a dispersão de esforços, a profusão de instrumentos ou de modalidades de apoio, a excessiva burocratização, os controles meramente formais, a pulverização de recursos, os desperdícios e a pouca eficiência.

2) Indução. Os mecanismos de indução das atividades de pesquisa são os marcos de referência do novo modelo de gestão. Nos documentos de planejamento, o enfrentamento de desafios atuais e futuros do desenvolvimento brasileiro, com forte apoio da produção científica e tecnológica, requer uma agência com capacidade de induzir as atividades de fomento. Esta concepção exige instrumentos de orientação e estímulo à produção técnico-científica e uma definição clara sobre objetivos e hierarquização de prioridades¹¹ que são objeto dos investimentos.

3) Programa. Foi definido como um conjunto de projetos e ações necessariamente coerente e articulado, compartilhando objetivos comuns, voltado para a pesquisa e

¹⁰ Extraídos de CNPq (1996a; 1998a; e 1998b).

¹¹ A definição de prioridades é orientada por consulta ampla aos segmentos organizados da sociedade. Essa consulta seria realizada não apenas através da mobilização de pequenas comissões ou grupos de pesquisadores, mas, sobretudo, da percepção de clientes reais ou potenciais de conhecimentos técnico-científicos, representados por profissionais pertencentes aos organismos governamentais pertinentes, e/ou a empresas e instituições fornecedoras de bens e serviços. Ela deve ser precedida pela sistematização de informações pertinentes e complementada pela realização de estudos prospectivos. Os objetivos específicos e prioridades de cada programa devem ser determinados em estreita coerência com os propósitos gerais previamente explicitados. Esta postura inova ao procurar romper com o viés ofertista e busca evitar a separação entre quem produz conhecimento e quem o utiliza.

desenvolvimento, estruturado em torno de um problema de investigação bem definido e considerado prioritário. O enunciado do problema deve focar sua natureza técnico-científica, relevante do ponto de vista social, econômico ou estratégico, em termos de preparação para o futuro. Um programa não deve ter uma abrangência muito ampla. Sua função é essencialmente coordenar esforços em uma dada direção. Organizar as ações de fomento através de programas foi considerada a pedra de toque do novo modelo. Os Programas devem ser capazes tanto de fortalecer a ação indutora do CNPq, através do atendimento de necessidades e prioridades previamente definidas, quanto de reorientar a chamada demanda espontânea. Com isso, além de contribuir significativamente para consolidar a identidade do CNPq enquanto agência de fomento à C&T, serviriam também para legitimá-la perante a sociedade brasileira pela contribuição para a superação das necessidades socioeconômicas do País. O lançamento de editais é o mecanismo de indução¹² básico para a constituição dos programas e para orientar a chamada de projetos. Cada edital deve prever a possibilidade de atender à demanda espontânea de pesquisadores, em projetos com temas relevantes não previstos. Entretanto, as proposições livres devem relacionar-se com os objetivos gerais dos respectivos programas e aquelas que se propõem a contribuir efetivamente para o avanço do conhecimento (pesquisa básica) devem ser julgadas exclusivamente pelo critério de qualidade (excelência) dentro do contexto internacional.¹³ Os programas devem ser constituídos essencialmente por projetos¹⁴.

Na proposta para o novo modelo de gestão do fomento, são ressaltados os "princípios norteadores" fundamentais para a programatização:

¹² Os editais devem ser elaborados a partir dos documentos básicos dos respectivos programas, onde devem estar definidos claramente seus objetivos, prioridades e estratégias de atuação. A delimitação de um programa envolveria ainda a definição de atividades, duração, resultados a atingir e instrumentos operacionais, de acompanhamento, de controle e de avaliação a serem seguidos.

¹³ A questão da distinção entre pesquisa básica e aplicada se mantém aqui, apesar das críticas observadas nos depoimentos. Se a lógica é o tratamento de problemas apontados por editais soa inadequado manter essa distinção e um critério de relevância que parece criar obstáculos a determinado tipo de projetos. Para tanto, é preciso deixar claro mecanismos que assegurem que isso funcione dessa maneira.

¹⁴ Como característica da reforma de linha gerencial para a administração pública, a definição por projetos se mostra coerente com a necessidade de acompanhamento. Os projetos indicam a dotação de recursos físicos e financeiros, as responsabilidades claramente definidas, o que lhes permite maior permanência.

a) Descentralização. A descentralização pretendida na reestruturação do fomento foi concebida como uma delegação decisória e de responsabilidades, tanto no plano da estrutura gerencial interna, como no âmbito dos executores e dos poderes locais articulados na operacionalização do fomento. Este princípio busca descongestionar o processo deliberativo da agência e, ao mesmo tempo, criar espaços apropriados para o estabelecimento de políticas pertinentes às demandas regionais e locais;

b) Regionalização / Desconcentração. O modelo de fomento vigente em 1995 apontava para uma concentração espacial dos recursos, que beneficiavam poucas instituições geograficamente concentradas¹⁵. Reproduzimos a seguir, trechos de depoimentos com procedimentos e exemplos que argumentam a favor desse princípio norteador como inovação e que consideramos relevantes para ilustrar esta seção.

"O CNPq ficou muito tempo recebendo propostas, recebendo e recebendo. E qual é o impacto do balcão? Ele privilegia o mérito. Se é balcão, você não pode introduzir outros critérios, de relevância, de inserção regional, você não pode. Se for mérito, o que acontece? Os grupos mais equipados, mais consolidados, levam os recursos do balcão. Isso impede a introdução de qualquer outro elemento de política científica. Os mais qualificados levam. O que significa isso? Uma concentração da pesquisa. As grandes universidades. Se você entra na cadeia do balcão é claro que vai para lá, claro que vai concentrar. O modelo de concentração se reproduz e pronto e acabou e não se fala mais nisso. Quando introduz o complementar ao balcão que é a indução, você associa ao mérito a questão da relevância, seja a relevância setorial, seja a relevância regional. Você introduz um novo elemento. Se é mérito ou relevância, passa a ter a possibilidade de grupos emergentes, grupos voltados para desenvolvimento, vocações regionais. O que se espera disso? A desconcentração regional que é o desejado para um país desse tamanho. Quer dizer, não tem cabimento você ficar simplesmente trabalhando para manter as desigualdades neste país. Os grupos vão trabalhar nos programas, nas grandes questões nacionais. Só que como isso envolvia muitos interesses, sobretudo

¹⁵ É preciso reconhecer que isso não é um problema nacional, mas uma tendência internacional: a produção científica, e a alocação de recursos para pesquisa, são concentradas em poucas instituições em regiões específicas nos EUA, na Europa e no mundo inteiro. Se o critério for qualidade, pois há uma tendência de formação de ilhas de excelência em torno de centros urbanos mais importantes ou centros científicos de maior tradição. Este fato não invalida, no entanto, como diretriz de política pública federal, que se busque evitar que amplie distorções e não se abram oportunidades para novos grupos e regiões. Há também o princípio de se evitar o "efeito Mateus", da avaliação por pares, que tende a premiar sempre os pesquisadores e grupos que já são reconhecidos.

institucionais nas universidades, os coordenadores de curso perderiam aquela sua capacidade distribuir bolsas... muita gente se sentiu ameaçada... O nordeste tinha naquele momento 36 cursos de doutorado. O que corresponde a uma universidade de porte médio do sudeste. Quando você analisa, a maior parte era C. Só que o nordeste tinha naquele momento 600 pesquisadores no programa de produtividade de pesquisa do CNPq, avaliados pelos comitês assessores, com mérito etc. Na perspectiva dos pesquisadores, haviam 600 pessoas qualificadas. Naquele momento, eram cerca de 200 bolsas de doutorado no nordeste. Por que? Porque os cursos eram C. Quando nós passamos a olhar via pesquisadores, que potencialmente poderiam orientar, que eram bolsistas da produtividade, produtivos, o que a gente percebeu? Se a gente colocasse uma bolsa nova por pesquisador nível 1 nós teríamos mais 200 bolsas de doutorado, o que significa mais 200 candidatos a doutorado que em vez de ir para o sudeste, para onde sempre vão, porque lá estão 80% dos doutorados. A gente alterou a lógica. Se alguém quiser ficar na instituição do nordeste, onde ele mora e fazer o seu doutorado, eventualmente vai para outro lugar, faz sua pesquisa de campo e depois volta, mas se ele quiser ficar junto de um bom pesquisador ele vai ter a possibilidade, ele vai ter o financiamento do CNPq pra ficar. No mínimo 200 pessoas deixaram de ir. Isso é uma pequena coisa, um movimento que pode gerar algum resultado. Se você faz isso ao longo de 5 anos, vai dando a possibilidade, democratizando os meios para que as pessoas possam fazer suas escolhas. Só isso, mais nada. Mas por conta disso, nós gastamos muita energia, enfrentamos uma guerra. E tinha discussão na rede, uma loucura. Como é que muitas instituições viram? Estão tirando bolsas da gente! O que não é bem verdade porque as bolsas de doutorado neste período cresceram. Mas isso para mostrar que esse simples movimento foi de alto risco" (Entrevista 3).

Essa política "compensatória", como o programa de apoio a centros emergentes do CNPq, revelou-se muito importante para inverter a tendência de crescimentos das bolsas em termos regionais e, principalmente, evitar que parcela importante dos pesquisadores de outras regiões do país viesse a se tornar docentes no sudeste. Este princípio busca gerar desconcentração institucional e regional da base técnico-científica nacional, enfatizando que não haveria prejuízo dos grupos¹⁶ consolidados.

¹⁶ O apoio deve ser prioritariamente voltado a grupos de pesquisas, sem prejudicar, entretanto, o atendimento a bons projetos individuais. Com isso seria reduzido o número de projetos a serem analisados, o que, na visão dos formuladores da proposta, contribuiria para a racionalização do atendimento do CNPq. Adicionalmente, foi proposto o estímulo à apresentação de projetos inter e intradisciplinares e projetos cooperativos, buscando-se o envolvimento de grupos emergentes e de forma a incentivar a montagem de redes de pesquisa. O apoio a projetos apresentados por grupos introduziria, por sua vez, o objetivo de fazer com que os projetos a serem financiados passassem a ter um porte mínimo, o que, além de significar um aumento significativo no valor médio dos financiamentos, fortaleceria os processos de acompanhamento e avaliação. Deve-se destacar que esse critério segue a tendência da produção científica a nível internacional, de produzir ciência em grupos mais numerosos e diminuir

c) **Excelência.** Em relação à excelência, os documentos de planejamento apontavam para uma exigência universal, intrínseca ao avanço do conhecimento. Esta exigência sé evidenciada pelo mérito dos projetos e pela competência dos proponentes, tradicionalmente avaliados pelos pares. À idéia de excelência, de qualidade da pesquisa, são ainda referidos padrões internacionais.

d) **Relevância.** A relevância aparece associada à formulação da missão atribuída ao CNPq, mas espera-se que seja explicitada e ampliada a aplicação de critérios de relevância econômica e social às atividades de fomento à C&T, levando em conta as demandas da sociedade. A relevância pode então ser expressa pela natureza ou destinação da contribuição dos projetos de pesquisa, sejam elas predominantemente econômicas, sociais, culturais, estritamente científicas ou em todas essas dimensões. Como critérios para julgamento, além do critério de mérito técnico-científico segundo o julgamento dos pares, são introduzidos outros parâmetros. Entre eles a importância socioeconômica; o impacto no desenvolvimento regional; a importância no processo de competitividade internacional da economia e o apoio às estratégias estabelecidas pelas políticas públicas relacionados com a relevância econômica, social ou estratégica das propostas, de acordo com necessidades identificadas dos destinatários sociais, reais ou potenciais, de um programa. Nos casos de projetos estritamente científicos, faz parte da nova orientação buscar o avanço do estado da arte na área. Portanto, os critérios de avaliação *ex-ante*, a serem empregados no processo de seleção dos projetos, devem ser claramente enunciados. Assim, as propostas devem indicar os beneficiários de seus resultados, propondo também os indicadores e marcos de progresso que serviriam de base para os processos de acompanhamento e avaliação. Esses elementos são considerados como critérios adicionais para a seleção dos projetos para efeito de financiamento. O dimensionamento adequado dos custos do projeto deve valer, também, como critério adicional para aprovação das propostas.

substancialmente os projetos individuais, além de constituir um estímulo indireto à cooperação científica, que é muito pequena entre os grupos no país.

Nessa seção apresentamos um resumo e comentários gerais sobre os princípios que norteiam o novo modelo de fomento do CNPq. São relevantes tanto a explicitação dos mecanismos para a constituição de programas, a indução do fomento e a definição de prioridades, como os procedimentos detalhados para definição de editais e apresentação de projetos. Todos estes elementos são as definições de nível macro para a configuração do novo modelo de fomento.

No nível micro, devem ser destacados, ver também o Anexo D, os procedimentos operacionais detalhados para múltipla avaliação, a composição dos comitês assessores, assessorias técnico-científicas, comitês *ad-hoc*, pareceristas, comitê de enquadramento e bancos de consultores, configurando um processo decisório complexo e de múltiplos estágios.

Podemos afirmar que o processo de definição e seleção de projetos no CNPq é definido por três instâncias: os comitês assessores, os "técnicos da casa" e os pareceristas *ad-hoc*. O novo modelo de fomento manteve, em linhas gerais, inclusive com a múltipla avaliação, esta estrutura. Apesar de os comitês assessores não serem os únicos atores nos procedimentos de avaliação e tomada de decisão, *"parece claro que a comunidade científica tem grande relevância na estrutura, na medida que os pesquisadores mais qualificados de cada disciplina têm a oportunidade de opinar no momento da indicação dos membros que irão compor estes organismos"* (DAVYT, 2001: 119) Esta percepção é baseada tanto no processo aberto e democrático com que os comitês são formados como no fato de que os comitês, atuando a partir basicamente de áreas de conhecimento, concentram suas decisões e pareceres com foco sobre temas de seu interesse. Este processo é estudado em profundidade por Davyt (2001).

De forma geral, podemos afirmar que os conceitos apresentados, no entanto, tendem a deixar o patamar do ofertismo característico da PCT implementada pelo órgão, ao definir procedimentos para a definição de prioridades que enfatizam a abertura de participação da sociedade no processo, as consultas amplas e a orientação para a realização de estudos prospectivos, em que pese as empresas instaladas no país demandem pequena P&D local. É importante ainda a preocupação que surge nos depoimentos e nas entrevistas com a necessidade de ser construído um sistema de

avaliação e acompanhamento de alto nível. Na mesma direção está o critério de relevância. Em sentido inverso, porém, foi mantido e enfatizado o critério de excelência.

Dedicamos a essa relação entre os critérios de seleção substantivos, excelência e relevância, e à discussão sobre alternativas para a geração de pesquisa local, a seção 4.3 a seguir.

4.3- Redes de relações, áreas de relevância e qualidade

Como pôde ser visto na seção anterior, o novo modelo de fomento, a proposta de racionalização, tem como elemento fundamental a indução da pesquisa e da formação de pessoal qualificado. Para viabilizar a indução três elementos são apresentados como norteadores fundamentais: a definição de prioridades, a relevância e a excelência.

Nessa relação entre a produção científica e tecnológica e a percepção sobre condicionantes, demandas sociais e interesses dos pesquisadores, é necessário detalhar dois conceitos, que ajudam a aprofundar sua compreensão: o de teia de relações e o de área de relevância.¹⁷ Os autores afirmam que existe nos países mais desenvolvidos uma teia ou rede de relações entre o Estado, a sociedade e a comunidade de pesquisa. É essa rede de relações que faz com que, de uma forma contínua, sutil e implícita, se instaure um processo de influências recíprocas de disseminação de valores e prioridades, que termina por induzir critérios de alocação de recursos e rumos de pesquisa e por estabelecer um critério específico de excelência, ou de qualidade para a pesquisa, histórica e socialmente determinados. *"O fato de que essa rede, freqüentemente, não seja percebida, faz com que ela seja considerada não-existente pela sociedade em geral, e pela própria comunidade de pesquisa, em particular, seja pela comunidade científica dos países desenvolvidos, seja a dos países periféricos."* (1997a: 6).

Nessa concepção, nos países avançados, as relações entre Estado, sociedade e comunidade científica são interligadas. Esse é um elemento chave para contrabalançar

¹⁷ DAGNINO, THOMAS e DAVYT (1997a, 1998b e 1998c).

a centralidade da comunidade de pesquisa na elaboração da PCT¹⁸. Esse processo interativo de influências recíprocas delimita as "áreas de relevância": os conjuntos de problemas sobre os quais se debruçam os pesquisadores científicos em busca de soluções que o seu próprio esforço, fertilizado pelo conhecimento já acumulado, poderá apontar. O desenvolvimento dessas áreas demanda, evidentemente, políticas e medidas de fomento e aporte de recursos. Tendências de pesquisa, critérios e normas de alocação de recursos e critérios de qualidade para a avaliação dos pares e das agências de fomento, são resultados deste processo (Davyt, 1997).

Dagnino, Thomas e Davyt afirmam que nessas redes de relações estão presentes os interesses econômicos e políticos dos diversos atores sociais envolvidos com atividades de C&T. Os "produtores", os "consumidores", aqueles que a financiam ou os que serão atingidos por seus efeitos. Mas como essa rede de relações atua ao longo de um processo incremental, lento, porém contínuo, o caráter histórico e socialmente determinado dos resultados que enseja - as "áreas de relevância" e o critério de avaliação da qualidade - não é percebido como tal. Eles tendem a ser entendidos como resultados lógicos "pertencentes ao domínio da ciência", decorrentes de uma "dinâmica natural do progresso científico" e do "avanço do conhecimento".

Além disso, há que destacar que, diferente do que ocorre nos países periféricos, a P&D nos países centrais é empreendida pelas empresas segundo critérios de racionalidade econômica e por meio das relações estabelecidas dentro dos sistemas de inovação. Dessa forma, pode-se considerar que, nas sociedades mais desenvolvidas, a excelência da pesquisa é derivada do conceito de relevância. A existência da "teia de relações" facilita a influência dos critérios implícitos de relevância econômico-social-ambiental-cultural-regional, ainda que de maneira encoberta, não explícita, agindo como um conjunto de parâmetros básicos, para a priorização e avaliação da pesquisa, como

¹⁸ Embora sem usar as expressões -"teia de relações sociais", "áreas de relevância"- muitos pesquisadores têm-se referido a esses conceitos e, inclusive, mostrado as características particulares que eles teriam assumido em distintos países avançados. A expressão "teia de relações sociais", em particular, tem correspondência com conceitos como "Sistema Nacional de Inovação" (Lundvall 1992; Nelson e Rosenberg, 1993; Niosi et alli, 1993), "sociotechnical ensemble" (Bijker, 1995) ou "sociotechnical constituencies" (Molina, 1989).

uma contrapartida dos interesses econômicos e políticos dos atores sociais envolvidos na rede de relações.

Assim, para que uma pesquisa seja apoiada, basta que possa ser avaliada como passível de enquadramento em padrões internacionais de excelência, que seja considerada de boa qualidade. Como a exploração da fronteira do conhecimento se dá no seio de um processo sócio-econômico maior, os critérios de relevância e excelência correspondem a essa racionalidade por ela conferida, ajustando-se e reforçando-se mutuamente.

Mas esse critério de qualidade, quando abstraído do contexto em que é formulado e postulado como "universal", perde sua funcionalidade. É o que pode ocorrer em alguma medida quando transferido para a realidade das economias periféricas, como é o caso de nosso país. De fato, para que uma pesquisa seja priorizada e apoiada, num contexto como o existente nos países sub desenvolvidos, ela também deve ser considerada de boa qualidade pela comunidade de pesquisa local. Para tanto, é condição suficiente que ela passe no teste de qualidade, nos padrões de excelência, aceito por esta comunidade que, via de regra, adota os parâmetros dos países centrais. O conceito presente nos documentos do CNPq não poderia ser mais explícito quanto a esse ponto. Mas, como vimos, o critério de excelência da pesquisa, conforme foi definido nos países centrais, é determinado pelo conceito de relevância, característico das sociedades desenvolvidas. O fato de que, em nosso país, o *"critério de qualidade dos países avançados seja assumido como 'universal' leva a um resultado final surpreendente e contraditório. A pesquisa só será apoiada caso se situe dentro da 'área de relevância' delimitada pelas sociedades dos países avançados; que é o que, de fato, orienta a formulação desse critério de qualidade"*. Dagnino (1998b: 30-31)

O mecanismo esboçado, que integra sistemicamente as "teias de relações" e as "áreas de relevância" reconhecidas, é o que deve garantir que os resultados da pesquisa cheguem à sociedade. O mesmo mecanismo, quando "atuando" no sentido inverso, no estabelecimento dos juízos de valor que orientam a PCT, garante que o critério de relevância seja "embutido" desde o início como balizamento para a pesquisa, partir dos padrões de excelência adotados.

O processo de desenvolvimento socioeconômico ocorrido nos países periféricos, portanto, parece ter inibido o estabelecimento da rede de relações local acima referida. A escassa contribuição social da pesquisa pode ser explicada pela inadequada relação entre a comunidade de pesquisa, o Estado e a sociedade em geral no âmbito dessa rede de relações local. A maior distância relativa da comunidade de pesquisa das demandas sócio-econômicas (em comparação com os países desenvolvidos) parece ter impedido que sinais de relevância pudessem ser gerados e chegar ao ambiente da pesquisa. O mecanismo de *peer review* “internacional”, os incentivos para sua extensão e adoção local, assim como outros mecanismos comumente enquadrados sob a denominação de processos de “efeito demonstração”, impulsionaram a adoção de um critério de 'qualidade' adjetivo, exógeno e *ex post* (ainda que localmente percebido como substantivo, universal e *ex ante*), cujo peso na orientação da pesquisa local parece, ao menos, desproporcionado.

Os autores inferem que a experiência de política científica e tecnológica, na América Latina, ainda reflete a lógica da cadeia linear da inovação, em cujo início está a universidade e institutos de pesquisa, cabendo ao cientista-pesquisador ocupar-se da qualidade da expansão do potencial científico. Portanto, o critério de qualidade, nos países da América Latina, aparece como algo prioritário, quase exclusivamente acadêmico, sem prévia submissão a algum critério, mesmo sutil, de relevância social, como nos países desenvolvidos. Essa postura acadêmica local não exclui um compromisso com o desenvolvimento social, mas o coloca num plano secundário e, por vezes, submetido à realidade social e econômica particular de países avançados.

Desta perspectiva, a precariedade do 'tecido de relações' aparece como a principal causa da debilidade dos sinais que chegam à comunidade de pesquisa como definição de 'campos de relevância'. Dada a virtual ausência de outros atores, a comunidade de pesquisa alcançou uma posição hegemônica no processo decisório da PCT. O grau de densidade e de integração do 'tecido de relações', assim como o nível de representação de distintos atores sociais, são consideravelmente diferentes em comparação com os países desenvolvidos. Conseqüentemente, torna-se mais difícil contrabalançar a tendência ofertista da comunidade de pesquisa local na concepção e na implementação da PCT e na conformação de suas instituições.

Assim, o pouco impacto sócio-econômico dos resultados dessas pesquisas pode ser em parte creditado a falhas que não estão relacionadas apenas com a escassa demanda do aparelho produtivo em si, mas com a insuficiente relação da comunidade de pesquisa com o estado e a sociedade em geral. Essa situação, em que se combinam condicionantes estruturais internos e externos, com paradigmas, modelos institucionais ou estilos de PCT, levou, no âmbito do ambiente político e econômico periférico, à formulação de uma "política explícita", que resulta incoerente com as orientações governamentais que configuram a "política implícita" de C&T, realmente implementada¹⁹.

SCHWARTZMAN (1979: 21), sustenta que *“não é surpreendente verificar que cientistas e pesquisadores brasileiros, quando perguntados, dizem tomar suas decisões essencialmente a partir do interesse acadêmico pelo tema, mas que, na prática, são fortemente condicionados em suas escolhas por razões de interesse prático, por facilidades de tipo material e organizacional e, finalmente, pelas linhas de pesquisa preexistentes nas instituições em que trabalham”*. Essa encruzilhada é vivida pelo docente-pesquisador, como um drama pessoal, mas também reflete-se nas diversas políticas e filosofias dos vários grupos sociais e órgãos governamentais, que, direta ou indiretamente, têm a ver com a ciência, a tecnologia e a educação superior.

Ao procurarmos compreender, portanto, como os critérios de qualidade e de relevância influenciam a PCT numa sociedade desenvolvida e numa sociedade periférica, podemos concluir que: a) o julgamento da excelência, numa sociedade desenvolvida, é muito importante, mas submetido a um critério anterior, sutil, de relevância social. Numa sociedade periférica, ao contrário, ele ocorre em função de um critério de qualidade basicamente científico, quer dizer, não determinado, em última instância, pela relevância social; b) o processo de priorização de áreas de pesquisa, nos países subdesenvolvidos, decorre dos mesmos critérios de qualidade dos países centrais, convertidos em referencial científico, ou seja, na falta de um critério endógeno, adota-se um parâmetro exógeno; c) como critério científico, esse julgamento da qualidade leva, no fim da cadeia, a uma alocação de recursos diferenciada pelas diversas áreas do conhecimento e, dentro de determinadas sub-áreas, por projetos

¹⁹ Segue-se aqui o conceito introduzido por Herrera (1995).

específicos e grupos especializados e consolidados. Isso parece esclarecer melhor por que, nos países subdesenvolvidos, a excelência seja considerada tão importante; d) finalmente, ao serem seguidos os critérios de qualidade (excelência) da pesquisa internacionais, a definição de prioridades e a PCT implementada em nosso país atende, indiretamente, a critérios de relevância das sociedades avançadas.

Em última análise, não se trata de contrapor excelência e relevância social. Importa, sim, entender que, nos países periféricos, tudo se passa como resultado da inexistência de uma demanda social pela ciência, claramente colocada pelo modelo econômico. Ou, por outra: como não se explicita essa demanda, exacerba-se a relação da ciência dos países periféricos com a dos países desenvolvidos. Por isso, pode-se concluir que existem obstáculos para a geração de uma rede de relações, que servem para delimitar áreas de relevância, coerentes com a nossa realidade, o que se manifesta como uma escassa demanda social por pesquisa. Isso cria um círculo vicioso. Decorrente do desenvolvimento social e de suas relações com as universidades e institutos de pesquisa, a pesquisa científica não tem assegurado que seus resultados sejam utilizados no desenvolvimento econômico ou no social.

Estas conclusões apóiam, então, a percepção de que os critérios de relevância explicitados como princípios norteadores do novo modelo de gestão do fomento do CNPq (regionalização, desconcentração, fomento por projetos e definição de prioridades através de consulta ampla aos segmentos organizados da sociedade, precedida pela sistematização de informações pertinentes, e complementada pela realização de estudos prospectivos) são inovadores no sentido de que buscam atenuar o peso do conceito de excelência, a predominância da comunidade científica na definição da PCT e, em alguma medida, interferir sobre todo o sistema brasileiro de C&T, procurando criar novos arranjos e redes de relação que aproximem a pesquisa realizada das demandas e necessidades da sociedade brasileira.

Este fato torna-se ainda mais importante devido ao elevado prazo de maturação dos resultados das ações em C&T, o implica que elas sejam planejadas com muita antecedência, uma vez que só assim poderá ocorrer a necessária aproximação entre a capacitação tecnológica e a existência e ampliação das demandas sociais. Dado o quadro futuro, em desenvolvimento em nosso país, qualificado como Cenário da

Democratização Econômica²⁰, será inadequado aguardar que as áreas de relevância sejam determinadas por demandas produtivas, reais, derivadas da frágil rede de relações hoje existente. Um exercício estratégico prospectivo é necessário para identificar com antecipação as áreas de relevância associadas às demandas sociais emergentes, potenciais, e assim permitir a antecipada concentração da capacidade local de C&T para o seu atendimento.

Este pode ser o núcleo efetivo de indução para as políticas de fomento à pesquisa. Assim, o novo estilo de PCT coerente com a esperada democratização econômica exigirá a geração de uma oferta de conhecimentos, como no caso do modelo ofertista linear para a inovação. Existe, entretanto, uma considerável diferença em relação à postura ofertista dele derivada. Essa forma de proceder deve focar prioridades bem definidas e ações seletivas orientadas na direção de alvos estrategicamente identificados que se caracterizam por serem necessidades já existentes, embora ainda não expressadas como demandas com poder de compra. O que parece ser apontado pelos princípios fundamentais do modelo de fomento contido no Plano Institucional do CNPq.

Essa orientação, ao focalizar a PCT em áreas de relevância associadas à satisfação de necessidades sociais e ao desenvolvimento de potencialidades locais, nos permite vislumbrar claramente a pertinência de ações concretas como: a melhor difusão da tecnologia existente, a internalização de tecnologia ainda não disponível localmente, a cópia ou engenharia reversa, a aprendizagem adaptativa, o desenvolvimento de tecnologia original, a realização de pesquisa científica e, caso se mostre necessário, a constituição de infra-estrutura de pesquisa.

A formação de pessoal de nível superior qualificado, por sua vez, deve estar orientada para a consecução dessas ações em cada área de relevância. A esse respeito vale lembrar que a derivação de ações a partir da identificação de áreas de relevância demanda a diluição das fronteiras disciplinares. A interdisciplinaridade, quando gestada, tende a transformar-se numa importante orientação para a produção científica dos países líderes. Ela se expressa em nosso meio mediante a convergência entre trajetórias de inovação verificadas nesses países. No âmbito desse novo marco

²⁰ (Dagnino: 2001)

de referência para a PCT, *"a interdisciplinaridade seria decorrente de fertilizações disciplinares originais e, por isso, com grande chance de obter o prestígio científico que premia o ineditismo"*.

Os princípios da programatização como o foco da pesquisa sobre problemas prioritários bem delimitados, à indução, aos projetos multidisciplinares, à adoção de critérios de relevância complementares à qualidade, conforme propostos no novo modelo de gestão apontam para os requisitos fundamentais da construção do cenário da democratização econômica e num estreitamento de relações entre a sociedade e as ações do complexo brasileiro de C&T, institutos de pesquisa e universidades, mesmo apesar dos diversos condicionantes levantados.

Convém enfatizar que o resultado dessas ações não precisa ser limitado ao mercado interno. A pesquisa orientada para a satisfação de necessidades sociais pode, ao mesmo tempo, mediante a diferenciação de produtos, ou simplesmente pelos efeitos de aprendizagem e de escala, gerar novas oportunidades de mercado. Longe de propor um agir "nacionalista" que se limite à exploração do mercado interno, a estratégia que decorre dessa perspectiva supõe a possibilidade de desenvolvimento e potencialização do sistema nacional de inovação brasileiro, ao transformar as demandas sociais em indutores de inovações que consolidariam trajetórias sociotécnicas locais.

Dado a originalidade dessas demandas, isto pode levar à criação de uma dinâmica inovativa endógena e auto-sustentada que propicie um efetivo acoplamento entre capacidade científica e inovação técnico-econômica e a exploração de significativos espaços econômicos internos e externos. Essa situação pode dar margem ao estabelecimento de um critério de qualidade contextualizado, não-universal, resultante da delimitação de áreas de relevância, tal como de fato ocorre nos países avançados. Orientar a pesquisa para as "áreas de relevância" com impacto social e econômico não implica, portanto, em "perda de qualidade". Ao contrário do que o efeito demonstração dos países avançados que influencia a pesquisa latino-americana dá a entender, essa orientação gera oportunidades para a investigação original capaz de alcançar não apenas a necessária utilidade social, mas, também, o prestígio internacional legitimamente buscado pela comunidade de pesquisa.

4.4. Conclusão

Este capítulo problematizou os principais elementos conceituais da proposta de racionalização para a programatização do fomento. Inicialmente foram identificadas as origens históricas da constituição do sistema brasileiro de C&T e caracterizados os principais condicionantes que influenciaram as políticas de fomento em nosso país. Entre eles destacamos os modelos internacionais de políticas para a ciência e tecnologia e sistemas nacionais de inovação, as distinções entre as políticas de C&T oficiais e as políticas realmente praticadas. Discutimos a importância e, no caso brasileiro, a inexistência de um projeto nacional - a grande estratégia - que oriente o desenvolvimento para o país.

Realizamos uma verificação crítica dos conceitos centrais envolvidos com a programatização presentes na proposta de novo modelo de fomento: racionalização, programas, indução, múltipla avaliação, excelência, relevância e critérios adicionais para a definição de prioridades como regionalização e desconcentração articulação com os estados. Procuramos confrontar esse conjunto de princípios com idéias hegemônicas, integrantes de um senso comum que afeta até mesmo as lideranças da comunidade científica brasileira. Entre elas, podem foram enfatizadas a visão da atividade de pesquisa como garantia para o avanço da ciência, sem condicionantes, a incorporação de padrões de qualidade para a pesquisa de contextos diversos dos brasileiros de forma acrítica, e a formação da agenda com base no interesse individualizado do pesquisador o que resulta em agendas de pesquisa, que resultam desconectadas de interesses, necessidades e demandas sociais.

Ao longo da sessão pontuamos os argumentos que permitiram realizar a verificação da hipótese 3 de pesquisa, que foi confirmada parcialmente. Entre eles podemos registrar:

- A favor: a mudança de postura da agência: a) recuperar a capacidade de ação, sair do imobilismo; b) alterar o foco, deixando de observar apenas a oferta e passando a atuar

em busca da demanda; c) do atendimento ao pesquisador individual para o apoio a projetos de grupos de pesquisa com arranjos interinstitucionais; d) deixar de esperar ofertas e passar a uma busca ativa orientada por escolhas estratégicas; e) assumir que os recursos são instrumentos do fomento, invertendo os procedimentos consolidados, nos quais os meios haviam se tornado os elementos centrais do fomento.

- A favor: a forma de atuação da direção do CNPq, que buscou viabilizar a operação de organizar as ações de fomento em programas através de um amplo processo de análise, de discussão e de negociação, até sua aprovação pelo Conselho Deliberativo.

- A favor: a busca de uma ação estratégica para agência fortalecendo mecanismos de indução para atuar com propostas estratégicas: a) viabilizar a formação de pessoal com uma estratégia de resolução de problemas, aproveitamento de potenciais e oportunidades locais; b) identificar centros importantes para a capacitação de pessoal; c) superar a dicotomia pesquisa básica *versus* pesquisa aplicada (em função da natureza do problema priorizado, são buscar alternativas).

- A favor: uma nova lógica de seleção de temas para pesquisa: a) a ênfase na participação de atores sociais na identificação de problemas, evitando-se que segmentos decidam sobre prioridades; b) buscar uma participação das lideranças científicas; c) valorizar a relevância da pesquisa, introduzindo novos critérios e reduzindo o peso relativo dos parâmetros científicos na definição de prioridades de pesquisa; d) alterar o fomento fragmentado por área de conhecimento para o foco sobre problemas e temas multidisciplinares, mais próximos das demandas e necessidades da sociedade, dos problemas do país, do que da universidade; e) a preocupação em projetar o futuro, buscando responder às necessidades do país, também no médio e no longo prazo, identificando as áreas de relevância em que realmente o Brasil precisa desenvolver a ciência e tecnologia do ponto de vista estratégico; f) construir mecanismos coerentes para o acompanhamento, de prestação de contas e avaliação

- A favor: organizar as ações do CNPq de uma forma mais agregada, por demandas concretas em programas mobilizadores e programas temáticos, estimulando a articulação nacional de projetos e estimular o surgimento de demandas de pesquisa a partir de seus "usuários" e "beneficiários" potenciais.

- A favor: propor uma nova estrutura para o CNPq que seja coerente ao modelo de fomento que atue por de problemas, uma estrutura de trabalho multidisciplinar. Evitar o modelo tradicional em que a estrutura departamental e por áreas de conhecimento, típica da universidade, seja mantida na agência.
- Não muda: mantidos os procedimentos relacionados ao atendimento da demanda espontânea; continua prevalecendo a concepção centrada na qualidade da atividade de pesquisa, produção de conhecimento e formação de pessoal para o trabalho científico.
- Não muda: estrutura de seleção, priorização e acompanhamento é formada pelos comitês assessores e *ad-hocs*, compostos essencialmente por integrantes da comunidade científica; a escassa rede de relações locais podem inibir que os critérios de relevância venham a prevalecer no final: o argumento determinante tende a ser o critério de excelência que, que como vimos, está embutido sutilmente na relevância.

A discussão conceitual que realizamos permitiu avaliar como as concepções predominantes na comunidade científica brasileira, influenciam e condicionam tanto a formulação como sua implementação no cotidiano. Nesse sentido, vale o registro de observação presente no documento básico da proposta para a reformulação do fomento do CNPq, fundamentado no termo de referência da Operação 4 do Plano Institucional: *"O principal risco envolvido nesta operação decorre do pressuposto quanto à disposição dos cientistas brasileiros de engajar-se em projetos de relevância para a competitividade econômica e para a melhoria da qualidade de vida. O desenvolvimento de temas de importância estratégica para o futuro causa menor preocupação, dada a tendência natural dos cientistas de ocuparem-se de problemas técnico-científicos de ponta, inclusive para viabilizar publicações internacionais". (Brandão, 1996 : 25)*

Identificamos que o novo modelo propõe uma transição do paradigma da PCT em que a pesquisa é vista como solucionadora de problemas para a PCT que adota a ciência como potencializadora de oportunidades tecnológicas.

A essa análise acrescentamos o condicionante estrutural que é postura dos setores empresariais - racional - que não realizam, financiam nem demandam pesquisa e C&T produzidas localmente, agravando o problema do distanciamento da comunidade de pesquisa dos problemas de alto valor para a sociedade.

Definimos como um condicionante para o fomento realizado pelo CNPq a inexistência de diretrizes estratégicas nacionais para o desenvolvimento. Apontamos que essa deficiência pode inviabilizar a aproximação da definição de prioridades indutora para a pesquisa e a formação de recursos humanos das políticas públicas e das demandas sociais.

Ao final, apontamos para as possibilidades abertas pelo cenário tendencial de democratização econômica porque passa o país, e que pode gerar uma relevante demanda por C&T, suficiente para potencializar a capacidade de pesquisa existente, legitimando o trabalho científico perante a sociedade e ainda gerando novas possibilidades econômicas para os mercados interno e externo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

"Os mecanismos consagrados de participação da comunidade científica na gestão das atividades de fomento do CNPq têm assegurado a manutenção de sua organização nos moldes tradicionais, ou seja, dentro dos valores do trabalho científico em que sobressai a liberdade do pesquisador na escolha dos temas, os critérios de excelência e a meritocracia sustentada pelo julgamento dos pares. É indiscutível a adequação deste modelo quando se trata da produção da ciência fundamental, pois não existe de ciência de segunda classe e a escala de valores acadêmicos é universal. O que se torna urgente e essencial é agregar novos critérios e novos avaliadores quando se trata de projetos de pesquisa tecnológica ou aplicada. Eles devem ser fomentados não só em termos de qualidade, mas também de sua viabilidade e relevância econômica e social". (CNPq, 1998b: 19)

O estudo que realizamos enfoca o processo de formulação de políticas decorrente das discussões de planejamento que construiu o Plano Institucional 1995-1998 do CNPq. Destacamos, especialmente, os resultados finais alcançados. Os eventuais desdobramentos na implementação de mudanças efetivas nos procedimentos de fomento do órgão, apesar de abordados, não fizeram parte do objeto específico do trabalho.

A verificação dos resultados do Plano Institucional foi organizada em três segmentos. No Capítulo 2 foi apresentamos a formulação original do plano, realizada entre o segundo semestre de 1995 e o primeiro semestre de 1996. No Capítulo 3, sintetizamos o que consideramos os elementos centrais do Plano Institucional em sua formulação final, datada do segundo semestre de 1998, em conjunto a uma análise dos esforços, condicionantes, motivações, obstáculos e entendimentos sobre os resultados obtidos com o planejamento institucional. Essa análise foi construída através da verificação dos depoimentos dos dirigentes que participaram da formulação do plano ou

acompanharam o processo e foram entrevistados. No Capítulo 4, verificamos os conceitos de base da proposta de racionalização do fomento, em especial as proposições relativas à organização do fomento através de programas, critérios para priorização e indução.

Foram 3 as hipóteses de pesquisa definidas para este trabalho.

A primeira delas, confirmada nas análises do Capítulo 2, enfatizou aspectos relativos à adoção da metodologia de planejamento, com base no método PES, para os trabalhos no CNPq. Identificamos e problematizamos os procedimentos adotados para a formulação coletiva e participativa de políticas, caso em que se inscreve a experiência de planejamento no CNPq, que resultaram na definição de um novo modelo de fomento para a agência.

A segunda hipótese, confirmada nas análises do Capítulo 3, buscou trabalhar os resultados finais construídos no processo a partir da formulação final do Plano Institucional, presente nas publicações oficiais do CNPq de 1998, e da verificação dos depoimentos de participantes do processo em entrevistas gravadas.

Com a terceira hipótese, confirmada parcialmente no Capítulo 3, procuramos aprofundar elementos de análise sobre os conceitos fundamentais e princípios norteadores contidos na proposta de mudança do modelo de gestão com a ênfase na racionalização e programatização do fomento.

Ao longo do trabalho, procuramos identificar como os interesses dos atores sociais relevantes interferiram na formulação de políticas, como se deu a tomada de decisões no interior do CNPq, que procedimentos foram determinantes para a configuração das discussões de planejamento estratégico e do conteúdo da proposta de transformação organizacional nele construída. Para este propósito, realizamos um levantamento da literatura sobre planejamento estratégico público, sobre o

funcionamento e o papel desempenhado por agências públicas de apoio para o desenvolvimento científico e tecnológico, e sobre a estrutura e regras de poder incidentes nas relações entre estado e sociedade relevantes para o caso estudado.

Do trabalho de levantamento de informações, realização de entrevistas qualificadas, análise de documentos do CNPq, estudo da literatura e verificação das hipóteses de pesquisa, pôde-se constatar:

- Conforme relatado nas entrevistas, pode ser confirmado que a proposta para a mudança no modelo de fomento através da indução foi uma decisão idealizada anteriormente à formulação do planejamento institucional.
- A adoção de técnicas de trabalho e discussão estruturadas e participativas como base para a definição dos procedimentos e dos roteiros de planejamento e gestão institucional adotados levou a resultados qualitativamente superiores aos obtidos com mecanismos de formulação de políticas tradicionais. Em especial, podem ser destacados os resultados relativos à coesão da equipe dirigente, à abertura à participação e resposta obtida das equipes de trabalho e técnicos do órgão. Adicionalmente foram relatados ganhos advindos de uma melhor preparação prévia das discussões e negociações e da construção de decisões mais racionais ou fundamentadas.
- Pode ser acrescentado a estes argumentos a possibilidade de que o próprio processo participativo tenha conseguido ampliar em grande medida a coesão interna no órgão de forma a lhe permitir apresentar melhores possibilidades para viabilizar a implementação das decisões tomadas.
- No entanto, foram detectadas deficiências na análise política e estratégica, que não dimensionaram adequadamente o contexto sociopolítico e econômico que envolve a organização e os conflitos de interesse no aparelho de Estado.
- A metodologia de trabalho adotada, de natureza participativa e baseada em ajustes mútuos entre as partes envolvidas, que explicitamente busca a construção de compromissos entre atores, foi uma escolha adequada, tendo em

vista as diretrizes previamente acordadas entre os dirigentes e grupos mais influentes na agência.

- A metodologia utilizada contribuiu significativamente para a formulação dos resultados obtidos, mas apenas como elemento de apoio, indutor de coalizões, estruturador de um processo de trabalho coletivo. Não houve influência dos procedimentos de planejamento adotados sobre o conteúdo substantivo das decisões tomadas e princípios consolidados no Plano Institucional.
- Portanto, a agenda consolidada no processo de planejamento estratégico foi um produto dos interesses, ideologias e trajetórias profissionais e acadêmicas dos dirigentes e técnicos do CNPq e dos representantes das instituições parceiras que participaram das atividades de planejamento.
- Como pode ser observado nos documentos do período e enfatizado nas entrevistas, esta agenda de problemas vinha sendo construída historicamente por esses mesmos atores.
- O conjunto de diretrizes apontadas no Plano Institucional e, especialmente, a proposta de programatização do fomento, foi uma resposta qualificada do corpo dirigente do CNPq às crescentes pressões e condicionantes de caráter orçamentário, contextual, político-econômico, pelo projeto de reforma do Estado do governo federal no período, buscando resgatar a imagem e recuperar a estrutura de funcionamento da agência.
- Sendo a definição das políticas de programatização do fomento como uma resposta ao ambiente governamental a proposta de racionalização é um resultado que poderia ter sido obtido com a adoção de outras, ou mesmo nenhuma metodologia de planejamento.
- No limite, essa consideração admite a possibilidade de que a lógica intrínseca ao modelo de fomento programatizado ainda mantém aspectos relevantes da visão tradicional, segundo a qual o financiamento para o desenvolvimento científico e tecnológico é considerado positivo por si mesmo.

- Nesse sentido, além de não superar com os paradigmas estabelecidos de supervalorização da atividade científica e do desenvolvimento de novas tecnologias, a definição de programas prioritários pode ter sido realizada em função de uma pauta de problemas predominantemente de interesse da própria comunidade científica brasileira.
- Dadas as declaradas necessidades sociais, econômicas e referentes ao suporte ao ambiente inovativo local, explicitadas na nova missão do CNPq, estaria aberta uma possível incompatibilidade entre a proposta e sua fundamentação.
- Foi grande a resistência da comunidade científica a diversas proposições do Plano, que resultaram em momentos de forte tensão e postergação de decisões.
- Como decorrência, é pertinente então um questionamento sobre em que medida este processo poderia transformar de fato o funcionamento do CNPq, a percepção de seus integrantes sobre o papel a ser desempenhado por uma agência pública de fomento à C&T, ou em que medida seu ideário poderia ser difundido pelo sistema de ciência.
- Assim, o plano foi formulado contemplando o enfrentamento de uma análise de situação da instituição bem feita e contendo propostas compartilhadas pela equipe dirigente do órgão, mas houve um significativo déficit de implementação.
- O caso estudado permite reflexões sobre o papel a ser desempenhado pelos governos nacionais e pelas agências públicas de fomento e de suporte ao desenvolvimento do ambiente inovativo em países periféricos em um contexto de globalização e preponderância das grandes corporações multinacionais e do capitalismo especulativo-financeiro.
- Da observação da série de desembolsos financeiros realizados pelo CNPq nos anos de 1990 pode ser percebido algum crescimento da influência política e da fatia orçamentária dos investimentos em programas especiais em relação ao total do investimento realizado pelo CNPq através de bolsas no país, no exterior e de fomento à pesquisa.

- Pode ser percebido, também, um crescimento do custo das áreas de administração, pessoal, controle e avaliação no interior da agência.
- Houve um decréscimo ano a ano da função bolsas nas despesas realizadas pelo CNPq, de 82% em 1994 a 72% em 1998. Houve um decréscimo real no orçamento total do órgão no mesmo período.
- A função fomento, que cresceu de 3,2% do total das despesas realizadas pelo CNPq em 1994 para 7,7% em 1997, voltou a 3,0% em 1998.
- A agenda de capacitação em planejamento e gestão de C&T sofreu descontinuidades e restrições para criar laços mais consistentes com setores da própria comunidade científica envolvida com o tema. Foi percebido um mecanismo clássico de não-tomada de decisão, que bloqueou iniciativas inovadoras que vinham sendo constituídas a partir das demandas encontradas no próprio processo de apoio ao Plano Institucional.
- O modelo de programatização do fomento pode ter sido uma arma no jogo entre setores da comunidade científica na busca por aumentar sua fatia no bolo orçamentário do CNPq e a influência sobre a direção do órgão.
- O uso do ferramental de planejamento estratégico pela direção do CNPq foi fortemente influenciado por experiências realizadas por programas da área de Tecnologia da Informação no âmbito do próprio CNPq.
- O convencimento da direção da agência foi qualificado como de tipo *bottom-up* e foi viabilizado pela atuação de dirigentes da comunidade de informática. Esta iniciativa poderia ser caracterizada como um possível caso de guerrilha tecnológica. Em conjunto com as pressões contextuais, portanto, atuaram forças e interesses de atores sociais específicos no sentido de buscar desencadear mudanças na tradição do fomento estabelecida no CNPq, inclusive aumentando seu próprio espaço de movimentação.
- A opção de trabalhar com os discursos e os depoimentos dos dirigentes abriu importante espaço para a confirmação de que os cientistas, em situação de governo passam pelos mesmos problemas de gestão típicos dos governantes de

outras áreas. É um caso a ser disseminado para a superação de qualquer modalidade de postura corporativista baseada em eventual superioridade cognitiva e para que os dirigentes de C&T se assumam como governantes que tem que jogar o jogo político-institucional, com tudo o que isso significa.

- No processo de definição de prioridades, apesar de previstos nos documentos oficiais do CNPq, não são relatados nos mesmos documentos a realização de exercícios com a utilização de ferramentas de suporte à análise estratégica, tais como a análise prospectiva, a análise estrutural ou os estudos de *technological forecasting* ou *foresight*.
- A agenda de planejamento parece ter dedicado relativamente pouco espaço à reflexão para a ação política como ferramenta essencial para a construção da viabilidade política para as idéias formuladas no planejamento. Foram muitos os relatos que apontam para diversos momentos de hesitação, perda de oportunidade, falhas de implementação e, especialmente, perda de tempo, visto que muitas definições estratégicas tomadas em 1995 não se transformaram em decisões e ações até 1998.
- A proposta de fomento induzido ou programatizado, conforme proposto pelo Plano Institucional do CNPq, buscou modificar substancialmente os procedimentos convencionais de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico através da chamada demanda espontânea.
- Sua proposição teve por base uma insatisfação com a situação atual do fomento às atividades científicas no Brasil, resultado das experiências vividas na trajetória acadêmica, profissional e política dos dirigentes diretamente ligados ao processo de mudança ou mesmo de pelo conhecimento de resultados obtidos em experiências internacionais.
- A proposta de programatização do fomento, baseada em políticas de indução, pode gerar dinâmicas de inovação distintas daquelas características do modelo ofertista e da valorização e neutralidade da atividade de pesquisa, hegemônico na comunidade científica brasileira.

- Mas as propostas mais recentes para a atuação das agências de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico e suporte ao ambiente inovativo, através de programas temáticos ou da indução do financiamento a projetos de pesquisa, ainda apresentam deficiências em seus fundamentos conceituais, ao não dimensionar adequadamente o desafio que é a alteração da condição periférica em que se encontra a sociedade e a estrutura produtiva brasileira.
- O modelo de fomento proposto pelo CNPq, para uma efetiva implementação, exige um grau elevado de coerência a um plano estratégico nacional de desenvolvimento, um Projeto Nacional nas palavras de Herrera, que não esteve disponível no período de planejamento.
- O novo modelo de fomento revelou-se inovador ao explicitar uma inversão na forma de tratamento aos instrumentos - especialmente as bolsas - ao declarar que a agência passaria a atuar com foco não nos meios, mas para seus objetivos finalísticos: atender as necessidades econômicas e sociais brasileiras.
- Os critérios de relevância e qualidade não se contrapõem por definição. Sua adequada utilização pode servir de base a uma definição de prioridades adequada para uma PCT que venha a satisfazer a atender as demandas socioeconômicas e desenvolver as potencialidades locais, ao mesmo tempo em que pode gerar uma dinâmica de pesquisa e legitimação social da atividade científica e tecnológica.
- Dessa forma, a agenda de planejamento, e seus efeitos sobre a organização, priorizou efetivamente a modernização de procedimentos e a criação de novos mecanismos de controle e avaliação das ações de fomento realizadas, com restrições para induzir uma nova percepção e alteração real nas práticas de busca de financiamento às atividades de pesquisa pela comunidade científica. Neste sentido também pode ser identificada uma ênfase extremada em discussões e negociações internas focadas na redefinição da missão e linhas de ação da agência. Esta ênfase interna agravou a restrição apontada – não planejar para construir viabilidade política – pois a principal deficiência do processo de formulação foi a própria gestão do processo de planejamento.

Como fechamento desse estudo de caso, focado em uma experiência de planejamento estratégico ocorrido em uma instituição federal e delimitada no tempo entre 1995 e 1998, não poderíamos deixar de registrar algumas idéias sobre o momento atual, primeiras semanas de 2003, situações presentes e desafios que estão colocados para as instituições e gestores(as) em ciência e tecnologia.

O Brasil precisa mais do que duplicar sua oferta de bens e serviços para atender à gigantesca parcela da população hoje excluída do marco civilizatório em que deveria estar. A satisfação dessa enorme demanda reprimida, inclusive dada a importância que possui para a sustentação do processo de transformação social que queremos, terá que ser rápida e eficiente. Essas necessidades sociais, até agora não atendidas devido à enorme concentração de poder econômico e político, serão satisfeitas na medida que a democratização política que o país vai consolidando for criando as condições sustentação para um processo semelhante, porém ainda mais difícil, de democratização econômica.

A crescente capacidade dos segmentos historicamente marginalizados de veicularem e fazerem valer seus interesses conquistando cada vez maiores fatias do poder político na sociedade brasileira, tem gerado uma demanda, que verificamos hoje, por acesso e ampliação direitos inerentes à cidadania. Em um segundo momento essa dinâmica deverá originar pressões por bens e serviços - alimentação, educação, moradia, terra, saúde, transporte, comunicação, etc - de enormes proporções.

A democratização econômica, por determinar uma considerável mudança do perfil produtivo, exigirá tecnologias que dependem do conhecimento e do pessoal qualificado formados pelo sistema brasileiro de C&T. Muitas vezes não haverá alternativa: as tecnologias capazes de solucionar os problemas específicos que enfrentamos, com a efetividade que o novo conhecimento permite não estarão disponíveis. Seja no campo das necessidades sociais, seja no da incorporação de valor aos recursos naturais de que dispomos para servir a nossa população e alavancar nosso comércio exterior, o desafio científico e tecnológico é imenso.

Neste aspecto particular, o Prof. Tundisi aponta que o Brasil tem 4 grandes "âncoras" em que poderia apoiar um projeto nacional de desenvolvimento fazendo frente aos desafios da democratização econômica e enfrentar os problemas decorrentes da globalização. Estes potenciais são a agricultura tropical já estabelecida e competitiva, o enorme potencial ambiental e de biodiversidade representados pelo Pantanal, Amazônia e os 8 mil km de costa oceânica, o desenvolvimento do turismo, e a cultura brasileira. (MOTOYAMA, 2002: 539) Esses quatro potenciais colocam demandas fundamentais de pesquisa e podem garantir projetos em que a relevância esteja explicitada desde sua priorização.

Essa democratização econômica exigirá, portanto, que sejam contempladas na formulação da política de C&T todas as alternativas que permitam aumentar a produtividade dos segmentos que a sustentam - melhor difusão da tecnologia existente no país, adequada especificação, negociação, importação ou cópia de tecnologia estrangeira, formação de pessoal qualificado, outras formas menos ortodoxas de obtenção de conhecimento tecnológico, pesquisa local e criação de capacidade de absorção e adaptação.

Entretanto, pela especial sensibilidade às características do ambiente físico, socioeconômico, sua forma de organização produtiva, e por sua importância política, as tecnologias demandadas pelos segmentos de consumo de massa tenderão a ser específicas. Nos parece que é, portanto, nessa direção, que o Brasil deverá alocar prioritariamente seu potencial de pesquisa básica e aplicada e de formação de pessoal, para gerar tecnologias eficientes e adequadas ao equacionamento de seus problemas.

Essa reorientação das PCTs exige uma mudança de foco, da "alta" tecnologia conforme requerida pela demanda de consumo das populações dos países desenvolvidos, para tecnologias "de ponta", efetivamente requeridas por nossas necessidades, demandas sociais e potencialidades internas.

Ainda que em pequeno número, os nichos em que for possível obter resultados tecnológicos inovadores permitirão a geração de uma dinâmica tecnológica endógena e a criação de um núcleo de promoção de desenvolvimento econômico auto-sustentável. É a partir dessas tecnologias, e da capacitação que sua utilização no mercado interno

propiciará, que será possível engendrar tanto um desenvolvimento que promova a inclusão de nossas populações a uma vida com direitos básicos de cidadania respeitados, como lograr uma viável inserção não subordinada na economia mundial.

Para que cumpram esse papel na mobilização do desenvolvimento social esperado, os segmentos que atendem ao consumo de massa devem alcançar patamares de eficiência e produtividade muito maiores do que os atuais. Dado que uma série de políticas sociais depende do barateamento dos bens e serviços demandados pela maioria da população, é necessário concentrar aí as ações visando o aumento da produtividade. O papel de elemento dinâmico da economia que se espera venham a cumprir os segmentos que atendem o mercado popular depende de políticas governamentais, e a de C&T é aqui crucial. Essas políticas públicas precisarão explorar o efeito multiplicador econômico que investimentos públicos visando a ganhos de produtividade podem determinar, devido ao grande peso relativo desses segmentos. A ação do Estado como potencializador do desenvolvimento tecnológico deve dar-se prioritariamente para os focos de menor resistência política, áreas em que o Estado é diretamente responsável pelo desenvolvimento social. É aí onde pode ser maior o impacto positivo imediato das suas ações, e onde é importante garantir o processo de desenvolvimento social.

Mas uma política de C&T não deve "apenas" induzir ações com foco na imediata geração de novas tecnologias, ainda que este já seja, no caso do Brasil, um esforço de grandes proporções. A obtenção de capacitação em ciência é condição para que se possa acompanhar e utilizar criativamente o conhecimento científico e tecnológico em processo de mudança e redirecionar sua aplicação quando for necessário.

Além do que, é a criação da capacitação em ciência básica, aliada ao acompanhamento das tendências mundiais do conhecimento em C&T, que permitirão, consolidada a democratização econômica, o direcionamento dessa capacitação para aplicações tecnológicas mais relacionadas às demandas de segmentos produtivos que não os orientados para o consumo de massa. Neste sentido, cabe lembrar que o próprio conceito de necessidades sociais, e, portanto, a caracterização do segmento de consumo de massa, é mutante; o que confere à capacitação em ciência básica um

papel importante para o fortalecimento futuro de outros segmentos industriais. Na medida em que as necessidades mais primárias forem sendo satisfeitas, novos segmentos virão a servir como um núcleo de promoção do desenvolvimento econômico e da geração de uma dinâmica tecnológica endógena, atualizando permanentemente os desafios colocados para os organismos governamentais de fomento às atividades de pesquisa e qualificação de pessoal em C&T.

BIBLIOGRAFIA

a) Referências Bibliográficas

Documentos Gerados no CNPq sobre o Planejamento Institucional

BRANDÃO, Guilherme E. **Proposta de Reformulação do Modelo de Gestão do Fomento do CNPq**. Brasília: CNPq, março de 1996, mimeo.

_____. **Reformulação do Modelo de Gestão do Fomento do CNPq**. Brasília: CNPq, 1997, mimeo.

CALDAS, Ruy de A. (coord.) **Agronegócio Brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. 2ª ed. Brasília: CNPq, 1998.

CCT - Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. **Ciência e Tecnologia para a Construção da Sociedade da Informação no Brasil**. Resumo executivo, versão 3. Brasília: novembro de 1997.

CNPq. **O CNPq no Limiar do Milênio**. Gérson Galvão(org.) Brasília: CNPq, agosto de 1998(a).

CNPq. **Construindo o Futuro: propostas e realizações da gestão 1995-1998**. Brasília: CNPq, dezembro de 1998(b).

CNPq. **Desafios em Ciência e Tecnologia no Brasil – Emergência e Re-emergência de Doenças Infecciosas e Parasitárias: Programa de Indução estratégica à pesquisa em Saúde**. Brasília: CNPq, 1998(c).

CNPq. **Relatório de Atividades 1997**. Brasília: CNPq, julho de 1998(d).

CNPq. **Relatório de Atividades 1998**. Brasília: CNPq, novembro de 1999.

CNPq. **Plano Institucional CNPq**, documento de trabalho, 1998, mimeo.

CNPq. **Relatório do Plano Institucional do CNPq**. Brasília, dezembro de 1995(a), mimeo,

CNPq, **Termo de Referência da Operação 04 do Plano Institucional**, Organização das ações de fomento do CNPq em Programas. Brasília, 1996(a).

CNPq. **Plano Institucional 1995-1998**. Brasília: Fev/1996(b). mimeo.

CNPq. **Relatório de Gestão – 1993/1994**. Brasília: CNPq, 1995(b).

CNPq. **Termo de Referência da Operação 04 do Plano Institucional do CNPq: Programatizar as ações de fomento do CNPq**. Brasília, 1996(c). mimeo.

CNPq. **Termo de Referência do Programa Temático Multiinstitucional em Planejamento e Gestão - ProTeM PG**. Brasília: CNPq / Diretoria de Programas Especiais / Projeto Escola de Governo - UNICAMP, 1995(c). mimeo.

CNPq. **Relatório de Atividades do ProTeM PG**. Campinas: Projeto Escola de Governo / ProTeM PG, 1998(e), mimeo.

- CNPq. **Planejamento Institucional do Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC - 1996-1998**. Maio de 1996(d), mimeo.
- CNPq. **LNCC - Relatório do Desenvolvimento do Planejamento Estratégico**. Março de 1998(f), mimeo.
- CNPq. **LNLS - Relatório de Planejamento**. Abril de 1996(e), mimeo.
- CNPq. **IMPA - Relatório do Plano Institucional**. Novembro de 1996(f), mimeo.
- CNPq. **Caderno de conceitos para planejamento estratégico**. 1995(d). mimeo.
- DAGNINO, Renato P. **Programa de Capacitação de Instituições de P&D em Planejamento Estratégico**. Texto apresentado à Diretoria de Projetos Especiais do CNPq. Agosto de 1998(a), mimeo.
- FIA-USP. **Apoio Técnico Organizacional para a Reestruturação do CNPq**. Relatório do Projeto. Brasília: CNPq, Dez/1998, mimeo.
- ROCHA, Ivan. **Elementos para Conceituação de Programas no âmbito do CNPq**. Minuta de Ensaio. Brasília. 1995, mimeo.
- LUCENA, Gentil. **Resumo executivo ProTeM-CC**. CNPq, Brasília, abril de 1995, mimeo.
- LUCENA, Gentil e MARINHO, Cláudio. **Projeto ProTeM PG**. CNPq, Brasília, novembro de 1996, mimeo.
- MCT - Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Plano Plurianual de Ciência e Tecnologia no Governo Federal**. Brasília: MCT, 1996.
- SOFTEX 2000. **Relatório de Planejamento 93-95**. Campinas: jan/1994.
- _____. **Projeto Implantação do PES** - versão preliminar. Campinas: jan./1997, mimeo.
- SARDENBERG, Ronaldo Mota. **Discurso de posse no Ministério da Ciência e Tecnologia**. Brasília: julho de 1999. mimeo.
- TUNDISI, José Galizia. **Carta de passagem do cargo ao novo Ministro da Ciência e Tecnologia, Luiz Carlos Bresser Pereira**. Brasília: 04/02/1999.

Teoria do Planejamento e Análise de Políticas

- BACHRACH, P. and BARATZ, M.S. **Two Faces of Power**. American Political Science Review, 56, 1962.
- _____. **Decisions and Nondecisions: an analytical framework**. American Political Science Review, 57, 1963.
- BARDACH, Eugene. **Los Ocho Pasos para el Análisis de Políticas Públicas**. México: Centro de Documentación y Docencia Económicas, 1998.
- CAMPOS, Gastão W. de S. **Um método para análise e co-gestão de coletivos**. São Paulo: Hucitec, 2000.

- CARAZZATO, Josefina. **Planejamento Público**: a contribuição teórico-metodológica de Carlos Matus. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Dissertação de Mestrado, 2000.
- CRENSON, M. A. **The Unpolitics of Air Pollution**. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971.
- DAGNINO, Renato et alii. **Gestão Estratégica da Inovação**: metodologias para análise e implementação. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2002; Campinas: Grupo de Análise de Políticas de Inovação / DPCT / Unicamp, 2001.
- _____. **O Processo Decisório na Universidade Pública Brasileira**: uma visão de Análise de Política. Campinas: DPCT/Unicamp, 2000(a), mimeo.
- DAHL, R. "A Critique of the Ruling-Elite Model". American Political Science Review, 52, 1958.
- _____. **The concept of power**. Behavioural Science, 2, 1957.
- DOSI, Giovanni e EGIDI, Massimo. A bounded rationality approach to uncertainty and innovation. In: CAMPANELLA, Miriam (org.) **Between rationality and cognition**. Torino: A. Meyer, 1988.
- DYE, Thomas R. **Understanding Public Policy**. 7ª. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1992.
- ELMORE, R. Organisational models of social program implementation. Public Policy, 26 (2), 1978.p.185 -228.
- DROR, Yeheskel. **Public Policymaking**. New Brunswick (EUA): Transaction Publishers, 1989.
- _____. "Muddling through - science or inertia". Public Administration Review, 24, 1964.
- _____. **Public policymaking examined**, SanFranciso: Chandler, 1968.
- _____. **Public policymaking re-examined**. Oxford, U.K.: Transaction Publishers, 1983.
- DYE, T.R. **The Policy Analysis**. Alabama: The University of Alabama Press, 1976.
- EASTON, D. **A System Analysis of Political Life**. New York: Wiley, 1965.
- _____. **The Political System**. New York: Willey, 1953.
- ELMORE, R. E. "Organizational models of social program implementation". In: Hill Michael (ed.) **The policy process**: a reader. London: Harvester Wheatsheaf, 1993. p.313-348.
- ETZIONI, A. "Mixed-scanning: a third approach to decision-making". Public Administration Review, 27, 1967.
- FORESTER, John. **Planning in the Face of Power**. L.A.: University of California Press, 1989.
- FRIEDMANN, John. **Planning in the Public Domain**. From knowledge to action. New Jersey: Princeton University Press, 1987.
- HAM, C., HILL, M. **The Policy Process in the Modern Capitalist State**. Londres: Wheatsheaf, 1993.
- _____. **O processo de elaboração de políticas no estado capitalista moderno**. DPCT/Unicamp: 1996. mimeo. Trad. Renato Amorim e Renato Dagnino.
- HOGWOOD, B. e GUNN, L. **Policy Analysis for the Real World**. London: Oxford Univ. Press, 1984.
- HUNTER, F. **Community Power Structure**. Univ. of North Carolina Press, Cnapel Hill, 1953.

- IANNI, Octavio. **Estado e Planejamento Econômico no Brasil**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1986.
- LASSWELL, H. "The Policy Orientation". In: D. Lerner and H. Lasswell (eds.). **The Policy Sciences**. Stanford: Stanford University Press, 1951.
- LINDBLOM, Charles E. **O Processo de Decisão Política**. Brasília: Ed. da Universidade de Brasília, 1981.
- _____. **The Intelligence of Democracy**. New York: The Free Press, 1965.
- _____. "Still muddling, not yet through". Public Administration Review, 39, 1979.
- _____. "The science of muddling through". Public Administration Review, 19, 1959.
- LUKES, S. **Power: a radical view**. London: Macmillan, 1974.
- MARCH, James. "Theories of choice and making decision". Society, 20, 1982.
- _____. "Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice". Bell Journal of Economics, 9, 1978.
- MARCH, J., SIMON, H. A. **Organizations**. New York: Wiley & Sons, 1958.
- MILLS, C. W. **The Elite Power**. New York: Oxford University Press, 1956.
- ROSENHEAD, Jonathan. **Rational Analysis for a Problematic World**: problem structuring methods for complexity, uncertainty and conflict. John Wiley and Sons, 1989.
- SIMON, H. A. **Administrative Behaviour**. 1ª. ed, Free Press: Glencoe, 1945. New York: Macmillan, 1957.
- VILLANUEVA, Luis F. Aguilar (org.). **Problemas Públicos y Agenda de Gobierno**. México: Porrúa, março 2000. 3ª ed.
- WILDAWSKI, A. "The Once and Future School of Public Policy". In: **Speaking Truth to Power**. Londres, Transaction Publishers, 1992.
- _____. **Speaking truth to power**: the art and craft of policy analysis. Boston: 1979.

Métodos e Técnicas de Planejamento e Mudança Institucional

- ACKERMANN, Fran, EDEN, Colin. **Making Strategy**. London: Sage Publications, 1998. 1a ed.
- BOHÓRQUEZ, Hercílio Castellano. "La Planificación en la encruzijada." Caracas: **Cuadernos del CENDES**, n. 29/30, mayo-diciembre, 1994.
- BOLAY, F.W. **Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos - Método ZOPP**. Tradução de Markus Brose. Recife: GTZ, 1993.
- BROSE, Markus. **Introdução à Moderação e ao Método ZOPP**. Recife: GTZ, 1993.
- CECILIO, Luiz Carlos de Oliveira (org.). **Inventando a Mudança na Saúde**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1994.
- _____. **Pensando o planejamento na universidade**. Campinas: Unicamp, 1999. mimeo.

- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração – Teoria, Processo e Prática**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- ECHEVERRIA, Rafael. **Ontologia Del Lenguaje**. Chile: Dolmen Ediciones, 1995.
- ECHEVERRIA, Rafael, e PIZARRO, Alicia. **Diseño de Conversaciones**. Caracas: *Newfield Consulting*, 1996. mimeo.
- FLORES, Fernando, GRAVES, Michael. **The Linguistic Ontology of Organizations**. San Francisco: Logonet nc, 1985. mimeo.
- FLORES, Fernando. **Creando Organizaciones para el Futuro**. 2ª ed. Santiago do Chile: Dolmen Ediciones, 1995.
- _____. **Offering New Principles for a Shifting Business World**. *Business Design Associates, Inc.* Emeryville, CA., 1991.
- GALLO, Edmundo (org.). **Razão e Planejamento**: reflexões sobre política, estratégia e liberdade. Ed. Hucitec-Abrasco, 1995.
- GOODSTEIN, Leonard, NOLAN, Timothy e PFEIFFER, J. Willian. **Applied Strategic Planning**. New York: McGraw-Hill, 1993.
- HALUANI, Makram. "Las políticas públicas a través de los mapas cognoscitivos de los discursos presidenciales". Caracas: *Cadernos del Cendes*, año 11, nº 26, mayo-agosto 1994.
- HAMMER, Michael e CHAMPY, J. **Reengenharia**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1994.
- HUERTAS, M. **Entrevista com Matus - O Método PES**. São Paulo: Edições Fundap, 1998.
- MATUS, Carlos. **Adeus, Senhor Presidente**. Governantes Governados. SP: Fundap, 1997(a).
- _____. **Política, Planejamento e Governo**. Tomos I e II. Brasília: IPEA, 1993.
- _____. **Estratégias Políticas**. SP: Edições Fundap, 1996 (a).
- _____. **Guia de Análise Teórica**. Brasília: MTb, 1994.
- _____. **El Sistema de Monitoreo (SAM)**. Caracas: Fondo Editorial Altadir, 1995.
- _____. **Guia de Análise Teórica**. Campinas: ProTeM-PG, 1996 (b).
- _____. **El Líder Sin Estado Mayor**. Caracas: Fondo Editorial Altadir, 1997(b).
- _____. **Teoría de la producción y el juego social**. Caracas: Fondo Editorial Altadir, 1998.
- _____. **O Líder Sem Estado Maior**. São Paulo: Edições Fundap, 2000.
- MERHY, Emerson Elias. "Planejamento como tecnologia de gestão: Tendências e debates do planejamento em saúde no Brasil". In: GALLO, Edmundo (org.). **Razão e Planejamento**: reflexões sobre política, estratégia e liberdade. Ed. Hucitec-Abrasco, 1995.
- _____. **O Ato de Governar as Tensões Constitutivas do Agir em Saúde como Desafio Permanente de Algumas Estratégias Gerenciais**. Campinas: FCM/Unicamp, 1999. mimeo.
- MORGAN, Gareth. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1986.
- MOTTA, Fernando C. Prestes. **Organização e Poder**. São Paulo: Atlas, 1986.
- _____, Fernando C. Prestes. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1991.

- MOTTA, Fernando C. P., CALDAS, Miguel P. (org.) **Cultura Organizacional e Cultura Brasileira**. São Paulo: Atlas, 1997.
- MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão contemporânea: A ciência e a arte de ser dirigente**. Rio de Janeiro: Ed. Record, 1991.
- OLIVEIRA, Djalma de P. Rebouças. **Planejamento Estratégico**: conceitos, metodologia, práticas. 13ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999..
- PETRUCCI, V. e outros - coord. **Escolas de Governo e Profissionalização do Funcionalismo**. Brasília, ENAP, 1995.
- PORTER, Michel E. **Estratégia Competitiva**. 7ª. ed. RJ: Editora Campus, 1996.
- _____. **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- RIVERA, F.J. Uribe. **Agir Comunicativo e Planejamento Social** – uma crítica ao enfoque estratégico. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995.
- SILVEIRA Jr., Aldery e VIVACQUA, G. **Planejamento Estratégico como Instrumento de Mudança Organizacional**. 2ª ed. SP: Ed. Atlas, 1999.
- SCHUBERT, Klaus, NOGUEIRA, Heloísa e OLIVEIRA, Flora. **Curso de Formação de Moderadores**. SP: ILDESSES, 1995.
- TEIXEIRA, Antônio Alberto. **O Planejamento Público no Brasil**: de Getúlio a JK (1930 - 1960). Fortaleza: IPLANCE, 1997.

Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento

- ADLER, Emanuel. **The Power of Ideology – The quest for Technological Autonomy in Argentina and Brazil**. Los Angeles: University of California Press, 1987.
- ALBAGLI, Sarita. **Ciência e Estado no Brasil moderno**: um estudo sobre o CNPq. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Programas de Pós-Graduação de Engenharia, Dissertação de Mestrado, 1988.
- ARNOLD, Erik e RUSH, Howard. **Technology Institutes**: Strategies for best Practice. [s.l.], 1996.
- BELL, Martin. "Enfoques sobre política de ciencia e tecnología en los años noventa: viejos modelos y nuevas experiencias". In: Revista REDES, Año II, n. 5, diciembre de 1995, p. 7-34.
- BELL, R. Martin. " 'Learning' and the accumulation of industrial technological capacity in developing countrie." In: FRANSMAN, M. e KING, K. **Technological capability in the Third World**. London: MacMillan, 1984.
- BELL, Martin, E JOHNSTON, R. "Technology foresight for wiring up the national innovation system: experiences in Britain, Australia and New Zealand." Technological Forecasting and Social Change, vol. 60, jan. 1999, n. 1, p. 37-54,

- BOTELHO, Antônio J. J. "Comunidade científica e adaptação política: a comunidade científica brasileira e a transição democrática." In: GONÇALVES, Maria E. **Comunidade Científica e Poder**. Lisboa: Edições 70, 1993, p. 151-176.
- BRAUN, Dietmar. "The role of funding agencies in the cognitive development of science". Research Policy 27, 1998, p. 807-821.
- BRISOLLA, Sandra N. **Financiando a Pesquisa Aplicada em uma Universidade do Terceiro Mundo**: estudo de caso da Universidade Estadual de Campinas. Unicamp: agosto de 1992.
- BROOKS, H. "Lessons of history: challenges to science policy". In: COZZENS, S. **The Research System in Transition**, 1986.
- BRUNETTI, José L.A., PAULA, Maria C.deS. e YAMAMOTO, Yashiro. **CNPq: um enteado da política oficial**. Brasília: CNPq/Coordenação de Estudos, 1981.
- BUSH, Vannevar Bush. **Ciencia, la Frontera Sin fin** – Un informe al presidente. Washington: Oficina de Investigación y Desarrollo Científico.United States Government Printing Office, jul. 1945.
- CASTELLS e TYSON. "High technology and the changing internacional divisions of production: implications for the U.S. economy", 1989.
- CEDILLO, Jesús Peña. **Redes de Interacción Internas y Externas en Organizaciones Generadoras de Conocimiento**. Caracas: Universidad Simón Bolívar, [1996]. mimeo.
- CRUZ, Carlos H. de Brito. **O Sistema de C&T como parte do Sistema Nacional de Inovação**. Campinas: Janeiro de 1998, mimeo.
- DAGNINO, Renato & DAVYT, Amílcar: "Siete Equívocos Sobre Calidad y Relevancia en la Investigación Universitaria". In: Albornoz M., Kreimer P., Glavich E.: Ciencia y Sociedad en América Latina. Univ. Nacional de Quilmes, 1996(a), Buenos Aires. p. 232-49.
- DAGNINO, Renato e THOMAS, Hernan. "Os caminhos da política científica e tecnológica latino-americana e a comunidade de pesquisa: ética corporativa ou ética social?" Revista Avaliação, Ano 3, Vol. 3, 1998(b), N. 1, p. 23-40.
- _____. "Em Busca de um Marco de Referência para a Análise das Políticas de Inovação Latino-Americanas". Campinas: Grupo de Análise de Políticas de Inovação, DPCT/Unicamp, 1998(c). mimeo.
- _____. "Insumos para um Planejamento de C&T alternativo". Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, número 20, 1999.
- _____. "Elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación Latinoamericanas". ESPACIOS. Revista Venezolana de Gestión Tecnológica. Caracas: 21 (2), 2000(b).
- DAGNINO, Renato, THOMAS, Hernan e DAVYT, Amílcar: "El Pensamiento en Ciencia Tecnologia y Sociedad en Latinoamerica: una interpretacion politica de su trayectoria". REDES – Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, n. 7, 1996(b).
- DAGNINO, Renato, THOMAS, Héran e DAVYT, Amílcar: "Vinculacionismo/ Neovinculacionismo: racionalidades de la interacción Universidad-Empresa en América

- Latina (1955-1995)". ESPACIOS. Revista Venezolana de Gestión Tecnológica. Caracas: 18, (1) 1997(a).
- DAGNINO, R. "Innovación y Desarrollo Social". REDES. Buenos Aires, n. especial, 1998(d).
- _____. "Identificação de prioridades de P&D e objetivos nacionais nos países da OECD: tempo de reabrir o debate?" Revista Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, n. 16, dez 1997(b).
- DAVYT, Amílcar G., VELHO, Léa. **Los Mecanismos de Evaluación en el Desarrollo Histórico de Agencias de Brasileñas de Fomento a la Investigación: CNPq e FAPESP**. Campinas: DPCT/Unicamp, Texto p/ discussão nº 27, 1999(a). 28p.
- _____. "Excelencia científica: la construcción de la ciencia a través de su evaluación. La comisión sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay". Redes. Vol. VI, N. 13, mayo de 1999(b), pp. 13-48.
- DAVYT, Amílcar G. **Avaliação por Pares e Processo Decisório nas Agências de Fomento à Pesquisa**. O CNPq e a FAPESP. Tese de Doutorado defendida junto ao Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp. Campinas, Novembro de 2001.
- DICKSON, D. **The New Politics of Science**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.
- ELZINGA, Aant e JAMISON, Andrew. "El cambio de las agendas políticas en ciencia y tecnología". Zona Abierta. 75/76, 91-132, 1995.
- FAPESP. **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo**. São Paulo: FAPESP, 2002. [Coordenação Francisco Romeu Landi].
- GOMES, Erasmo J. **Instituições Federais de Fomento e Apoio à C&T: caracterização institucional, estratégias, instrumentos, execução financeira**. DPCT/Unicamp, abril de 1997. mimeo.
- _____. **A Relação Universidade-Empresa no Brasil: testando hipótese a partir do caso da Unicamp**. Tese de Doutorado defendida junto ao Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp. Campinas, Julho de 2001.
- HARDY, C. e FACHIN, R. **Gestão estratégica na universidade brasileira: teoria e casos**. Porto Alegre: UFRGS. 1996. 223p.
- HERRERA, Amílcar. "Los determinantes sociales de la política científica en America Latina. Política científica explícita e política científica implícita", Redes, Vol. 2, nº 5, dez. 1995.
- HOLBROOK, J.A.D. "A view from the northern hemisphere". 1996.
- INZELT, Annamária. **The Use of C&T Indicators for Government Decision-Making/Priority Setting in Hungary**. Campinas: DPCT/IG/Unicamp, Texto para Discussão Nº 26, 1998.
- JASANOFF, Sheila. "O parecer científico e a legitimação de políticas nos Estados Unidos da América". In: GONÇALVES, Maria E. **Comunidade Científica e Poder**. Lisboa: Edições 70, 1993, p. 223-237.
- JASANOFF, Sheila. "Acceptable evidence in a pluralistic society". In: D. Mayo & R. D. Hollander (eds), **Acceptable evidence: science and values in risk management**. New York: Oxford University Press, 1991.

- KAPLAN, Marcos. "Política científica y ciencia política". In: Revista Ciencia Nueva. Buenos Aires: Editorial Ciencia Nueva, 1972, p. 47-94.
- KASH, Don E. **Priority Science and Technology Policy Research**. University of Oklahoma, Science and Public Policy Program, 1995.
- KATZ, Jorge e BERCOVICH, Nestor. "National systems of innovation supporting technical advance in industry: the case of Argentina". In: NELSON, R.R. (ed.) **National Innovation Systems** – a comparative analisys. New York: Oxford University Press, 1993.
- KNORR-CETINA, Karin. "The constructivist programme in the sociology of science: retreats or avances?". Social Studies of Science, 12, 324-329, 1982.
- _____. "Emerging principles in Social Studies of Science". In: K. Knorr-Cetina & M. Mulkay. **Science Observed**. 1993.
- LINDER, Stephen H., PETERS, B. Guy. Instrumentos de gobierno: percepciones y contextos. In: **Gestión y Política Pública**. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas. Vol. II, n. 1, enero-junio de 1993, p. 5-34.
- LOWE, Ian. "Science, Technology and Public Policy". In: LOWE, Ian e outros. **Science, Technology and Society**. Cambridge University Press. 1998. Cap. 9: 181-205.
- MACULAN, Anne M.D. "A política brasileira de ciência e tecnologia de 1970 a 1990". RJ: UFRJ/COPPE, novembro de 1993, mimeo.
- MENDOZA, Enrique C., GAULT, David A. "Análisis de Innovaciones Exitosas en Organizaciones Públicas. Una propuesta metodológica". Gestión y Política Pública. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas. Vol. II, n. 1, enero-junio de 1993. (59-86)
- MEULEN, Barend J.R. van der. "Understanding evaluation process in research systems in transition". Science Studies, Vol. 8 , 1995, Nº 1, p.24-35.
- MOREL, Regina L. M, **Ciência e Estado, a Política Científica no Brasil**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1979.
- MOTOYAMA, Shozo. (org.) **50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes**. São Paulo: FAPESP, 2002.
- NELSON, R. R. (ed.) **National Innovation Systems** – a comparative analisys. New York: Oxford University Press, 1993.
- OTEIZA, Enrique. "Dimensiones políticas de la política científica y tecnológica". Buenos Aires: Revista Redes, 1997.
- OTEIZA, E. e VESSURI, H. **Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina**. Buenos Airs: CEAL, 1993.
- POLANYI, M. "A República da Ciência: sua teoria política e econômica". Minerva, 1 (1), 54-73, 1962.
- RIP, Arie. "Implementation and evaluation of science & technology priorities and programs". In: COZZENS, S.E. et al. (eds.) **The Research System in Transition**. Holanda: Kluwer Academic Publishers, 1990. 26-280.

- ROGERS, Everett M. **Diffusion of Innovations**. New York: The Free Press, 1983, 3ª ed.
- RONAYNE, J. **Science in Government**. Baltimore: Edward Arnold, 1984.
- RUIVO, Beatriz. "Phases' or 'paradgms' of science policy?". Science and Public Policy. V 21, N. 3, June 1994, p. 157-164.
- SAGASTI, F. "Knowledge and development in a fractured global order", 1995.
- SAGASTI, F., ARAOZ, A. **La Planificación Científica y Tecnológica en los Países en desarrollo**. México: Fondo de Cultura Económica, 1988.
- SALOMON, Jean Jacques Science Policy Studies and the Development of Science Policy, en I. Spiegel-Rösing e D. Price (comps.) **Science, Technology and Society: A Cross-disciplinary Perspective**. Londres: Sage, 1977.
- SCHWARTZMAN, Simon. **Ciência, Universidade e Ideologia - a política do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- _____. **A Formação da Comunidade Científica no Brasil**. RJ: Zahar, 1979.
- STOKES, Donald. **Pasteur's Quadrant. Basic Science and Technological Innovation**. Washington: Brookings Institution Press, 1997.
- THOMAS, Hernán. **Dinámica de la Innovación en Argentina de los '70 a los '90: apertura económica, crisis sistémica y rearticulación**. Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Política Científica e Tecnológica, Tese de Doutorado, 1998.
- ZACKIEWICZ, Mauro. **A Definição de Prioridades de Pesquisa a Partir da Abordagem de Technological Foresight**. Dissertação d Mestrado, defendida junto ao Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp. Campinas, Maio de 2000. 97 pp.

Políticas de Ajuste Estrutural e Reforma do Estado

- AGUILAR, Luis Enrique. **Estado Desertor: Brasil - Argentina nos anos 1982-1992**. Campinas: Faculdade de Educação/UNICAMP, R. Vieira, 2000.
- BUARQUE, Cristovam. **A revolução das pequenas coisas - a experiência de Brasília**. 1999. mimeo. 18 p.
- CHAUÍ, Marilena. "A universidade operacional". Artigo - Jornal Folha de São Paulo. 09/05/1999.
- DINIZ, Eli. "Governabilidade, democracia e reforma do Estado: os desafios de uma nova ordem no Brasil dos anos 90. In: DINIZ, Eli e AZEVEDO, Sérgio. **Reforma do Estado e Democracia no Brasil**. Brasília: Ed. UnB, 1996.
- KETTL, Donald F. A revolução global: reforma da administração do setor público. In: PEREIRA, L.C. Bresser e SPINK, Peter K. (org.) **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- NUNES, Marco Alonso. Agências Executivas: estratégias de reforma administrativa. **Texto para discussão ENAP**, n. 18. Brasília, agosto de 1997.

- PEREIRA, Luiz C. Bresser. Da administração pública burocrática à gerencial. In: PEREIRA, L.C. Bresser e SPINK, Peter K. (org.) **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- _____. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: PEREIRA, L.C. Bresser e SPINK, Peter K. (org.) **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- SALLES FILHO, Sérgio. Reforma Institucional do Instituto Agrônômico - Resumo do Relatório Final. **Cadernos IG/DPCT**, N. 22, 1998.
- _____. **Reorganização Institucional como um Processo de Modernização das Relações entre os Agentes da Inovação**. Paper apresentado no Workshop "Avaliação de programas tecnológicos e Instituições de P&D". IG/DPCT, Unicamp, 9/11/1998, mimeo.

Metodologia de pesquisa

- CAMARGO, Aspásia. **Os Usos da História Oral e da História de Vida**: trabalhando com elites políticas. RJ: Fundação Getúlio Vargas - CPDOC, 1982. mimeo
- DEMARTINI, Zeila de Brito F., "Trabalhando com relatos orais: reflexões a partir de uma trajetória de pesquisa". In: LANG, Alice B.S.(org.) **Reflexões Sobre a Pesquisa Sociológica**. SP: Centro de Estudos Rurais e Urbanos, 1992.
- DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. SP: Atlas, 1979.
- LUDKE, M., ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.
- MINAYO, Maria Cecília S. **O Desafio do Conhecimento**. SP: Hucitec, 1992.
- SALOMON, Délcio V. **Como fazer uma Monografia**. 4ª ed. SP: Martins Fontes, 1996.
- SOUTO, Solange de O. "O jogo de papéis e representações sociais na universidade: o estudo de um caso particular". In: SPINK, Mary J.P. (org.) **O Conhecimento no Cotidiano**: as representações sociais na perspectiva da psicologia social. SP: Brasiliense, 1993.

b) Obras e textos consultados

- ALBUQUERQUE, J. A. Guilhon. **Instituição e Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1986.
- ARGYRIS, Chris. **A integração indivíduo-organização**. São Paulo: Atlas, 1975.
- ARGYRIS, Chris. "a Buena Comunicación que obtruye el aprendizaje". Harvard Business Review - julho/agosto-1994. Tradução Newfield consulting 1998, mimeo.
- _____. "Enseñando a la gente Lista como Aprender". Harvard Bussiness Review - maio/junho 1991. Tradução Newfield consulting 1998, mimeo.

- _____. & PUTNAM, Robert. "El Fenômeno Del Callar y las rutinas defensivas en las organizaciones". Caracas: Newfield consulting, 1998. mimeo.
- ARMYTAGE, W.H.G. **Historia Social de la Tecnocracia**. Barcelona: Ediciones Península, 1970.
- BERGER, Peter L. e LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. Trad. Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 1976. 4ª edição.
- BUARQUE, Sérgio C., PORTO, Claudio. **Cenários e Planejamento Estratégico**. Brasília: IPEA/PNUD, Fev/2000. mimeo.
- BUENO, Eduardo. **Capitães do Brasil**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.
- BURCH, David. "Science, Technology and the less-developed countries". In: Bridgstock, Martin e outros. **Science, Technology and Society**. Cambridge Univ. Press. 1998, 206-231.
- BYÉ, Pascal and MAGNAVAL, Robert. "Research procedures induced by non-market variables". In: COUNBER, R. (Eds.) **Techonological Change and Organisation**. 1996.
- CAMHIS, Marios. **Planning Theory and Philosophy**. London: Tavistock Publications, 1979.
- CASTRO, Antônio. M. G. de, LIMA, S. M. V., CARVALHO, J. R. P. de. **Planejamento de C&T - Sistemas de Informação Gerencial**. Brasília: EMBRAPA SPI / DPD, 1999.
- CASTRO, Luiz Manuel Mota de. "Planejamento Estratégico." In FINGER, Almeri P. (org.) **Universidade: organização, planejamento e gestão**. Florianópolis: Ed. da Universidade Federal de Santa Catarina, 1988.
- CHANTALT, Jean-François. **O Indivíduo na Organização**. SP: Atlas, 1993.
- CHAUÍ, Marilena. **Brasil – Mito Fundador e Sociedade Autoritária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000.
- CLAVELL, James. **XÓGUM**. 5ª. ed., Rio de Janeiro: Nórdica, 1982.
- COZZENS, Susan E. **Strategic Evaluation and the keystone Model of Basic Research**. WashingtonDC: Coloquium on science and technology policy. 1994.
- _____. U.S. Research assessment: recent developments. **Scientometrics**, Vol. 34, 1995, nº 3, 351-362.
- _____. **The Knowledge Pool**: Measurement challenges in evaluating fundamental research programs. Agosto de 1996. (s.l.) mimeo.
- DALAND, Robert T. **Brazilian planning – development politics and administration**. The University of North California Press, 1967.
- DOSI, Giovanni, TEECE, David e CHYTRY, Josef. **Technology, Organization and Competitiveness**: perspectives on industrial and corporate change. Oxford University Press, 1998, p. 01-14.
- DOSI, G. e MARENGO, L. Some elements of an evolutionary theory of organizational competences. In England, R. **Evolutionary Concepts in Contemporary Economics**. University of Michigan Press, 1994, p. 157-178.

- DRAKE, Keith. "Industrial Competitiveness in the Knowledge-based Economy: The new role of Government". In: **OECD Proceedings**. 1997, Cap. 3, p. 17-52.
- DROR, Yeheskel. **Enfrentando el Futuro**. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.
- _____. **La Capacidad de Gobernar - Informe al Club de Roma**. Tradução de "The Capacity to Govern. Report to the Club of Rome" por Carmen Aguilar. Barcelona: Circulo de Lectores, 1994.
- _____. O administrador público tipo delta para o século 21. In: Revista do Serviço Público. Ano 48. Número 2, Mai/Ago 1997.
- _____. **Análise de Políticas**. Bogotá, Colômbia, 1993, *mimeo*.
- _____. **Grand Policy Analysis**. Washington: Policy Study Assoc. Annual Meeting, 1991.
- DURAND, Maria Rita G. Loureiro. "Formação das elites político-administrativas no Brasil: as instituições de pesquisa econômica aplicada". **Revista do Serviço Público**. Ano 48, Nº 2, mai./Ago., 1997, p. 101-123.
- ECHEVERRIA, Rafael. **El buho de minerva**. Santiago: Dolmen Ediciones, 1993.
- ETZIONI, Amitai. **Organizações Modernas**. São Paulo: Pioneira, 1989.
- ETZKOWITZ, Henry. "Technology centers and industrial policy: the emergence of the interventionist state in the USA". **Science and Public Policy**, Vol. 21, Nº 12, April 1994.
- ETZKOWITZ, Henry e BRISOLLA, Sandra N. "Failure and sucess: the fate of industrial policy in Latin America and South East Asia". **Research Policy**, received paper, 5 November 1996.
- EVANS, Peter. The State as problem and solution: predation, embedded autonomy and structural change. In: HAGGARD, S. e Kaufman, R. **The Politics of Economic Adjustment**. Princeton University Press, 1992.
- FARIA, Regina M. Avaliação de programas sociais: evoluções e tendências. In: RICO, Elizabeth M. (org.) **Avaliação de políticas sociais: uma questão para debate**. São Paulo: Cortez, Instituto de Estudos Especiais, PUC-SP, 1998. p. 41-49.
- FLEURY, Afonso, FLEURY, Maria Tereza L. **Aprendizagem e Mudança Organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997.
- FORAY, Dominique and GRÜBLER, Arnulf. "Technology and the Environment: An Overview". **Technological Forecasting and Social Change** 53, 1996.
- FORRESTER, Viviane. **O Horror Econômico**. São Paulo: Editora UNESP, 1997.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- FRANSMAN, M. "The State and technical change." In: FRANSMAN, M. **Technology and economic development**. U.K.: Wheatshead Books, 1986. p. 95-107.
- FRIDBERG, Erhard. **O poder e a regra: dinâmicas da ação organizada**. Porto/Portugal: Instituto Piaget, 1993.
- FRIEDMANN, John. **Planificación en el Ambito Publico**. Madrid: Ministerio para las Administraciones Publicas, 1991.

- _____. Planejamento na América Latina: da ilusão tecnocrática à democracia aberta. In: IPEA – CENDEC. **O Estado e o Planejamento: os sonhos e a realidade**. Brasília, 1988. p. 161-186.
- GALBRAITH, John K. **Uma Viagem Pelo Tempo Econômico**. São Paulo: Pioneira, 1994.
- GERSTON, Larry N. **Public Policy Making - Process and Principles**. New York: M.E.Sharpe, 1997.
- GRUPP, Hariof e LINSTONE, Harold. "National technology foresight activities around the globe." **Technological Forecasting and Social Change**, vol. 60, jan, 1999, n. 1, p. 85-94.
- GUIMARÃES, E. A., ARAÚJO, T. de J. Jr. **A Política Científica e Tecnológica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- GUIMARÃES, E. A. **Avaliação e Fomento de C&T no Brasil: propostas para os anos 90**. Brasília: MCT/CNPq, 1994.
- _____. As bolsas de produtividade em pesquisa - política de fomento do CNPq. In: **Produção e Circulação de Conhecimento - Estado, Mídia, Sociedade**. Campinas: Pontes Editores, 2001.
- HAGGARD, Stephan. **The Politics of Growth in the Newly Industrializing Countries**. **London**: Cornell Univ. Press, 1990. Cap. 2: Explaining development strategies. p. 23-50.
- HESSEN, Boris. **Las raíces socioeconómicas de la mecánica de Newton**. La Habana: Editorial Academia, 1985, 13-59.
- HOBSBAWN, Eric. Primer Mundo y Tercer Mundo después de la Guerra Fría. In **Revista de la CEPAL**, n. 67, Abril 1999.
- JUNG, Carl G. **Os Arquétipos e o Inconsciente Coletivo**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- _____. **O Espírito na Arte e na Ciência**. Petrópolis: Vozes, 1985.
- KAPLAN, Robert S., NORTON, David P. **A Estratégia em Ação – Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KRESSINER, R., SALZER, W. **Monitoria e avaliação de projetos: orientação para o trabalho em grupos**. Recife: GTZ, 1993. Trad. Markus Brose.
- KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1987.
- LAAT, Bastian de, e LARÉDO, Philippe. "Foresight for research and technology policies: from innovation studies to scenario confrontation." Technological Change and Organization: Edward Elgar, 1998.
- LALL, Sanjaya. Industrial Policy: the role of government in promoting industrial and technological development. In: **UNCTAD Review 1994**. United Nations, New York and Geneva. p. 65-89.
- LALL, S. e TEUBAL, M. " 'Market-stimulating' technology policies in developing countries: a framework with examples from east Asia." In: World Development. V 26, August, 1998, N. 8, p. 1369-1385.
- LATOUR, B., WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

- LATOUR, Bruno. **Science in Action**: how to follow scientists and engineers through society. Open Univ. Press. Milton Keynes, 1987.
- LAWRENCE, Thomas E. **Os Sete pilares da Sabedoria**. RJ: Editora Record, (s/d). 4ª. Ed.
- LIGHT, Paul C. **The President's Agenda**. The John Hopkins Univ. Press, 1999, 3ª. Ed.
- LONGO, Carlos A. e TROSTER, Roberto L. **Economia do Setor Público**. SP: Atlas, 1993.
- MACHADO, Solange, AZEVEDO, Paulo B. M. e PIZYESIEZNIG FILHO, João. **Avaliação Técnico-Econômica de Novas Tecnologias**. São Paulo: XVII Simpósio Nacional de Gestão da Inovação Tecnológica, 1992.
- MACLEAN, M., ANDERSON, J. e BELL, Martin. **Identifying Research Priorities in Public-Sector Funding Agencies**: mapping science outputs onto user needs. UK: *SPRU Publications Officer*, jan. 1998.
- MAN, John. **A História do Alfabeto**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.
- MANDEL, Gerard. "El sociopsicoanálisis institucional". In: GUATTARI, Felix. **La intervención instituticonal**. México: Folios Ediciones, 1987, 201-233.
- MANFREDI, Valerio M. **Aléxandros**. Rio de Janeiro: Rosso, 3 v., 1999.
- MATURANA, Humberto. **La Objetividad - un argumento para obligar**. Santiago: Dolmen Ediciones, 1997.
- MAYR, O. "The science-technology relationship". In: BARNES, B. **Science in context**. The Open University Press, 1982, 155-163.
- MAZUR, A. "Disputes between experts", *Minerva*, vol. XI, 1973.
- MEDINA, Anamaria Vaz de A. "Modelos e lentes: uma discussão sobre a análise da implementação de políticas públicas". In: **Revista Análise de Conjuntura**. Belo Horizonte, 2 (1): p. 40-55, jan-abr. 1987.
- MENY, Ives, e THOENIG, Jean-Claude. **Las Políticas Públicas**. Barcelona: Edit. Ariel, 1992.
- MERTON, Robert K. "Os imperativos institucionais da ciência". In: J.D.DEUS (org.) **A Crítica da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979, 37-52.
- _____. "El estímulo puritano a la ciencia". In: MERTON, R. **La Sociologia de la Ciencia 2**. Madrid: Alianza Editorial, 1977, 309-338.
- MINTZBERG, Henry. **Safári de Estratégia**: um roteiro pela selva do Planejamento Estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- _____. **Criando organizações eficazes**. São Paulo: Atlas, 1995.
- MONTEIRO, Fernando. **Akhenaton**. São Paulo: Expressão, 1986.
- MONTEIRO FILHO, Ruben F. **Estado, Universidade e Desenvolvimento Regional**: estudo do caso do programa de cooperação SUDENE e universidades do nordeste brasileiro. Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Política Científica e Tecnológica, Dissertação de Mestrado, 1998.
- MORGAN, Gareth. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1996.
- NASAR, Sylvia. **Uma Mente Brilhante**. 3ª. ed., Rio de Janeiro: Record, 2002.

- NIVALDO Jr., José. **Maquiavel, O Poder**. Recife: Makplan, 1991.
- NELKIN, Dorothy. "Science, technology and political conflict: analysing the issues", In: D. Nelkin **Controversy: The politics os technical expertise**. 9-24.
- OECD. "The Global Research Village: How Information and Communication Technologies affect the Science System". In: Organisation for Econommic Co-operation and Development - **Science, Technology and Industry Outlook 1998**. Cap. 7, p. 189-227.
- OECD. "Trends in the innovation-related investment needs in industry". In: **OECD - National Systems for Financing Innovation**, 1995, Cap. 1, p. 15-25.
- _____. **Technology and Economy - The Key Relationships**. Paris, 1992.
- OLIVEIRA, Sônia Regina F. **Formulação de Políticas Públicas Educacionais**: um estudo sobre a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (1995-1998). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Dissertação de Mestrado, 1999.
- PEREZ, José Roberto R. "Avaliação do processo de implementação: algumas questões metodológicas." In: RICO, Elizabeth M. (org.) **Avaliação de Políticas Sociais**: uma questão para debate. São Paulo: Cortez Editora: PUC-SP, 1998. p. 65 -73.
- PRICE, J. D. de Solla. "Ciencia y Tecnologia: distinciones e interrelaciones". In: BARNES, B. **Estudios sobre Sociologia de la Ciencia**. Madrid: Alianza Editorial, 1980, 173-177.
- _____. **Little Science, Big Science and Beyond**. New York: Columbia Univ. Press, 1986.
- PROENÇA Jr., Domício. **O Fazer da Guerra Moderna – O Corpo-de-Exército como Unidade Operacional: gênese e superação**. Tese de Doutorado. Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro: 1994.
- RATTNER, Henrique. **Ciência, Tecnologia e Governabilidade no Binômio Emprego/Desemprego**. 1999. mimeo.
- REICH, Robert B. **El Trabajo de las Naciones** - hacia el capitalismo del siglo XXI. Buenos Aires: Vergara, 1993.
- SADER, Emir. **Século XX – Uma biografia não-autorizada**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000.
- SAINT-PIERRE, Héctor L. "A natureza temporal do objeto da estratégia: implicações epistemológicas". In: **Premissas**, caderno 7, Núcleo de Estudos Estratégicos, Unicamp, agosto de 1994.
- SÁNCHEZ, Carlos Ruiz. **Manual para la Elaboración de Políticas Públicas**. México: Universidad Iberoamericana, 1996.
- SCHÖN, Donald A. **The Reflective Practitioner**: How professionals think in action. Basic Books, 1983.
- SCHWARTZMAN, Simon. (org.) **Ciência e Tecnologia no Brasil**: política industrial, mercado de trabalho e instituições apoio. Rio de Janeiro: FGV, 1995.
- SENGE, Peter. **A quinta disciplina**. São Paulo: Nova Cultural, 1990.
- SOLA, Lourdes. "Estado, transformação econômica e democratização no Brasil". In: SOLA, L.(org.) **Estado, Mercado e Democracia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

- STOKEY, Edith, ZECKHAUSER, Richard. **A Primer for Policy Analysis**. New York: Norton & Company, 1978.
- TACHIZAWA, T. e ANDRADE, Rui Otávio B. de. **Gestão de instituições de ensino**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.
- THOMPSON, Arthur A., STRICKLAND, A. J. **Planejamento Estratégico**. SP: Pioneira, 2000.
- TUNDISI, José Galizia. **Limnologia no século XXI: perspectivas e desafios**. São Carlos: Instituto Internacional de Ecologia, 1999.
- TUCHMANN, Barbara W. **A marcha da Insensatez**. 3ª ed. RJ: José Olímpio Editores, 1989.
- VARELA, Francisco. **Ética y Acción**. Santiago: Dolmen Ediciones, 1996.
- VOLPI, Jorge. **Em Busca de Klingsor**. São Paulo: Companhia das letras, 2001.
- VYGOTSKY, Lev S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- WEISBORD, Marvin e JANOFF, Sandra. **Future Search**. San Francisco: Berrett-Koehler, 1995.
- YOSHIKAWA, Eiji. **Musashi**. São Paulo: Estação Liberdade, 2 v., 1999.
- ZARUR, George de C. L. **A Arena Científica**. Campinas: Autores Associados, 1994.

ANEXO A - Relação de participantes da formulação inicial do Plano Institucional

Seminário de Planejamento Estratégico do CNPq.

Data: 01 a 04/09/95

Participantes:

Externos: Manassés Claudine Fontelli - Comunidade Científica; Fernando Peres - Fundações de Amparo à Pesquisa; Reinaldo Guimarães – Universidades; José de Anchieta Moura Fé – MCT; Cylon Eudócio T.G. da Silva - Unidades de Pesquisa do CNPq; Jacob Pális Jr - Conselho Deliberativo do CNPq.

Internos: José Galizia Tundisi, Marisa Cassim, José Ubyrajara Alves, Eduardo Costa, Derblay Galvão, Edmundo Pereira Taveira, Guilherme Euclides Brandão, Wilson Auerswald, Flávio Coutinho de Carvalho, Fernando Siracusa Coelho, Josemar de Medeiros, Maria Cristina Piedras, Gilberto Xavier, Gerson Galvão

Responsabilidade gerencial da Superintendência de Planejamento do CNPq.

Conselheiro: Prof. Dr. Gentil de Lucena Filho

Observadores: Geraldo Moisés Martins; Prof. Dr. Edson Kondo; Geralda Paulista.

Coordenação metodológica: Luis Sérgio Gomes da Silva (consultor externo)

Membros do CD em julho de 1995: José Galizia Tundisi – CNPq; Lindolpho de Carvalho Dias – MCT; Lourival Carmos Mônaco – FINEP; Abilio Afonso B. Neves – CAPES; Affonso Augusto Guidão gomes – CBPF; Carlos José Pereira de Lucena - PUC/RJ; Jacob Pális Junior – IMPA; José E. Mindlin - METAL LEVE S/A; Leôncio Martins Rodrigues Neto – UNICAMP; Marcos José Marques – INEE; Ney Bittencourt de Araújo – AGROCERES; Renato Janine Ribeiro – USP; Sérgio Henrique Ferreira - USP/RIBEIRÃO PRETO; Sérgio Machado Rezende – UFPE; Isaac Roitman – UNB; Amós Troper – CBPF.

ANEXO B – Roteiro para entrevistas

A. Apresentação

1) Apresentação do entrevistado: sua trajetória, de onde veio, formação, onde se encontrava no início do processo, por onde passou e onde estava ao final.

B. Percepção sobre a origem do processo no CNPq

2) Porque veio a participar do processo?

- como foi convidado?
- qual a sua motivação em participar?

3) Como se originou ou foi definido o processo de planejamento em 1995?

- como era feito anteriormente?
- houve outras experiências de planejamento no órgão?
- qual o diagnóstico inicial, percepção da problemática pelos proponentes; que insatisfações dos atores permitiram o início do processo.
- porque se buscou e realizou o processo

4) Quais foram os objetivos pretendidos com o processo, onde se queria chegar, o que se buscava?

- Que necessidades / insatisfações foram identificados que "exigiram" a construção de um plano institucional?
- que interesses eram majoritários no momento e que podem ter sido determinantes para o início do processo.

5) Quem participou ou influenciou o processo em seu momento inicial – 1994/1995?

- Eram pessoas do quadro do CNPq ou apoios externos?
- Que instituições e atores participaram em 1995?
- porque / como foi o processo de convite / consulta
- houve alterações / substituições nos atores que participaram até o 1998?

- podem ser considerados fundamentais na definição dos problemas estratégicos que o planejamento deveria enfrentar?

C. Agenda de trabalho

6) Que temas entraram na agenda inicialmente?

- que temas não entraram...
- os temas trabalhados eram "novos" ou continuidade de temas já colocados mas a serem tratados de forma nova?

D. Percepção sobre Estado, objetivos da agência e estratégias para fomento à C&T e desenvolvimento sócio-econômico, científico e tecnológico

7) Qual a principal função do CNPq enquanto agência governamental?

- Qual é, em sua visão, o papel que deve ser cumprido pelo Estado brasileiro em relação ao sistema de ciência?
- E em relação ao ambiente inovativo?
- Quais os objetivos estratégicos que deveria ter a agência?
- Que futuro para o país pode ser projetado a partir destes objetivos?

8) Como pode ser definido um programa de fomento à C&T?

- Como você percebe e distingue o financiamento à pesquisa científica e tecnológica através de programas em relação ao fomento tradicional?
- Que vantagens e desvantagens traz?
- O que é um programa prioritário para o fomento ao desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica?
- O que diferencia um programa [prioritário] das formas de financiamento "convencionais"?

E. Percepção sobre o processo e resultado obtidos

9) Como avalia o processo de racionalização do fomento do CNPq?

- Quais as maiores dificuldades / restrições?
- O que foi mais favorável?
- que percepção apresenta sobre a metodologia de trabalho adotada

10) Quais foram os momentos que você considera como críticos no processo?

- Quais foram os atores relevantes no processo?
- Em sua opinião, que interesses foram majoritariamente satisfeitos com os resultados obtidos?

- Qual o balanço entre ganhos e perdas no processo e resultados finais obtidos?

11) Que outras pessoas deveria consultar para obter outras informações ou visões?

O segmento A apresenta um caráter informativo geral. A questão 1 tinha por objetivo demarcar a origem institucional e profissional do entrevistado e deveria permitir a realização de correlações, no decorrer das análises, entre sua origem e representações sobre o processo que vivenciou.

O segmento B busca fazer com que os entrevistados realizem interpretações iniciais dos processos por eles vividos. Deveria ser a base para que se tornasse possível uma descrição da origem do processo e suas motivações.

O segmento C visa gerar reflexões do entrevistado sobre a agenda estratégica do planejamento buscando uma perspectiva crítica sobre o direcionamento efetivo do plano institucional que pode ser percebido a partir de sua agenda de problemas.

O segmento D busca abrir espaço a uma discussão conceitual sobre a atividade de fomento à ciência e à tecnologia a partir das manifestações dos entrevistados e seu entendimento sobre as principais categorias de análise para a avaliação das atividades-fim do CNPq.

O segmento E, finalmente, tem por objetivo verificar a percepção do entrevistado sobre os resultados obtidos com o planejamento e sua compreensão sobre os jogos de interesses envolvidos em toda escolha realizada em ambiente

governamental. Deve ainda permitir também que pudesse ser realizada uma contraposição crítica às respostas dadas a questões anteriores.

Anexo C - Textos de discursos de dirigentes do CNPq - 1999

c.1- Íntegra da carta, de 4 de fevereiro de 99, enviada pelo prof. José Galizia Tundisi ao Ministro da C&T, Luiz Carlos Bresser Pereira:

Senhor Ministro,

De acordo com os nossos entendimentos anteriores, venho, por meio do presente, solicitar de V. Exa. demissão do cargo de Assessor Especial do Ministério, para o qual fui conduzido a seu convite a 5 de janeiro deste ano.

Nesta ocasião, ficou acertado que, durante um mês, eu acompanharia o processo de transição no CNPq, discutiria com sua equipe as mudanças institucionais propostas e daria toda a colaboração no processo de reformulação institucional.

Creio que estas tarefas estão cumpridas, pelo menos nesta etapa. Convites e compromissos internacionais, outras propostas e projetos no Brasil, em minha área profissional de Pesquisa, Gestão e Planejamento de Recursos Hídricos, impelem-me, agora, em outras direções, com foco mais dirigido para consultoria, pesquisa e formação de recursos humanos nesta área.

Ao deixar a Administração Federal, não poderia, Sr. Ministro, furtar-me a fazer algumas reflexões sobre a organização do apoio à Ciência e Tecnologia e o futuro da C&T no País.

É fato corrente e sobejamente conhecido que todos os países industrializados têm, na base do seu progresso econômico e social, o desenvolvimento científico e tecnológico. Portanto, C&T constituem o fundamento para um processo sustentável que, ao lado de ampliar e aprofundar a capacidade competitiva de um país, melhore a qualidade de vida de seus cidadãos. Para realizar tal tarefa, é preciso de uma Agência de Estado competente, eficiente e, sobretudo, engajada com o processo de desenvolvimento da sociedade brasileira e do Brasil.

A comunidade científica é parte deste conjunto, e é dever da Agência estimulá-la, contar com sua participação efetiva e, além disso, interessá-la em projetos mobilizadores, que, sem deixar de levar em conta as aspirações legítimas dos cientistas, possam aproveitar o capital intelectual

acumulado nos últimos 50 anos e que é de alto nível para resolução de problemas críticos de nossa sociedade. O Brasil ocupa, hoje, o 20º lugar na produção científica mundial, e isto é devido ao apoio dado à ciência, à tecnologia e à formação de recursos humanos nestas últimas décadas.

Ao assumir a Presidência do CNPq, procurei desenvolver um projeto de longo prazo, que pudesse dar à Instituição o papel de destaque que ela sempre teve e sempre mereceu na administração e gestão de C&T. Inicialmente, preparou-se um Plano Estratégico Institucional, amplamente discutido com representantes e lideranças da comunidade científica, o Conselho Deliberativo, representantes e expoentes do setor produtivo e do governo. Este plano institucional dá destaque a seis pontos principais:

- reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente no fomento e na formação de recursos humanos;*
- fortalecimento e integração das unidades de pesquisa;*
- desenvolvimento e implantação de mecanismos de transferência do conhecimento para os setores de serviços e produtivos;*
- revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação;*
- adequação de recursos humanos e infra-estrutura;*
- implantação de um sistema permanente de avaliação e acompanhamento.*

Todas as ações de minha administração no CNPq refletiram estes pontos do planejamento estratégico. Destaco, aqui, algumas das mais relevantes:

- 1) avaliação e acompanhamento dos bolsistas no exterior; instalação do Programa SABE (Sistema de Avaliação dos Bolsistas no Exterior); não houve o corte programado de bolsas no exterior; apenas introduziram-se mecanismos mais rigorosos de avaliação dos candidatos, e a redução dos bolsistas espelha este rigor;*
- 2) avaliação do Programa e das bolsas de Produtividade em Pesquisa; concessão de bolsas de Doutorado ao orientador, com avaliação de projetos de Doutorado (como era feito no passado); ênfase em Iniciação Científica, Bolsas de Produtividade e Doutorado, como instrumentos fundamentais de formação de recursos humanos e de apoio à pesquisa;*
- 3) programatização do fomento do CNPq, de tal forma a otimizar os recursos para fomento para a demanda induzida e demanda espontânea; à demanda induzida, a partir da articulação da Agência com o setor produtivo e outros ministérios, como o da Saúde, da Agricultura, Indústria e Comércio, possibilitou ampliar os recursos do fomento do CNPq; só em 1998, ingressaram, no CNPq, R\$ 38 milhões em projetos conjuntos, em várias áreas, que permitiram o apoio mais direto a ações e programas induzidos;*

- 4) articulação do CNPq com as Fundações de Amparo à Pesquisa Estaduais (FAPs), com outros ministérios, e, também, com o setor produtivo na área de Agronegócios, Informática e de Serviços; esta articulação é fundamental para a consolidação das Fundações de Amparo à Pesquisa Estaduais e para conseguir contrapartidas estaduais aos investimentos em C&T do sistema federal; uma dessas articulações resultou no Projeto SOAR na área de Astronomia, com a participação de todas as FAPs, FINEP e sob a coordenação do CNPq;
- 5) desenvolvimento dos projetos Norte, Nordeste e Centro Oeste e Sul de apoio à pesquisa, em colaboração com a CAPES; nesses projetos de desenvolvimento regional, procurou-se dar apoio às ações para consolidação de grupos emergentes e de grupos de excelência, em colaboração com as FAPs e as Pró Reitorias das Universidades Federais e Estaduais destas regiões;
- 6) ampla integração com o setor produtivo na área de Agronegócios, tendo sido realizados 19 seminários temáticos para avaliação da demanda e apoio em parceria de projetos nessa área;
- 7) desenvolvimento de ações induzidas nas áreas de Educação para a Ciência, Informática, Meio Ambiente, Agronegócios e Saúde, com a realização de seminários temáticos e projetos em parceria;
- 8) ampliação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC);
- 9) integração entre as ações de Planejamento, Gestão e Orçamento por meio de articulação com a Secretaria de Orçamento e Finanças do Ministério do Planejamento; esta ação de longo prazo permitiu, em vários anos, a recomposição do orçamento no CNPq e implementou um projeto consistente de planejamento integrado, o qual terá reflexos muito importantes nas futuras gestões do CNPq;
- 10) reformulação e consolidação dos processos de auditoria e acompanhamento de projetos, o que permitiu a recuperação da capacidade de avaliação da Agência e restabelecimento de situações legais e contratuais;
- 11) ampliação e aprofundamento dos sistemas de estatística e indicadores, como apoio à gestão e ao estabelecimento de políticas;
- 12) implementação e consolidação de serviços como o projeto Grupos de Pesquisa no Brasil e o Programa Prossiga; este, um projeto de grande potencial de articulação com outras agências federais e estaduais;
- 13) consolidação das unidades de pesquisa do CNPq como líderes em suas respectivas áreas e apoio permanente ao fortalecimento destes Institutos, tanto do ponto de vista de obras e instalações (como o LNLS, o LNCC e o Projeto Mamirauá), como da participação em projetos internacionais de porte (IMPA, CBPF, Museu Goeldi e LNA);

- 14) *treinamento permanente e em serviço dos funcionários do CNPq, com a finalidade de melhorar a capacidade de gestão e acompanhamento, e por outro lado, dar oportunidade a funcionários da carreira de gestão de consolidar sua experiência nesta área;*
- 15) *recuperação da infra-estrutura do CNPq: melhores instalações para o trabalho, reformulação e consolidação da infra-estrutura de informática e aprofundamento dos serviços de informática, de tal forma que, nos próximos meses, projetos poderão ser apresentados e avaliados na rede, o que já vem sendo feito com o Programa de Doutorado e outras solicitações de bolsas e auxílios;*
- 16) *reformulação da Cooperação Internacional do CNPq, com aprofundamento de áreas temáticas de cooperação com Alemanha, Inglaterra, França e Estados Unidos; implementação com países do leste europeu: Hungria, Polônia, República Tcheca, Ucrânia;*
- 17) *instalação, em parceria com a Chesf e a Sudene, do Programa Xingó, com a participação de 10 Universidades federais e a implementação do Centro Compartilhado de C&T em Xingó;*
- 18) *apoio à inovação e prospecção como um compromisso da Agência de interação entre Ciência e Tecnologia; nas sociedades modernas e com as demandas existentes, e é preciso apoiar a inserção tecnológica a par do desenvolvimento da pesquisa básica.*

Temos plena consciência dos problemas que o orçamento e o desembolso financeiro produziram no sistema. Procuramos, dentro das possibilidades da administração, minimizar, ao máximo, o impacto de descontinuidades. Temos, também, plena consciência de que não conseguimos recuperar de forma adequada os recursos para o fomento do CNPq, como era nosso desejo e como era necessário.

As articulações com o setor produtivo, com as FAPs estaduais e com outros ministérios, resolveram, em parte, estas deficiências. Persiste, no entanto, uma diferença entre orçamento de bolsas e de fomento que é urgente resolver. O outro problema crucial é a regularidade dos desembolsos, o que permitirá cumprir compromissos e consolidar ações.

Senhor Ministro, em quatro anos de administração do CNPq, procuramos reformular as bases conceituais de apoio à ciência e tecnologia, procurando fortalecer o CNPq, integrar a Agência nos sistemas federais e estaduais de C&T, articula-la com o setor produtivo, aprofundar a avaliação, dar condições concretas para a recuperação da infra-estrutura e prepará-la para o futuro. Temos certeza de que há muito por fazer, mas temos, também, a convicção que demos passos importantes em todos os setores, programas e projetos do CNPq, reformulando o sistema.

V. Exa., recebe, portanto, uma instituição com bases sólidas para o grande projeto do futuro do Brasil na área de Ciência e Tecnologia.

Temos plena certeza, que, a sua experiência no setor público, a excelência e seriedade da equipe que está montando, as propostas e projetos de reformulação apresentados, aproximando a formulação das políticas e os instrumentos, serão fundamentais para o aprofundamento das bases conceituais estabelecidas e dos programas já implantados no CNPq.

Durante estes últimos quatro anos, com a intensa participação de cientistas, componentes do setor produtivo e do governo, elaboramos um projeto institucional que avança para o futuro e restabelece o CNPq como a grande instituição de fomento à pesquisa e de apoio à formação de recursos humanos para a pesquisa no Brasil.

Devo salientar que estas ações, a reformulação, a elaboração das políticas e as propostas e programas, tiveram apoio irrestrito do Conselho Deliberativo do CNPq, e puderam ser executadas com o apoio maciço, entusiasmado e competente dos funcionários. Nesses quatro anos, pudemos realmente formar uma equipe em que diretores, atuando de forma colegiada, superintendentes e coordenadores trabalhassem em conjunto para a Instituição em um ambiente de cordialidade e solidariedade. Assim se procurou sanar deficiências, resolver problemas e trabalhar para o Brasil.

Com os protestos de consideração e os votos de uma feliz e produtiva gestão à frente do MCT e do CNPq, coloco-me à disposição de V. Exa. para colaborar dentro do meu alcance e da minha experiência com a sua administração.

Respeitosamente,

*Prof. Dr. José Galizia Tundisi
Instituto Internacional de Ecologia São Carlos*

c.2- Íntegra da carta Discurso de Posse no MCT de Ronaldo Mota Sardenberg
(setembro de 1999)

Desejo iniciar minhas palavras com a expressão de meu profundo reconhecimento ao Presidente Fernando Henrique Cardoso pela distinção que me conferiu ao confiar-me as altas funções de Ministro da Ciência e Tecnologia. Sua Excelência me propôs uma missão a qualquer título honrosa, que buscarei desempenhar plenamente e em regime de total engajamento.

Como é natural, a orientação e a execução da política de ciência e tecnologia só podem ser tarefa coletiva que, para ser bem desempenhada, depende, em primeiro lugar, da dedicação de toda a comunidade científica aqui representada. Felizmente, pode o Brasil orgulhar-se da tradição de serviços e de pesquisa que esta comunidade soube valorosamente construir.

Sem qualquer favor, posso, com base no conhecimento pessoal, dar testemunho do empenho e talento dos servidores desta Casa e dos seus Institutos e também daqueles que, em outras entidades, no País, trabalham no campo da ciência e da tecnologia. A partir de hoje, me integro, com entusiasmo, aos meritórios esforços de nossa comunidade.

Tenho a satisfação de registrar que fui precedido, neste cargo, por homens públicos ilustres, - dedicados, competentes e patriotas -, aos quais todos nós somos devedores. Alguns deles, tive a ventura de há anos conhecer e de acompanhar pessoalmente a sua trajetória, como os Ministros Renato Archer, brasileiro notável que infelizmente já não se encontra entre nós, e os Professores José Goldemberg, Hélio Jaguaribe, José Israel Vargas e Luiz Carlos Bresser Pereira.

A todos eles desejo render minha homenagem e quero fazê-lo, em especial, a meu antecessor imediato, o Ministro Bresser, personalidade conhecida em todo o País, por seu respeitável trabalho acadêmico, pela capacidade de associar a criatividade à ação e por sua profunda dedicação à coisa pública, qualidades de que deu provas cabais, em mais de uma oportunidade.

Ao longo de minha já extensa carreira no Itamaraty, pude, em ocasiões numerosas, interagir com os responsáveis pela ciência e tecnologia e seus variados ramos. Nos últimos quatro anos e meio, beneficiei-me da experiência que adquiri, sucessivamente, como Secretário de Assuntos Estratégicos e como Ministro Extraordinário de Projetos Especiais, cargos nos quais me dediquei a áreas e questões fortemente vinculadas à ciência e tecnologia, e a seus aspectos políticos, orçamentários e administrativos. Praticamente a totalidade dos programas, projetos e atividades daqueles órgãos se fundirá com as do Ministério da Ciência e da Tecnologia, configurando um todo integrado e dinâmico.

Senhoras e Senhores,

Nas próximas décadas, a melhoria da qualidade de vida da população, o bem estar e as perspectivas de progresso sustentável em nosso País estarão fortemente condicionados pelas ações em matéria de ciência e tecnologia. Estas serão, igualmente, fundamentais para maximizar a presença atuante, produtiva e competitiva do Brasil no quadro internacional em formação.

Nesta oportunidade, não farei mais que esboçar idéias, as quais, porém, - estou certo - , se apóiam em percepções amplamente compartilhadas pelo Governo, pela sociedade e pela área científica e tecnológica.

Uma vez aperfeiçoadas, tais idéias passarão, nas próximas semanas, pelo crivo do debate e propiciarão a formação de propostas de política que possam orientar nossos esforços. Responderemos prontamente ao encargo que nos confiou o Presidente.

A tarefa à frente desta Pasta, desejo assinalar desde o início, implica uma responsabilidade, um claro compromisso de gastar os recursos ou o dinheiro que pertence ao povo - da maneira mais responsável e comedida possível, sem desperdícios. Implica o compromisso de equacionar as despesas em harmonia com as prioridades governamentais e de definir uma alocação estratégica dos recursos de modo a assegurar o seu emprego produtivo. Não hesitarei em cumprir essa tarefa.

Anteontem, o próprio Presidente da República identificou certas áreas de pesquisa e desenvolvimento que merecerão especial atenção, associando-as à definição de rumos maiores para o Brasil. Indicou Sua Excelência a Internet 2 e o conjunto das novas tecnologias da informação como especialmente relevantes, ao afirmarem-se como novo paradigma mundial de desenvolvimento. Chama atenção, o Presidente, para o imenso sentido de transformação

expresso na idéia de que vivemos e viveremos numa sociedade da informação. Citou a área da biotecnologia, sobretudo a biologia molecular, que abre novos horizontes para a vida no planeta e que encerra enormes potencialidades e desafios para a humanidade, em especial quanto à manipulação genética, com uma ampla gama de aplicações, e que traz também a necessidade de retomarmos com ênfase um grande debate sobre as relações entre ética e ciência.

Citou, ainda, Sua Excelência a área da pesquisa aeroespacial em seu conjunto, inclusive as telecomunicações como setor fundamental a um país de dimensão continental na qual já fizemos grandes avanços.

Ressaltou o Presidente o estímulo às ciências sociais, que são parte integrante da geração de uma nova visão do Brasil, exatamente o que no MCT queremos promover -, uma visão que requer competência na gestão pública e nas diferentes ciências sociais. Estou seguro de que haverá muita sensibilidade para a orientação presidencial, e que poderemos promover, já no próximo mês, na seqüência das iniciativas tomadas pelo Ministro Bresser, uma reflexão abrangente sobre cada uma dessas áreas, como impulsionadoras do desenvolvimento científico e tecnológico do País.

Alertou-nos, também, o Presidente para o fato de que será necessário concentrar atenção em projetos que signifiquem definição de rumos. Essa diretriz será seguida, ao mesmo tempo em que o MCT fomentará outros programas de pesquisa em campos de relevante interesse social e político. O MCT tem função essencialmente mobilizadora. Seu trabalho, nessas áreas e em outras, depende do envolvimento e cooperação ativa de diferentes Ministérios e órgãos e, ainda, na verdade, de bom número de atores econômicos e sociais. Dessa forma, se explicita, por um lado, o papel fundamental do Estado no fomento da pesquisa e do desenvolvimento, - o que por si só requer uma forte noção de Estado e, por outro, a necessidade de desenvolver e aprimorar a política de cooperação com a iniciativa privada.

O Ministro Bresser, aqui ao meu lado, já havia realçado que a capacidade científica, em nosso País, é, no fundamental, um papel de Estado e, complementarmente, de empresas, enquanto promover o desenvolvimento e inovação tecnológica são tarefas primordiais das empresas que ao Estado cabe complementar. Há, pois, que estabelecer um equilíbrio dinâmico entre o Estado e a iniciativa privada, em termos de políticas de formação de pessoal, de investimentos, de incentivos e de aplicação comercial, entre outras.

Nesse terreno, duas grandes ordens de preocupação, ao menos, devem estar presentes, as implicações regionais da política de ciência e tecnologia, inclusive a necessidade de um desenvolvimento mais equilibrado no País, e a conveniência de investir, para além da ótica da micro-economia e da racionalidade das empresas, em aplicações de interesse da sociedade. As necessidades do desenvolvimento ambientalmente sustentável, por exemplo, podem muitas vezes encaixar-se nessas ordens de preocupação.

Outro aspecto muito relevante, que não devo deixar de sublinhar é o de assegurar financiamento estável para as nossas atividades, o que estará predicado em múltiplos entendimentos dentro do Executivo federal e no fortalecimento de parcerias, muitas das quais já existem, em nível estadual e municipal, além de outras possibilidades junto a variados setores da economia. Para explorar novas alternativas, fortalecerei os contatos com os Estados da federação.

Tudo isso leva ao tema revigoramento das relações institucionais, o que implica uma aproximação maior com outros ministérios, com especial interesse pela produção e aplicação da tecnologia, como os da Saúde e Educação, mas que na realidade envolve a maior parte dos ministérios, inclusive o da Defesa. Implica também uma relação próxima com as instituições universitárias, que cumprem extraordinário papel nos campos da capacitação do pessoal e da pesquisa.

Uma nova etapa da política internacional do Brasil em matéria de ciência e tecnologia se estará abrindo, em resposta às mudanças na ordem internacional e ao crescimento das necessidades brasileiras de cooperação e financiamento. A intensificação da cooperação científica, a busca da inovação tecnológica, que é essencial para a obtenção de ganhos de produtividade, e o entendimento de que o apoio externo pode desempenhar papel relevante para acelerar nossos esforços no plano institucional nos estimula a dar ênfase a essa política.

Buscaremos definir com os organismos internacionais e com parceiros bilaterais iniciativas conjuntas que estejam em sintonia com as orientações governamentais brasileiras. Cuidaremos de abrir caminho para que as iniciativas brasileiras no campo das aplicações tecnológicas possam ser comercializadas no mercado internacional. Para tanto, o MCT necessitará do apoio de outros setores governamentais, especialmente do Ministério das Relações Exteriores.

Falei-lhes de problemas concretos que demandarão tempo para serem encaminhados. Estou pronto a ouvir, como sempre o fiz em minhas atividades profissionais e políticas, todos os setores interessados, com o fito específico de buscar, na medida do possível, soluções consensuais, sob a condição essencial de que sejam, simultaneamente, eficazes. Mas o Brasil tem pressa. Como afirmou o Presidente, é hora de acelerar o passo.

Não desejaria, porém, deixar a impressão de que não esteja atento às questões imediatas em pauta no MCT. Envidarei todos os esforços não só para evitar qualquer solução de continuidade em nossas atividades, mas sobretudo para acelerar o tratamento de nossas preocupações de curtíssimo prazo. Mais especificamente, tratarei da reorganização do MCT, que, estou ciente, esta Casa deseja ver prontamente implementada e da qual me estou inteirando para poder tomar as decisões necessárias; da participação do Ministério no PPA e no orçamento para o próximo ano, processos que estão em estágios avançadíssimos; e do estado da legislação que regula os incentivos fiscais, no campo da ciência e da tecnologia, inclusive informática, tema que estou estudando e que igualmente tem prazo marcado.

Senhoras e Senhores,

A ciência e a tecnologia conformam um campo de atividades de visíveis características estratégicas, no melhor e mais amplo sentido desse termo.

De escopo abrangente e multidisciplinar, as atividades de ciência e tecnologia são, em essência, sistêmicas, estruturantes e integradoras. Sua concepção depende de uma visão de futuro, com base na perfeita adesão aos interesses nacionais e no nítido compromisso de buscar resolver as necessidades gritantes de nossa sociedade. O desenvolvimento científico e tecnológico tem e terá uma clara dimensão de caráter nacional e de definição de nossos destinos. Essa é uma dimensão básica.

Nenhum País pode hoje hesitar em sua atenção à capacitação, à pesquisa e ao desenvolvimento sem criar-se vulnerabilidades, sem colocar em risco as próximas gerações. Não nos vamos arriscar a cair no fosso tecnológico que mundialmente se abre. O impacto da ciência e tecnologia é indispensável para diferenciar nossas perspectivas, assegurando que será cada vez melhor o País que estamos construindo. Estamo-nos organizando para aproveitar plenamente a ciência e tecnologia como uma nítida vantagem comparativa que beneficie o Brasil no panorama internacional.

O investimento neste campo é para a aceleração do desenvolvimento econômico e representa uma valiosa contribuição para incrementar o bem estar da população. Nossas atividades agregam produtividade e valor. Aumentam a qualidade dos produtos a serem exportados ou consumidos no País. Permitem limitar as necessidades de importação de produtos sofisticados e de alto conteúdo tecnológico. Facilitam a redução de custos e, conseqüentemente, dos preços em benefício do consumidor, criando ainda novas oportunidades de exportação.

As atividades de ciência e tecnologia geram renda e emprego. Somente uma visão simplista da realidade pode interpretar a tecnologia apenas como fator de desemprego. Não necessito ressaltar o conhecido fato de que o país mais avançado do mundo é hoje aquele que mais próximo se encontra do pleno emprego.

Um dos caminhos a nossa disposição é o de cada vez mais produzir bens tecnologicamente sofisticados. No Brasil mesmo, temos o caso da EMBRAER, fabricante de aeronaves que em 1996 contava com 3.600 empregados e hoje tem 7 mil, tendo, inclusive, mais do que duplicado sua produtividade no mesmo período. Esse processo de expansão deverá continuar, com a geração, nos próximos anos, de milhares de empregos diretos e indiretos. A cidadania, a estrutura política e os meios de informação de massa devem estar totalmente conscientes de que, na construção do País, é fundamental associar o avanço científico e tecnológico ao que estamos realizando nos campos econômico e social.

Os rumos do MCT, como afirmou, há dois dias, o Presidente Fernando Henrique devem coincidir com os rumos nacionais. A política da ciência e tecnologia requer uma noção corajosa de projeto, uma disposição para ousar, para inovar e para superar as discussões mais imediatas, apesar de estas serem imprescindíveis e merecerem nossa atenção. Só assim nossas esperanças poderão efetivamente materializar-se. E assim será feito. Refiro-me a um projeto que ponha em perfeita sintonia o campo da ciência e tecnologia com as esferas econômicas e sociais, com os cuidados que, dentro e fora do Governo, a elas dedicamos. A ação, nas políticas públicas, deve nascer de uma mesma e integradora inspiração. Desse modo, a ciência e a tecnologia nacionais terão melhores condições políticas, financeiras e administrativas, o que lhes facilitará aportar uma contribuição crescente à solução dos problemas que afligem o País.

O Presidente assinalou que precisamos acelerar o nosso crescimento econômico e dar atenção à nossa sociedade naquilo que ela tem de mais básico - o bem estar de seu povo, a começar pelo emprego. E nos conclamou ao empenho, à energia e a mais trabalho.

Pode o País contar que, aqui no MCT, esta disposição existe e que estaremos todos dedicados à tarefa da construção de um Brasil novo, mais próspero e democrático. Trabalharemos no sentido da atualização científica e tecnológica, do desenvolvimento e da igualdade de oportunidades.

De nossa parte, procuraremos aumentar a definição da imagem das atividades do MCT e sua interconexão com os reclamos do País, sem afetar a liberdade de escolha acadêmica ou permitir que se deteriore os padrões de qualidade de que se orgulha a comunidade científica. De ofício, zelarei para evitar que isso ocorra.

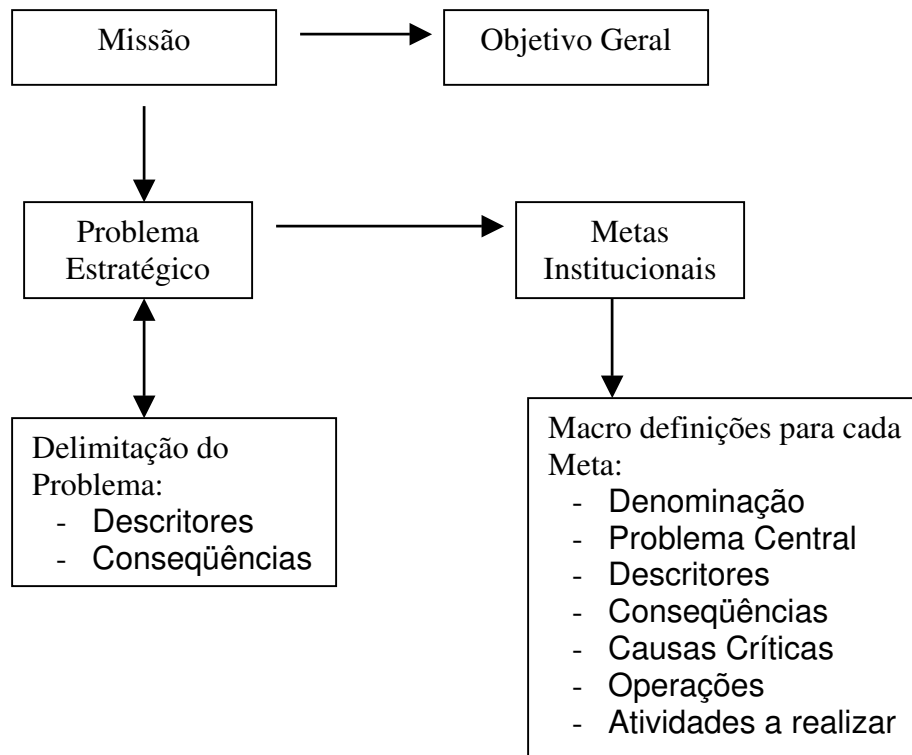
Vamos superar enfoques parciais e equivocados que, algumas vezes, interpretam a ciência e a tecnologia como exógenas e como emblemáticas de progressos alcançados no exterior e desatentas às reais necessidades da população.

Temos que quebrar esse molde e ampliar o foco da compreensão da ciência e tecnologia no Brasil. O MCT colaborará com todos os atores nesse processo: no Executivo, no Legislativo, nos meios acadêmicos e na imprensa, com o objetivo de operar essa inadiável mudança de mentalidade.

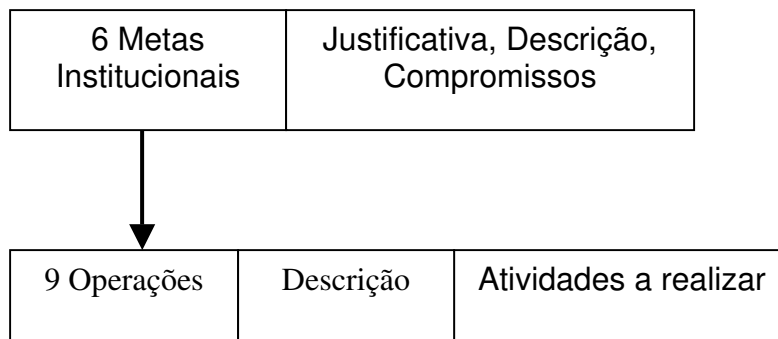
Sabemos que uma nova atitude e uma nova mentalidade se fazem imprescindíveis neste momento. Mudam os paradigmas científicos e tecnológicos internacionais. O conhecimento e a informação se afirmam, de modo iniludível, como determinantes do sistema econômico e das relações sociais. À revolução tecnológica mundial corresponderá no Brasil uma nova maneira de encarar a ciência e a tecnologia.

ANEXO D - Síntese do Plano Institucional do CNPq 1995-1998

a) Estrutura da síntese, roteiro de planejamento em 1995, Quadros 2.01 a 2.10:



b) Estrutura da síntese, versão final do plano em 1998, para os Quadros 2.11 a 2.20:



c)

a) Quadros com Macro Definições do Plano Institucional, - Formulações no planejamento em 1995, Quadros 2.01 a 2.10:

Quadro 2.01: Macro definições do planejamento institucional do CNPq – Dezembro de 1995.

<u>Missão do CNPq</u> : Promover o desenvolvimento científico e tecnológico e executar as pesquisas necessárias para o progresso social, econômico e cultural do país.
<u>Objetivo Geral</u> da Direção do CNPq: Promover o crescimento com qualidade do sistema de C&T, fortalecida a competência instalada.
<u>Problema Estratégico</u> : O sistema de C&T brasileiro é insuficiente quantitativa e qualitativamente para as necessidades do país.
<u>Metas Institucionais</u> a serem alcançadas até 31 de dezembro de 1998: 1. Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente no fomento e formação de recursos humanos 2. Fortalecimento e integração das Unidades de Pesquisa 3. Desenvolvimento e implantação de mecanismos de transferência do conhecimento para os setores produtivos e de serviços 4. Implantação de um sistema permanente de Acompanhamento e Avaliação 5. Adequação de Recursos Humanos e da Infra-estrutura 6. Revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.02: Delimitação do Problema Estratégico

Problema Estratégico: O sistema de C&T brasileiro é insuficiente quantitativa e qualitativamente para as necessidades do país.

Descritores do Problema:

- d 1: A produção e a produtividade científica nacional é considerada baixa em relação aos parâmetros internacionais;
- d 2: O sistema possui componentes de baixa qualidade, seja na pesquisa científica seja na tecnológica;
- d 3: Alto índice de concentração institucional no que diz respeito à competência instalada;
- d 4: Em termos regionais, aproximadamente 70% dos recursos do CNPq são destinados para a região sudeste;
- d 5: Predomínio da pesquisa básica e acadêmica face à pesquisa estratégica e tecnológica;
- d 6: Reduzida relevância social, econômica e cultural dos projetos e resultados da pesquisa;
- d 7: Número reduzido de profissionais em P&D no setor privado;
- d 8: A relação pesquisadores / população é de 1 / 3000;
- d 9: O sistema cresce lentamente e de modo instável;
- d 10: O investimento em C&T, hoje, restringe-se a apenas 0,7% do PIB.

Consequências do Problema:

- Graves desníveis regionais em C&T;
- Descrédito do sistema de C&T;
- Atraso científico e tecnológico do país;
- Fragilidade do sistema de C&T;
- Descomprometimento do sistema de C&T com as demandas da sociedade.

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.03: Macro definições - Meta Institucional nº 1

Meta: Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente do fomento e formação de recursos humanos.
Problema Central: A direção do CNPq declara como problema que, “atualmente, o modelo de fomento do CNPq está inadequado ao cumprimento de sua missão”.
Descritores do Problema: - má distribuição dos recursos disponíveis; - processo de julgamento precário e incoerente; - avaliação de resultados muito precária; - pouca ação induzida; - muita ênfase na abordagem disciplinar; - pouca ênfase no apoio a grupos de pesquisa; e - morosidade e falta de padronização operacionais.
Conseqüências: - excesso de Comitês Assessores e excessiva carga de trabalho nos CAs; - utilização insatisfatória dos recursos disponíveis; - grande volume de documentos em circulação; - inexistência de um sistema de avaliação eficiente; - predominância dos investimentos para formação de recursos humanos em relação ao fomento para pesquisa com baixo valor dos apoios a projetos de pesquisa - insatisfação do usuário; - aumento de “<i>stress</i>” dos servidores diretamente envolvidos nas atividades de fomento e de formação de recursos humanos; - comprometimento da credibilidade do CNPq.
Causas Críticas: - insuficiente participação da assessoria “ad hoc”; - implementação deficiente do modelo de avaliação por pares; - a existência de poucos programas que consideram a meta de superação de desníveis sociais e regionais; - inexistência de estudos de avaliação e perspectivas globais (operações delineadas no tema: “Implantação de um sistema permanente de acompanhamento e avaliação”) - excesso de normas e regras escritas e não escritas (operações delineadas no tema: Revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação”); - excessivo número de etapas no processo de julgamento e execução de projetos ; - reprodução acrítica do modelo departamental; - as atividades de fomento privilegiam quase que só o lado da oferta espontânea do conhecimento com ênfase no atendimento desagregado - falta do exercício das prerrogativas e responsabilidades das instâncias dirigentes (operações delineadas como: “Revitalização dos sistemas de planejamento e gestão”); - insuficiência na articulação entre as esferas de poder na gestão do CNPq, acentuada pela atuação insuficiente do Conselho Deliberativo na formulação de políticas globais (operações delineadas como: “Revitalização dos sistemas de planejamento, e gestão”); - existência de tetos orçamentários e inelasticidade do comprometimento dos recursos para bolsas (operações delineadas no tema: “Revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação”).

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.04: Operações e Atividades para atingir a Meta Institucional 1

Meta 1: Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente do fomento e formação de recursos humanos.	
Operações	Atividades
1. Estabelecer um sistema completo de pareceristas ' <i>ad hoc</i> ' que inclua etapas desde a avaliação das proposições ao desempenho final", tendo como objetivo a "valorização do trabalho ' <i>ad hoc</i> ' mediante retro-alimentação do resultado do julgamento".	- elaborar cadastro informatizado e permanentemente atualizado de pareceristas "<i>ad hoc</i>" por especialidade; - estabelecer prazos de devolução dos pareceres e mecanismos de sanção para os inadimplentes; - fundamentar a decisão num mínimo de dois pareceres "<i>ad hoc</i>" compatíveis; - manter os mesmos pareceristas para todos os relatórios; e - assegurar a confidencialidade da identidade dos pareceristas em cada uma das etapas de avaliação.
2. Reestruturar o modelo de avaliação por pares. Esta operação objetiva promover a participação da comunidade científica no processo de avaliação, com a análise do mérito feita predominantemente pelo sistema ' <i>ad hoc</i> ' e a análise da relevância/adequação pelos Comitês Assessores.	- constituir um banco de pareceristas '<i>ad hoc</i>' com um processo permanente de avaliação e articulação; - reestruturar Comitês Assessores para o novo modelo de fomento; - atribuir aos Comitês Assessores as funções de planejamento e acompanhamento das ações programáticas; - estabelecer critérios objetivos de julgamento quanto à relevância e adequação das propostas; - considerar as prioridades definidas pela política de C&T e pelo Plano Institucional do CNPq; - induzir projetos que apresentem indicadores de acompanhamento e avaliação de resultados.
3. Montar um sistema de apresentação, avaliação e implementação de projetos temáticos.	- criar comitê de assessoramento multidisciplinar; - favorecer o levantamento e acompanhamento dos grupos de pesquisa; - divulgar amplamente a nova forma prioritária de atuação; - articular os grupos emergentes com os núcleos de excelência, estabelecendo redes de pesquisa. - estimular projetos temáticos a serem desenvolvidos por grupos de pesquisa; - buscar interfaces entre as áreas e os temas prioritários com o apoio do comitê de assessoramento multidisciplinar; - definir procedimentos para divulgação de editais.

Quadro 2.04: (cont.)

Meta 1: Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente do fomento e formação de recursos humanos.	
Operações	Atividades
4. Programatizar as ações do fomento do CNPq, tendo como resultado que a “maioria dos recursos sejam aplicados na forma de programas, onde a necessidade da superação das desigualdades sociais e regionais seja fortemente considerada”.	- reservar percentual dos recursos globais para atuação programática; - definir áreas, temas e programas prioritários; - definir, para cada prioridade, um ou mais programas temáticos, utilizando todos os instrumentos disponíveis; - obter o aumento da ação induzida, com a maior parte dos recursos de fomento destinados a projetos e núcleos de excelência.
5. Racionalizar o processo de julgamento e implementação das ações de fomento. Esta operação objetiva promover um “processo de julgamento e execução simplificado e ágil, das ações do fomento”.	- desenvolver um fluxo operacional adequado; - desenvolver formulários e processos eletrônicos, em articulação com a operação nº 36 do tema: Adequação dos recursos humanos e da infra-estrutura.
6. Incluir na reestruturação do modelo de fomento mecanismos que assegurem a articulação entre a oferta e a demanda de C&T.	- ampliar a participação do segmento empresarial e demais usuários de C&T nos processos de programatização, julgamento e implementação das atividades de fomento; - induzir projetos que busquem a compatibilização entre a incorporação das inovações tecnológicas e a geração de tecnologia; - fomentar eventos (congressos, feiras, mostras) que possam contribuir para transferência de conhecimento.
7. Promover a atualização da classificação das áreas do conhecimento e setores de atividades, tendo como resultado a construção de nova árvore de organização do conhecimento a ser aplicada no fomento do CNPq.	- incumbir ao IBICT o desenvolvimento do projeto de atualização da tabela de classificação das áreas de conhecimento.

Fonte: CNPq (1995).

Meta Institucional nº 2

Fortalecimento e Integração das Unidades de Pesquisa

Diretriz: A Direção do CNPq e os Diretores das Unidades de Pesquisa decidiram que as mesmas deverão se consolidar como “Laboratórios de excelência”, identificados pelas seguintes condições:

- Área de atuação de importância estratégica para o desenvolvimento em C&T;
- Alto nível na sua área de atuação;
- Responsabilidade de atuação nacional em sua área de pesquisa e formação de recursos humanos;
- Prestação de serviços, inclusive formação de recursos humanos para o SNDCT;
- Referência para a América Latina como Laboratório de Excelência em nível internacional;
- Capacidade de atuar de forma articulada e cooperativa com outras instituições afins.

Para a efetiva consolidação das Unidades de Pesquisa como Laboratórios de Excelência, atingindo o “crescimento com qualidade do Sistema de C&T, fortalecida a competência instalada”, inicialmente foram estabelecidos os resultados desejados para cada uma das Unidades, além com compromisso de detalhamento dos seus respectivos Planos Institucionais, com a utilização da metodologia de Planejamento estratégico Situacional.

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.05: Macro definições - Meta Institucional nº 3

Meta: Desenvolvimento e implantação de mecanismos de transferência do conhecimento para os setores produtivos e de serviços.
Problema Central: Insuficiência e inadequação dos mecanismos de transferência do conhecimento.
Descritores do Problema: - falta ou debilidade de programas e projetos de mobilização e de integração entre centros de pesquisa, universidades e empresas; - inadequação dos mecanismos de apoio ao desenvolvimento de produtos, processos, serviços e iniciativas de empreendimentos; - pouca participação do CNPq no processo de transferência do conhecimento para o setor privado; - poucos projetos cooperativos entre centros de pesquisa/universidades e empresas; e - processos inexistentes ou precários de articulação com os vários agentes (pesquisadores X usuários) para viabilizar a transferência do conhecimento.
Consequências: - baixo nível de aproveitamento dos conhecimentos gerados; - a grande maioria dos resultados das pesquisas não se traduz em benefícios para a sociedade; - poucos projetos chegam a um produto ou processo; - número de empresas de base tecnológica é reduzido; - a grande maioria das tecnologias desenvolvidas não teve origem em uma demanda real ou criou demanda real.
Causas Críticas: - reduzida participação dos setores envolvidos com capital e trabalho, na definição das ações do CNPq voltadas para a geração e transferência de conhecimento; - faltam políticas explícitas para difusão de C&T; - falta maior comprometimento institucional com a missão de transferência do conhecimento; - falta processo de acompanhamento e avaliação; - inadequação de registro e divulgação dos resultados gerados pelas ações do CNPq; - as atividades de fomento privilegiam quase apenas o lado da oferta espontânea do conhecimento (operações delineadas no tema: “reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq”); e - insuficiência de recursos humanos treinados em processos de articulação e transferência do conhecimento (operações delineadas no tema: adequação de recursos humanos e da infra-estrutura).

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.06: Operações e Atividades para atingir a Meta Institucional 3

Operações	Atividades
8. Criar mecanismos voltados para a ampliação da participação dos setores envolvidos com capital e trabalho na definição das ações do CNPq voltadas para a geração e transferência do conhecimento, tendo como resultado a criação e implantação de mecanismos para a participação dos setores envolvidos com capital/trabalho, na definição das ações do CNPq voltadas para a geração e transferência do conhecimento.	- viabilizar a representação no Conselho Deliberativo dos segmentos ligados ao conhecimento, capital e trabalho; - operacionalizar a participação desses setores na formulação e gestão de programas; - operacionalizar a participação dos setores capital e trabalho nas atividades de avaliação das ações de geração e transferência do conhecimento.
9. Elaborar políticas internas e/ou contribuir para formulações de políticas mais gerais que viabilizem e facilitem o processo de difusão. Essa ação visa obter como resultado a formulação e implementação de políticas explícitas para a difusão de C&T.	- desenvolver estudos voltados para a definição de princípios e fundamentos que subsidiem a elaboração da(s) política(s) desejada(s); - promover a articulação com os demais atores envolvidos no processo de difusão de C&T, com vistas à definição da(s) política(s).
10. Institucionalizar formas e mecanismos de transferência do conhecimento no CNPq, com o objetivo de institucionalizar um processo de transferência do conhecimento bem fundamentado.	- criação de instrumentos normativos; - divulgação interna dos instrumentos para estabelecimento de abordagem comum; - explicitação dos recursos para processos de transferência do conhecimento no orçamento do CNPq; - introdução dos mecanismos de transferência do conhecimento nos instrumentos de divulgação; e - divulgação dos mecanismos de transferência do conhecimento na sociedade.
11. Desenvolver e implantar programa de acompanhamento e avaliação dos processos de transferência do conhecimento e de articulação com os usuários e atores de C&T, com o objetivo de instituir e consolidar ações de acompanhamento e avaliação.	- levantar e desenvolver metodologias aplicadas à avaliação dos processos de transferência do conhecimento; - conhecer os processos de transferência do conhecimento e de articulação entre atores e usuários de C&T; e - criar indicadores de avaliação da metodologia.
12. Aprimorar e consolidar sistemas de informações do CNPq que, em compatibilidade com os serviços de Rede disponíveis (www...), facilitem o registro e divulgação dos resultados gerados pelas ações do CNPq, implicando no aprimoramento e consolidação dos sistemas de informação do CNPq com utilização intensiva de mecanismos de divulgação (Internet, etc..)	- depurar os dados já existentes nos bancos de dados do CNPq; - definir responsabilidades pela qualidade de cada segmento de informação no CNPq; - definir e estabelecer critérios que assegurem a apropriação (para fins de registro e divulgação) dos resultados das ações do CNPq; e - reavaliar sistemas de informação existentes segundo critérios a serem estabelecidos, e cuja adesão garanta o resultado.

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.07: Macro definições - Meta Institucional nº 4

Meta: Implantação de um sistema permanente de acompanhamento e avaliação.
Problema Central: O atual sistema de acompanhamento e avaliação não atende às necessidades da instituição, nem ao desenvolvimento de C&T do País.
Descritores do Problema: a) no âmbito das atividades-fim: - os processos de acompanhamento são precários, restritos à apresentação de relatórios e voltados para aspectos burocráticos; - as atividades de avaliação carecem de parâmetros, indicadores e critérios bem definidos; - as atividades de avaliação são atrofiadas quanto a relevância, baseando-se, predominantemente, em projetos; - as atividades de avaliação são exclusivamente “ex ante”; - os resultados das consultas aos pares para a finalidade de acompanhamento e avaliação são precários; e - não há integração entre os subsistemas de acompanhamento e avaliação existentes. b) no âmbito das atividades-meio: - os processos de acompanhamento e avaliação são praticamente inexistentes; - as atividades de acompanhamento e avaliação não oferecem inteligência (informações e prognósticos) para o sistema nacional de C&T; - os resultados do acompanhamento e avaliação não são suficientemente utilizados p/ retro-alimentar as funções de planejamento e gestão do CNPq e a política de C&T.
Consequências: - desconhecimento quase completo dos resultados das ações do CNPq; - desconhecimento dos impactos dos programas para as prioridades sociais/econômicas/culturais do País; - não se conhece adequadamente o sistema de C&T do Brasil; - superposição/duplicação de ações projetos; - perda da legitimidade e visibilidade da C&T na sociedade; - avaliação precária das atividades-meio; por vezes, leva a injustiças; - dificuldades no exercício da formulação da política e coordenação por parte do MCT; - desarticulação do planejamento das ações de fomento e gestão; - distribuição dos recursos concentrados em poucas regiões; e - desperdícios nos investimentos do CNPq e do SINDCT.
Causas Críticas: - falta de definição das necessidades e prioridades que permitam análises de relevância; - as ações de fomento do CNPq não incorporam elementos de avaliação da produtividade e da qualidade dos resultados; - falta de instrumentos de aferição sistemática da qualidade e produtividade do sistema de C&T; - falta tratamento gerencial e normativo para a organização e sistematização de avaliação e acompanhamento (A&A); - falta de definições metodológicas adequadas para A&A; - falta de instrumentos de divulgação dos resultados das avaliações existentes; - inexistência de estudos de avaliação e perspectivas globais; e - capacitação insuficiente dos recursos humanos existentes para A&A (operações delineadas no tema: adequação de recursos humanos e da infra-estrutura).

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.08: Operações e Atividades para atingir a Meta Institucional 4

Operações	Atividades
13. Definir as prioridades e critérios para análise de relevância, objetivando acrescentar aos critérios do mérito, novos parâmetros para julgamento, acompanhamento e avaliação das ações de fomento.	- elaborar um conjunto de parâmetros que especifique o que é mérito e relevância, para ser adotado pelo sistema de Acompanhamento e Avaliação; - definir elenco dos programas e de seus instrumentos, sua gestão e gestão orçamentária de programas ; - promover treinamento para análise de impactos tecnológicos, sociais e sobre o orçamento; - promover discussão junto aos setores privado, público e associações científicas e tecnológicas, para definição de parâmetros de relevância; - identificar modelos de acompanhamento e avaliação.
14. Desenvolver mecanismos de avaliação permanente das atividades de pesquisa, dos instrumentos e do programa de fomento, lançando mão dos pares e dos sistemas desenvolvidos, interna e externamente, com o propósito de consolidar o Diretório de Grupos de Pesquisa e outros instrumentos de avaliação de qualidade e produtividade aplicáveis a programas/grupos/instituições do SNDCT.	- consolidar o Diretório dos Grupos de Pesquisa e articulá-lo com as atividades de fomento do CNPq; - consolidar o Sistema de Acompanhamento de Bolsistas no Exterior e desenvolver mecanismos similares de acompanhamento e avaliação dos demais egressos do sistema de bolsas de formação.
15. Desenvolver um sistema integrado de Acompanhamento e Avaliação, tendo como resultado a formulação e implementação de um sistema integrado de Acompanhamento e Avaliação com definições claras de atribuições.	- elaborar normas e padronizar procedimentos relativos às atividades de Acompanhamento e Avaliação; - consolidar o Banco de Currículos e integrá-lo efetivamente ao sistema de acompanhamento e avaliação; - agilizar e melhorar a qualidade e a confiabilidade do SIGEF (entrada de processamento de dados); - engajar CA's, pareceristas "<i>ad hoc</i>", técnicos, sociedades científicas, pró-reitores e outros segmentos no processo de concepção e implementação do sistema; - promover a conscientização e discussão (interna e externa) sobre a atividade de A&A (seminários simpósios); - desenvolver metodologias para avaliação dos grupos de pesquisa (Diretório); - promover e fomentar estudos sobre os resultados do Acompanhamento e Avaliação, enfatizando a pertinência social e econômica da C&T; - promover avaliação institucional do CNPq, contemplando auto-avaliação e avaliação externa.

Quadro 2.08: (cont.)

Operações	Atividades
16. Mobilizar e engajar os atores envolvidos para constituir, validar e implementar métodos de Acompanhamento e Avaliação. Como resultado, pretende-se que sejam elaboradas e adotadas metodologias de Acompanhamento e Avaliação com indicadores capazes de aferir sua eficácia.	- criar e sistematizar indicadores para Acompanhamento e Avaliação; - definir os mecanismos e procedimentos de Acompanhamento e Avaliação; - definir padrões de qualidade; - definir critérios de avaliação das metodologias adotadas; - constituir um comitê especial de acompanhamento que reúna setores e competências reconhecidas no campo de A&A em C&T.
17. Criar um conjunto de instrumentos adequados para a divulgação dos resultados das atividades de Acompanhamento e Avaliação, tendo como objetivo a divulgação sistemática dos resultados das avaliações.	- publicar regularmente o resultado das avaliações; - divulgar os parâmetros, critérios, e indicadores adotados nos sistemas de Acompanhamento e Avaliação do CNPq; - reativar a Revista Brasileira de Tecnologia (RBT) como instrumento de veiculação dos resultados das avaliações e estudos, e como espaços de debates em C&T; - criar canais de veiculação dos resultados do sistema de Acompanhamento e Avaliação do CNPq para usuários específicos (setor produtivo, órgãos governamentais); - estimular o aproveitamento das contribuições das pesquisas em C&T, mediante a divulgação dos resultados do Acompanhamento e Avaliação.
18. Acompanhar e avaliar a evolução e desempenho do sistema de pesquisa científica e tecnológica das pesquisas e projetos implementados, associando seus resultados alcançados à missão institucional do CNPq. Esta operação resultará na implementação de um novo processo de avaliação e perspectivas com envolvimento dos diversos atores.	- retomar estudos de avaliação e perspectivas, em consonância como o novo modelo de fomento.

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.09: Macro definições - Meta Institucional nº 6

Meta: Revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação.
Problema Central: A direção declara como problema que os sistemas de planejamento, de gestão e articulação do CNPq estão inadequados para o cumprimento de sua missão.
Descritores do Problema: - reduzida utilização das informações disponíveis; - desarticulação entre as ações de planejamento e as de programação orçamentária; - reduzida autonomia em relação aos mecanismos de gestão administrativa e financeira; - multiplicidade irracional de atitudes e procedimentos gerenciais de gestão; - fluxo de decisão confuso; - superposição e disfunções organizacionais; - insuficiente comprometimento da gestão com a missão pública da instituição.
Consequências: - má distribuição dos recursos financeiros; - mau aproveitamento dos recursos (humanos, físicos, financeiros) - desorganização da gestão financeira; - ineficácia do atual sistema de A&A; - desmotivação dos servidores; - lentidão no atendimento aos usuários; - deterioração da imagem pública da instituição; - falta de divulgação dos resultados das pesquisas em C&T; - poucas ações de fomento voltadas para a superação de desigualdades regionais e sociais; - pouca sinergia entre funções e capacidade instalada; - excesso de níveis hierárquicos da estrutura organizacional; - utilização ineficaz de RH e infra-estrutura para consecução dos objetivos do órgão.
Causas Críticas: - baixa confiabilidade das informações disponíveis; - ausência de um plano institucional; - legislação excessivamente restritiva; - gerenciamento centrado em controles de processos e não em objetivos programáticos com acompanhamento de resultados; - baixa eficácia do sistema de gestão e planejamento para otimização dos recursos; - precária identificação e atribuição de responsabilidades; - insuficiência de articulação nas esferas internas de poder e gestão; - processo de comunicação interna ineficaz; - modelo de gestão e estruturas gerencial e organizacional inadequadas; - pouca transparência nas decisões e ações institucionais; - falta do exercício das prerrogativas e responsabilidades das instancias dirigentes; - conflito nas ações entre o CNPq e outros atores do SNDCT; - reduzida articulação com os Estados; - baixo investimento dos Estados em C&T em geral; - excesso de normas escritas e não escritas; - o Conselho Deliberativo não atua suficientemente em políticas globais, excedendo suas atribuições no tratamento de questões pontuais; - postura pouco agressiva na busca de fontes alternativas de recursos; - rigidez dos tetos orçamentários para a programação do fomento e formação de RH.

Fonte: CNPq (1995).

Quadro 2.10: Operações e Atividades para atingir a Meta Institucional 6

Operações	Atividades
41. Concluir o processo de elaboração do Plano Institucional, legitimado perante os atores envolvidos e implementado, inclusive já tendo ocorrido uma avaliação externa que revele resultados positivos.	- implantar o plano com mecanismos de acompanhamento e avaliação que possibilitem correções de rumo e superação de obstáculos; - envolver, no processo de formulação e execução do plano, os diversos atores relacionados à atuação do CNPq.
42. Obter mudanças e atualizações na legislação, visando facilitar a gestão do CNPq	- identificar a legislação incidente sobre a atuação do CNPq; - analisar os aspectos restritivos da legislação vigente; - elaborar propostas de mudanças e atualizações; - articular mudanças com possíveis parceiros; - definir estratégias de encaminhamento das modificações; - negociar, com os poderes Executivo e Legislativo, as propostas de alteração.
43. Construir e implantar um sistema gerencial dinâmico, envolvente e inovador, possibilitando o estabelecimento de um sistema gerencial baseado na gestão dinâmica e inovadora dos recursos, voltada para a busca permanente da adequação dos meios aos objetivos do CNPq	- adotar o corpo normativo institucional de maior dinamicidade e capacidade de retro-alimentação permanente; - assegurar, mediante o envolvimento dos atores do sistema CNPq (CD, Diretoria, CA's), que os meios (recursos) possam ser utilizados criativamente de acordo com as necessidades permanentes e conjunturais; - proceder à revisão geral das normas vigentes para os atuais mecanismos de atuação (bolsas, auxílios, taxas) de modo a adequá-las à legislação e ao formato do CNPq; - rever os atuais critérios de acompanhamento e auditoria de recursos oferecidos pelo CNPq.
44. Sistematizar e fortalecer processos de planejamento e gestão estratégica do CNPq, permitindo que as instancias decisórias estejam articuladas por um sistema de comunicação eficaz, com clara atribuição de responsabilidade e avaliações sistemáticas.	- definir processos e instâncias decisórias na âmbito interno do CNPq; - precisar responsabilidades no processo decisório do CNPq; - precisar papéis e ações através de articulação do CNPq com os demais agentes.
45. Criar e consolidar mecanismos que promovam a transparência, bem como a divulgação sobre a missão, função e decisões institucionais.	- estabelecer instrumentos que possibilitem a circulação vertical e horizontal das informações e decisões; - promover a avaliação dos impactos das decisões; - estabelecer mecanismos permanentes efetivos de manifestação das percepções, expectativas e anseios dos servidores; - realizar seminários, encontros e promover oportunidades de conhecer e discutir o processo e o papel dos vários atores do sistema de desenvolvimento de C & T; - criar fóruns internos para promover a articulação e uniformização das normas, rotinas e procedimentos, e o encontro periódico de membros do CD com a direção e o corpo funcional.

Quadro 2.10: (cont.)

Operações	Atividades
46. Adequar a estrutura organizacional do CNPq, de modo a favorecer ações necessárias ao pleno desenvolvimento de sua missão institucional, para a obtenção de um modelo de gestão do CNPq repensado e adaptado aos requerimentos de crescimento com qualidade do SNDCT, em especial no que se refere à estrutura organizacional, em todos os níveis.	- adotar modernas técnicas e ferramentas de gestão de qualidade com o objetivo de aprimorar o modelo de gestão do CNPq; - valorizar a competência técnica, administrativa e operacional do CNPq; - resgatar a autonomia de gestão do CNPq; - mantidas as metas e diretrizes traçadas, descentralizar a execução de suas ações; - repensar o papel do CD, objetivando a integração de suas atividades e responsabilidades com as demais áreas do CNPq.
47. Criar e consolidar instrumentos que assegurem o conhecimento e avaliação das decisões e seus resultados, proporcionando a legitimação e implementação das decisões dos dirigentes, interna e externamente.	- estabelecer uma sistemática de divulgação permanente dos resultados sócio-econômicos alcançados pelas ações do CNPq; - promover a divulgação dos investimentos, (concessões de bolsas e fomento à pesquisa) explicitando beneficiários, instituições, regiões, unidades da federação, áreas do conhecimento e setores de atividades; - articular esta operação com as atividades da Operação 17 - "Acompanhamento e Avaliação"
48. Estabelecer vigoroso processo de articulação com vários setores e organismos, públicos e privados, direta e indiretamente relacionados com a atuação do CNPq, tendo como resultado o fortalecimento dos sistemas internos de planejamento, gestão e articulação para o cumprimento da missão institucional.	- fortalecer os canais de articulação com o MCT e as agências federais de fomento, notadamente a CAPES e a Finep; - promover ações de articulação com as agências estaduais de fomento à C&T; - propor a criação de um fórum das agências de fomento - incrementar um mecanismo de articulação com o Poder Legislativo e com outras instâncias do Poder Executivo, como o Ministério da Fazenda do Planejamento e outros.
49. Estimular os Estados a elaborar e implementar seus planos de C&T, com os conseqüentes repasses constitucionais estaduais regulares e financiamento de C&T de forma articulada com as agências federais.	- promover reuniões e articular ações junto ao Fórum de Secretários de C&T com vistas à consecução dos repasses constitucionais; - estabelecer nas agências federais mecanismos de fomento efetivo e permanente de contrapartida com os esforços estaduais; - obter representação do Fórum de Secretários Estaduais junto ao CD.

Quadro 2.10: Operações e Atividades para atingir a Meta Institucional 6

Operações	Atividades
50. Adequar ao novo modelo de fomento as instruções de serviço, resoluções normativas, estatuto e regimento, inventariar as normas não escritas, selecionar as que deverão ser incorporadas ao corpo normativo formal, propiciando um corpo normativo simplificado, com redação clara, divulgação eficiente e com revisões periódicas.	- rever e adaptar o corpo de instruções de serviços e resoluções normativas; - rever o estatuto e o regimento; - incorporar nos fóruns de superintendentes, coordenadores, a tarefa de discutir, acompanhar e avaliar o corpo normativo existente. - Inventariar as normas não inscritas, com vistas a selecionar as que deverão ser incorporadas ao corpo normativo formal.
51. Preparar agendas visando formular políticas globais de C&T, em concordância com a missão do CNPq, e de atuação junto às instituições apropriadas do Executivo e do Congresso Nacional, implicando no decisivo apoio do CD na implementação do Plano Institucional.	- desencorajar a inclusão de questões pontuais na agenda do CD, quando não propostas pelo Presidente; - avaliar periodicamente a ênfase dada pelo CD na formulação de políticas globais; - rever a composição do Conselho Deliberativo, em consonância com a Op 8¹ do tema Transferência do Conhecimento e a Op 12² do Tema Gestão.
52. Estabelecer parcerias com diferentes segmentos dos setores produtivos, de C&T e de serviços, para estabelecer uma sistemática de integração para a gestão e aproveitamento dos conhecimentos de C&T.	- estabelecer acordos formais (contratos/convênios) com os sistemas estaduais e com o segmento produtivo, tendo em vista a montagem de programas de ação comum.
53. Vincular as ações de planejamento às de programação e execução orçamentária, procurando corrigir as distorções e cumprir as prioridades estabelecidas pelo processo de planejamento e execução orçamentária.	- incrementar ações políticas e articulações com setores envolvidos: Congresso, Tesouro, Planejamento/Fazenda etc... - incrementar ações políticas de articulação com a comunidade C&T, empresários e trabalhadores; - identificar dentro da legislação vigente o maior número possível de alternativas de utilização das atuais rubricas orçamentárias; - elaborar proposta de revisão de atual estrutura de apropriação de gastos a ser submetida ao MCT e, se for o caso, ao Poder Legislativo.

Fonte: CNPq (1995).

¹ Op 8 - Criar mecanismos voltados para ampliação da participação dos setores envolvidos com capital e trabalho na definição das ações CNPq voltadas para a geração e transferência do conhecimento.

² Op 12 - Aprimorar e consolidar sistemas de informações do CNPq.

b) Versão final do plano em 1998, para os Quadros 2.11 a 2.20:

Quadro 2.11: Macro definições – Metas Institucionais - Agosto 1998

Meta	Justificativa / Descrição / Compromisso
1. Reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq	A sistemática de atuação do CNPq pouco mudou, nas últimas décadas em contraposição às inovações colocadas pela modernidade e ao indiscutível crescimento da capacidade técnico-científica nacional. Conseqüentemente, o eixo central das mudanças políticas, técnicas e administrativas, em andamento na instituição, é a reformulação e racionalização do fomento à pesquisa e formação de recursos humanos. Esse movimento implica na indução de pesquisa em áreas, temas ou setores considerados prioritários e estratégicos para o País; na continuidade ao apoio a pesquisadores e a grupos de pesquisa; na articulação e maior envolvimento com os agentes de desenvolvimento científico e tecnológico; na adequação ou proposição de novos procedimentos, mecanismos e processos e na agilização do fluxo técnico-operacional. E, reconhecido o valor da liberdade de trabalho na investigação e do avanço técnico-científico, assume-se o compromisso de buscar um ponto de equilíbrio entre o fomento induzido e o atendimento à demanda espontânea, capaz de estimular e harmonizar as duas formas de atuação.
2. Fortalecimento e integração das Unidades de Pesquisa	A execução direta de pesquisa científica e tecnológica, componente da missão institucional do CNPq, é realizada por dez unidades atuantes em áreas específicas, tanto na produção de conhecimentos, quanto na prestação de serviços à comunidade. A meta estabelecida tem em vista superar dificuldades históricas que impõem limitações ao desempenho dessas Unidades, sejam de natureza gerencial ou de condições insatisfatórias de trabalho. Através do desenvolvimento de ações, pretende-se um aumento na capacidade de atuação em áreas estratégicas, um desempenho de alto nível em suas áreas de pesquisa e um reconhecimento como centro de excelência nacional em sua atuação em pesquisa e formação de recursos humanos. Propõe-se, também, melhorar a articulação entre a Administração Central e as Unidades de Pesquisa concernente à política de recursos humanos, às questões relacionadas ao orçamento, à participação mais efetiva das Unidades de Pesquisa nas ações de Cooperação Internacional do CNPq e à interligação dos sistemas de informação, dentre outras.
3. Desenvolvimento e implantação de mecanismos de transferências de conhecimento para os setores produtivos e de serviços.	Essa meta decorre da constatação de que as transformações recentes na economia mundial tornam a capacitação nacional em C&T uma condição chave para aumentar a produção, assegurar a competitividade e ampliar os benefícios à sociedade. Não é suficiente, entretanto, dispor de uma base técnico-científica competente e produtiva. Há de se dar ênfase muito especial à difusão do conhecimento e inovações tecnológicas. Os segmentos mais dinâmicos do setor produtivo e de serviços devem ser orientados a buscar um processo permanente de inovações e incorporação de novas metodologias e tecnologias, para que possam acompanhar o ritmo de progresso técnico da economia mundial. Por sua vez, os elos entre a pesquisa acadêmica e o sistema produtivo podem ser estreitados por diferentes meios como convênios e projetos cooperativos.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.11: (cont.)

Meta	Justificativa / Descrição / Compromisso
4. Revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação.	Para o adequado cumprimento da missão institucional faz-se clara a necessidade de adoção de novos processos de planejamento, gestão e articulação. Não apenas porque a dinâmica das inovações organizacionais e gerenciais vem propiciando novos padrões de desempenho às instituições, mas também porque a construção de um novo modelo de fomento, motor do re-direcionamento da Agência, exige a mobilização de todas as energias na mesma direção. Planejamento e gestão, sob um novo enfoque, incorpora uma dinâmica participativa, a noção de interdependência das atividades distintas e uma firme orientação para os clientes e os beneficiários da missão institucional.
5. Adequação dos recursos humanos e da infra-estrutura.	Mediante essa meta, o CNPq procura resgatar as condições indispensáveis para as mudanças culturais e organizacionais necessárias a uma Agência de Fomento do próximo milênio. Na prática, isso significa a valorização de um dos principais fatores de desempenho institucional: seus recursos humanos. Essa valorização fundamenta-se no reconhecimento de seu desempenho funcional, coerente com a dignidade no trabalho, e que traduza, efetivamente, a responsabilidade e a contribuição de indivíduos e equipes para o êxito da missão institucional. É também premente uma adequada recomposição e distribuição da força de trabalho e uma política renovadora de capacitação científico-tecnológica e o desenvolvimento de novas competências profissionais envolvendo áreas técnicas, gerenciais e de suporte administrativo. Outro aspecto consiste em promover uma adequação da estrutura organizacional, dos processos internos, do espaço físico e dos equipamentos de trabalho, viabilizadora de um ambiente propício à satisfação e produtividade funcionais. Com a modernização e integração dos recursos tecnológicos visa-se o desenvolvimento e a oferta de serviços no sentido de uma cultura institucional reforçadora das mudanças.
6. Implementação de um sistema permanente de acompanhamento e avaliação.	Acompanhamento e avaliação são imprescindíveis para a aferição da qualidade e da relevância das atividades de pesquisa e de formação de recursos humanos. Somente com o estabelecimento de um processo permanente de acompanhamento e avaliação – segundo procedimentos dotados de credibilidade e transparência – será possível levar a cabo as transformações necessárias para uma atuação conseqüente e eficiente do CNPq.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.12: Operações do Plano Institucional - 1

Operação	Descrição	Atividades
1- Organizar em programas as ações de fomento do CNPq.	A organização das ações de fomento em programas dar-se-á ao longo do tempo, isto é, de forma gradativa, para que as mudanças introduzidas possam ser incorporadas e sedimentadas. Um programa envolve definição de objetos, prioridades, estratégias e instrumentos operacionais, articulados mediante implementação de atividades de planejamento e gestão, continuamente realimentado pelos processos de acompanhamento, avaliação e controle. A reestruturação do fomento implica em um novo modelo de gestão onde o atendimento à demanda espontânea será reorientado por ações contínuas, passíveis de programação e racionalização, ordenadas por projetos interdisciplinares e por linhas de capacitação, treinamento e absorção de recursos humanos para pesquisa e gestão em C&T, preservando, dessa forma, o apoio tradicional do CNPq.	- as ações contínuas e os programas induzidos serão constituídos de projetos, os quais mobilizarão os instrumentos disponíveis (bolsas, aportes financeiros, etc); - a reorganização do fomento fortalecerá novas formas de organização do trabalho científico. Sem descuidar do apoio ao pesquisador individual, será enfatizada a produção e transmissão do conhecimento sob uma forma mais integrada e coletiva. O grupo de pesquisa tornar-se-á a principal unidade de referência para o fomento; - adicionalmente, estimular-se-á a apresentação de projetos interdisciplinares e projetos cooperativos (buscando-se o envolvimento de grupos emergentes), de forma a incentivar a montagem de verdadeiras redes de pesquisa. - além do critério técnico-científico, segundo o julgamento dos pares, serão introduzidos critérios relacionados com a relevância econômica, social e estratégica das propostas, de acordo com o juízo dos clientes (destinatários sociais) reais ou potenciais do programa; - o lançamento de editais constituirá o principal mecanismo de indução para orientar a chamada de projetos; - o novo modelo de fomento estará apoiado em um sólido sistema de acompanhamento e avaliação. A seleção de projetos será precedida de avaliação <i>ex-ante</i> e o acompanhamento dos projetos aprovados dar-se-á em função dos marcos de progresso e indicadores de desenvolvimento, segundo os focos estratégicos de cada programa; - o assessoramento técnico-científico será re-estabelecido segundo os novos princípios do fomento; - o atendimento à demanda espontânea estará garantido pelas ações contínuas ordenadas por projetos de pesquisa e por linhas de capacitação, treinamento e absorção de RH.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.13: Operações do Plano Institucional - 2

Operação	Descrição	Atividades
2- Coordenar a Consolidação das Unidades de Pesquisa como Laboratórios de Excelência.	Essa operação visa atingir a meta “Fortalecimento e Integração das Unidades de Pesquisa-UP”, com o desenvolvimento de ações que aumentem sua capacidade de atuar em áreas estratégicas para o desenvolvimento científico e tecnológico e alcancem alto nível nas suas áreas de atuação, tornando-se referência nacional e internacional, como Laboratórios de Excelência.	• melhorar a articulação entre a Administração Central e a UP, no que concerne à política de recursos humanos, a questões sobre orçamento e finanças, à agilização das rotinas e dinâmicas de trabalho, à participação mais efetiva das Unidades de Pesquisa nas atividades de Cooperação Internacional do CNPq e a interligação dos sistemas de informação; • criar mecanismos que facilitem a integração das Unidades de Pesquisa entre si; • desenvolver mecanismos de avaliação e acompanhamento das atividades institucionais das Unidades de Pesquisa; ▪ acompanhar e dar suporte técnico/metodológico ao desenvolvimento e implantação do Plano Institucional nas Unidades de Pesquisa.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.14: Operações do Plano Institucional - 3

Operação	Descrição	Atividades
3- Desenvolver um sistema integrado de acompanhamento e avaliação.	O caráter prioritário dessa operação decorre da necessidade da sistematização das atividades de A&A para o cumprimento da missão institucional e para levar a bom termo as transformações associadas ao novo modelo de gestão do fomento.	• concentrar esforços na organização e desenvolvimento de mecanismos de A&A das atividades de pesquisa. Nesse sentido, ganha especial relevância a base de informações propiciadas pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil; • dar um caráter sistemático e continuado aos processos de A&A dos instrumentos de formação de recursos humanos, tendo como referência a experiência do Sistema de Avaliação das Bolsas no Exterior – SABE, enfocando prioritariamente as modalidades de Doutorado, Doutorado Sanduíche e Pós Doutorado; • desenvolver uma padronização mínima e geral de A&A para os programas de fomento, garantindo-se a flexibilidade necessária para que sejam levadas em consideração as peculiaridades e o alcance de metas específicas de cada programa. • formular uma operação para avaliação institucional, o que requer uma metodologia própria e instrumentos adequados, no âmbito interno e externo. • viabilizar e promover a realização de estudos e pesquisas sobre o sistema de C&T aproveitando as bases de dados, informações e produtos proporcionados pelo sistema de acompanhamento e avaliação; • criar e manter mecanismos permanentes de disseminação das informações e resultados gerados pelo processo de A&A, como a elaboração de boletins, publicações de estudos, <i>home page</i> do CNPq na rede Internet, reativação da Revista Brasileira de Tecnologia - RBT e outros mecanismos de divulgação; • institucionalizar a realização de seminários e <i>workshops</i> sobre temas conectados ao processo de A&A, com o objetivo de incrementar e socializar o conhecimento sobre o assunto; • instituir uma Comissão Técnica de Acompanhamento e Avaliação- COTA com a atribuição de coordenar e acompanhar o desenvolvimento de um sistema integrado de A&A no CNPq; ▪ criar grupos de trabalho específicos para organizar e sistematizar as atividades de A&A relativas a objetivos prioritários e estratégicos escolhidos, instrumentos de formação de recursos humanos e programas de fomento.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.15: Operações do Plano Institucional – 4

Operação 04: Implementação de uma política de recursos humanos.

A implementação de uma Política de Recursos Humanos, condizente com a proposta de Reforma do Aparelho de Estado e em conformidade com os princípios e normas da Administração Pública, tem como objetivo precípuo adequar os recursos humanos para o cumprimento da missão institucional do CNPq e, conseqüentemente, dar maior eficiência ao serviço prestado, a partir de respostas mais ágeis à demanda da sociedade. Cinco ações principais são propostas:

- Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos
- Programa de Desenvolvimento Gerencial
- Reestruturar os Programas de Benefícios e Assistência aos Servidores
- Implantar um Sistema de Gestão de Desempenho
- Implantar um Sistema de Provimento e Movimentação

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.16: Operações do Plano Institucional – 5

Operação	Descrição	Atividades
5- Aperfeiçoar, modernizar e integrar os sistemas de informação.	Essa operação compreende um conjunto de ações para a modernização e integração dos recursos de tecnologia da informação e resultará: na construção de um ambiente moderno de recursos tecnológicos; criação de sistemas integrados de informações; em serviços inovadores voltados para agilizar a comunicação; no trabalho em grupo; na tomada de decisão e na democratização do acesso às informações.	• consolidar o subsistema de informações operacionais residente no computador central do CNPq; • consolidar a base de dados corporativa; • adequar o SIGEF - operacional às necessidades do novo modelo de gestão do fomento; • desenvolver subsistemas do SIGEF interoperantes com o SIAPE, integrando todos os controles e informações de recursos humanos do CNPq, inclusive com interfaces com o fomento; • construir Sistemas de Apoio à Decisão Gerencial; • implantar tratamento e tramitação digital de documentos no CNPq (Projeto Digitalização). • executar o projeto de captação eletrônica de solicitações de fomento; • executar o projeto de disseminação eletrônica das informações de fomento; • consolidar a INTRANET – Rede CNPq; • executar a evolução da infra-estrutura de informática; • treinar os funcionários do CNPq em utilização de recursos de informática; • aperfeiçoar a infra-estrutura e os serviços de comunicação (integração voz/dados/imagem); • interligar todos os institutos do CNPq entre si e com a administração central; • estabelecer conexão com as Agências Nacionais de Fomento e o Ministério da Ciência e Tecnologia.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.17: Operações do Plano Institucional - 6

Operação	Descrição	Atividades
6- Promover o desenvolvimento integrado dos processos de planejamento, articulação e gestão.	O objetivo maior dessa operação constitui o próprio motivo do desencadeamento do processo de elaboração do Plano Institucional: “Criar condições para a modernização e elevação do patamar de desempenho do CNPq”. A eficácia e a efetividade do Plano Institucional e sua implementação harmônica, dependem do desenvolvimento integrado dos processos de planejamento, articulação e gestão. Nesse Sentido, essa operação articulará ações, elaborará propostas e disseminará as informações.	• o andamento ou a situação do planejamento em execução, procurando estabelecer os procedimentos fundamentais para a orientação do processo de planejamento em curso e que sirvam para harmonizar e compatibilizar as ações das diversas Unidades; • a vinculação entre o planejamento e a programação e execução orçamentárias; • os sistemas de acompanhamento e avaliação, suas bases de dados estatísticos agregadas e indicadores de C&T, fundamentais como suporte ao desenvolvimento das ações previstas no planejamento institucional; • a viabilização de estudos e pesquisas sobre o setor de ciência e tecnologia. Trata-se de gerar subsídios e ampliar os conhecimentos necessários não apenas para o planejamento do CNPq, mas também para a política governamental de C&T; • a criação e fortalecimento dos mecanismos de articulação, pois o êxito dos novos processos de planejamento e gestão depende da capacitação de interação inter-institucional. Uma maior articulação com o MCT e com as agências como a CAPES, a FINEP, as Fundações Estaduais de C&T é importante para integrar, racionalizar e compatibilizar ações de fomento. Articulações com outros órgãos públicos, com o setor produtivo, e entidades civis também têm importância fundamental. O mesmo se aplica às instituições de pesquisa, reitorias, pró-reitorias, associações científicas, buscando ampliar os canais de comunicação e integração.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.18: Operações do Plano Institucional - 7

Operação	Descrição	Atividades
7- Adequar a estrutura organizacional do CNPq de modo a favorecer as ações necessárias ao pleno desenvolvimento de sua missão institucional.	A nova filosofia de gestão, resultado do Plano Institucional, exige uma diferente forma de organização do trabalho e de arquitetura organizacional, em que as áreas e setores passem a atuar de forma integrada e voltadas para o cumprimento da missão institucional, que tem como foco estratégico o fomento, a execução de pesquisa e a difusão do conhecimento.	As atividades componentes dessa operação estão agrupadas em quatro etapas estabelecidas para sua execução: • Diagnóstico- compreende o exame da estrutura atual, a identificação de aspectos positivos e negativos, a percepção de alterações necessárias para que a estrutura organizacional incorpore a visão sistêmica dos processos, a noção de interdependência das áreas, a orientação para beneficiários e a ênfase nos resultados; • Avaliação- contempla a realização de estudos, seminários, debates para avaliar alternativas de modelos gerenciais e de mudanças organizacionais que concorram para a eficiência e qualidade de toda a atuação institucional; • Proposição- desenho de nova estrutura organizacional, assegurando os padrões desejados de gestão, articulação e desempenho; ▪ Implantação- inclui as atividades voltadas para a aprovação e implantação da nova estrutura organizacional, tendo como referência a realização das metas e o cumprimento da missão institucional.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.19: Operações do Plano Institucional - 8

Operação	Descrição	Atividades
8- Vincular as ações de programação e execução orçamentárias às ações de planejamento.	O desenvolvimento de um novo modelo de fomento, o redesenho da estrutura organizacional e a modernização dos processos de gestão exige adequação da programação e execução orçamentária à nova realidade institucional. Torna-se premente a obtenção de uma previsibilidade para a disponibilidade e desembolso dos recursos e a eliminação da rigidez existente na sua aplicação, procurando corrigir as distorções, cumprir as prioridades estabelecidas pelo processo de planejamento e identificar fontes alternativas de recursos financeiros.	• levantar a legislação sobre o uso de recursos orçamentários e financeiros e apresentar proposições visando o aperfeiçoamento de sua utilização; • definir uma nova estrutura de gastos viabilizadora de uma utilização mais flexível dos recursos disponíveis. • Identificar fontes alternativas de recursos, aplicáveis aos programas, projetos e atividades do CNPq, e propor formas de internalização e aplicação dos recursos. • Vincular a programação e a execução orçamentária às reais necessidades das atividades de fomento, formação de recursos humanos, execução de pesquisas e administração do Conselho.

Fonte: CNPq (1998a).

Quadro 2.20: Operações do Plano Institucional - 9

Operação	Descrição	Atividades
9- Adequar e modernizar a infra-estrutura administrativa do CNPq.	A área de Recursos Logísticos ou da Infra-estrutura desempenha um importante papel de suporte estratégico para as novas formas de gestão e atuação do CNPq voltadas para a obtenção de melhores resultados.	• locação de um prédio único, que deveria comportar todas as áreas que compõem a Administração Central do Conselho, proporcionando a almejada unidade administrativa e um ambiente favorável de trabalho, em igualdade de condições, com total interação e padronização de procedimentos; • manutenção de estoque de material de uso administrativo, visando garantir o suprimento regular das demandas – rotina de reposição mediante consumo comprovado e controlado; • reestruturação, racionalização e otimização da utilização do setor de transporte de documentos, servidores e convidados, sempre a serviço; • elaboração e implantação de novos procedimentos para pagamentos, facilitando o acompanhamento e controle de todas as fases na implementação dos processos de fomento; • adequação e compatibilização técnica das instalações prediais do Edifício Sede do CNPq; • valorização, profissionalização e modernização do sistema de protocolo e arquivo; • construção do novo Edifício Sede do CNPq, no Campus da Universidade de Brasília – UnB, em Brasília/DF.

Fonte: CNPq (1998a)

c) Elementos para a seleção de Programas

c.1- Critérios e requisitos para a existência de um Programa

Exigências para a definição de um programa:

- operacionalização através de apoio a projetos;
- desenvolvimento de um processo de instrução ou de prospecção para definição de objetivos;
- documento básico que explicita objetivos, estratégias, metas e instrumentos, além de critérios, mecanismos e procedimentos operacionais;
- definição de indicadores de desempenho para aferir eficiência e eficácia;
- definição dos recursos financeiros disponíveis ou alocados em cada exercício orçamentário, ou provenientes de outras fontes nacionais ou internacionais, públicas ou privadas (empréstimos, doações, acordos de cooperação, parcerias etc.);
- indicação dos beneficiários dos resultados (destinatários sociais) e dos agentes envolvidos na implementação dos projetos e atividades previstos (governos federal e estaduais, setores produtivos, bem como segmentos técnico-científico e empresarial), indicando sua relevância.

c.2- Classificação segundo a natureza dos programas

Natureza dos programas:

- Integradores (PACTI, PBQP etc.) que agregam conjuntos de objetivos temáticos e empregam uma variedade *de instrumentos de fomento*;
- Temáticos e/ou Mobilizadores: programas orientados para agregar as contribuições das atividades de C&T para a solução de problemas ou aproveitamento de oportunidades. Os programas considerados temáticos, ou mobilizadores, são essencialmente as iniciativas mais diretamente relacionadas à mudança no modelo de fomento proposta. Sua configuração seria determinada mais pela capacidade de resposta da base técnico-científica em relação aos temas a serem tratados, pelas limitações ou potencialidades regionais e institucionais e pelos estágios de desenvolvimento do País, do que por sua natureza (básica ou aplicada) e de conteúdo (científico ou tecnológico).

c.3- Definição de objetivos e prioridades para cada programa

Os objetivos específicos e prioridades de cada programa deveriam ser determinados em estreita coerência com os propósitos gerais previamente explicitados. A definição precisa de objetivos e prioridades para um programa deveria resultar da sistematização de informações pertinentes e de estudos prospectivos desenvolvidos, em complementação à instrução obtida através da realização de consultas amplas aos segmentos organizados da sociedade. Essa consulta seria realizada não apenas através da mobilização de pequenas comissões ou grupos de pesquisadores, mas, sobretudo, da percepção de clientes reais ou potenciais de conhecimentos técnico-científicos, representados por profissionais pertencentes aos organismos governamentais pertinentes, e/ou a empresas e instituições fornecedoras de bens e serviços.

c.4- Múltipla avaliação.

O princípio da múltipla avaliação implicava em um esforço de adequação do sistema de avaliação, julgamento e aprovação das propostas e solicitações submetidas ao CNPq. Essa incumbência, que tradicionalmente é realizada por Comitês Assessores, é percebida nos documentos de planejamento como uma experiência pioneira e de reconhecimento internacional na aplicação da avaliação por pares. Foram apontadas, no entanto, deficiências nessa sistemática diante dos desafios e do contexto de transformação que atingia o setor de ciência e tecnologia. A adoção de múltiplos processos e mecanismos de assessoramento constituiria uma orientação de renovação e revigoramento desse sistema.

c.5- Procedimentos para seleção, acompanhamento e avaliação

A apresentação dos projetos deveria respeitar um roteiro básico de apresentação contendo, pelo menos, as seguintes informações:

- o enunciado do(s) problema(s) que será(ão) abordado(s), explicitando as razões de sua relevância, sejam elas científicas, econômicas, sociais ou culturais;
- a descrição da equipe, demonstrando sua experiência e qualificação para a abordagem do tema proposto;
- a proposição de indicadores adequados para efeito de acompanhamento e do estabelecimento de marcos de progresso que devem servir para avaliação de desempenho da equipe e dos resultados do projeto;
- a indicação clara dos beneficiários do projeto, isto é, dos clientes (destinatários sociais) reais ou potenciais dos resultados esperados;
- a especificação dos recursos financeiros e/ou recursos humanos (bolsas, inclusive de pesquisa) solicitados;
- a descrição da metodologia de gestão do projeto, e
- os currículos.

O procedimento a ser utilizado para instruir a seleção de projetos para financiamento (avaliação ex-ante) envolveria as seguintes operações:

- enquadramento no escopo dos editais;
- obtenção de pareceres, quanto ao mérito técnico-científico das propostas, emitidos por pelo menos dois consultores com experiência e qualificação nos temas propostos;
- julgamento por um comitê assessor organizado de forma *ad-hoc*, cujos membros seriam escolhidos em função das respostas aos editais, para selecionar e hierarquizar o conjunto de projetos a serem financiados e decidir sobre aqueles com pareceres preliminares conflitantes;
- consolidação, pela assessoria especializada, da proposição a ser submetida à Diretoria Executiva, e
- aprovação pela Diretoria Executiva.

O acompanhamento dos projetos seria viabilizado em função dos marcos de progresso e indicadores especificados nas propostas. Para cada projeto aprovado deveriam ser selecionados um cliente e um pesquisador com experiência e qualificação para acompanhar o seu desenvolvimento e informar sobre a sua evolução, coletando as informações e aferindo os indicadores apropriados. A participação de técnicos do CNPq foi proposta como fundamental para um processo permanente de capacitação do órgão. A Diretoria do CNPq, com suporte da assessoria especializada seria responsável pela avaliação dos programas e das ações contínuas, considerando o progresso alcançado na direção de seus objetivos e os elementos obtidos nos processos de acompanhamento e avaliação dos projetos.

c.6- Assessoria Técnico-Científica

O assessoramento técnico-científico deveria ser reestruturado para viabilizar o novo modelo de gestão do fomento. Essa reestruturação implicaria basicamente na constituição de múltiplas sistemáticas ou mecanismos de avaliação e assessoramento em contraposição ao modelo unitário e pouco flexível tradicionalmente adotado no CNPq. A proposta buscava, com isso, ampliar a participação de pesquisadores e especialistas, o que poderia permitir um melhor planejamento das atividades e uma avaliação mais aprofundada dos resultados, e, em última análise, maior confiabilidade de todo o sistema. Seriam adotadas instâncias diferenciadas e de composição variada com funções distintas e complementares, como segue:

- Assessoria Especializada: constituída por 10 a 15 membros altamente qualificados, com ampla visão do sistema de C&T, com experiência comprovada na articulação de C&T em questões setoriais. Seriam designados pela Presidência do CNPq, com as seguintes atribuições: assessorar a gestão global do fomento, em articulação com o corpo técnico do CNPq; selecionar especialistas para a análise de proposições submetidas ao Conselho; propor a constituição de comitês assessores *ad-hoc* para a avaliação das propostas, e consolidar as recomendações dos comitês. Esses comitês deverão ser constituídos em função das respostas aos editais dos programas e das ações contínuas.

- Comitê de enquadramento: constituído por membros do corpo técnico e da assessoria especializada com a função de avaliar o enquadramento das propostas aos programas e ações contínuas de fomento;
- Comitês Assessores *Ad-hoc*: constituídos a partir do banco de assessores *ad-hoc*, composto por 300 a 500 pesquisadores e especialistas altamente capacitados para promover a avaliação de mérito e relevância. Os integrantes do banco serão escolhidos pelo Conselho Deliberativo e terão a função de avaliar e hierarquizar as proposições, com base em pareceres emitidos previamente e demais critérios programáticos, e
- Banco de Consultores: constituído por todos os pesquisadores com bolsas de produtividade em pesquisa e demais pesquisadores e especialistas de instituições de pesquisas, empresas e órgãos setoriais que forem habilitados. Esses consultores terão a função de analisar as proposições e emitir pareceres de avaliação.

ANEXO E – Informações sobre orçamento do CNPq

Tabela 01: Investimentos Federais em C&T por principais órgãos
– dados de 1998 [R\$ milhões de 1999]

MCT	MEC	Min. Agric.	Presidência	Min. Aero.	Saúde	Trabalho	outros	Total
997,1	527,2	526,2	217,4	64,4	65,6	23,3	129,6	2.550,8
39,1%	20,7%	20,6%	8,5%	2,5%	2,6%		9,1%	100%

Fonte: MCT / SEXEC

Tabela 2: Investimento em C&T no Brasil
[R\$ Bilhões de 1999]

Gov. Federal	Gov. Estaduais	Setor Empresarial	Total	% PIB
2.289	1.318	2.440	6.047	0.87
39,7%	22,8%	37,6%	100%	

Fonte: FAPESP (2002: 5-4).

Tabela 3: Investimento em C&T no Brasil segundo objetivos socioeconômicos
Dados de 1998

Agricult. Floresta Pesca	Desenv. Industrial	Energia Infra- estrutura	Meio Ambiente	Saúde	Desenv. Social e Serviços	Defesa	Atividades Espaciais	Avanço do Conhecimento
20,6%	3,0%	7,8%	3,2%	2,7%	1,1%	8,2%	1,8%	55,2%

Fonte: MCT / SEXEC

Tabela 4: CNPq - Despesa realizada por funções
Dados de 1997 [R\$ Milhões de 1997]

Bolsas	Fomento	Subtotal	Institutos	Administração	Pessoal	Dívida	Total
489.2	51.2	540.3	31.7	11.6	69.5	4.8	658
74.3%	7.8%	82.1%	4.8%	1.8%	10.6%	0.8%	100%

Fonte: MCT / SEXEC

Tabela 5: CNPq – Fomento por Área de Conhecimento
Dados de 1997 [R\$ Milhões de 1997]

Ciências Exatas e da Terra	Ciências Biológicas	Ciências Agrárias	Saúde	Engenharias	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Lingüíst. Letras Artes
90.1	71.1	57.3	48.6	87.9	67.5	38.3	23.7
18.6%	14.7%	11.8%	10.0%	18.2%	13.9%	7.9%	4.9%

Fonte: MCT / SEXEC

