



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL**

**MONICA MARIA REBOUÇAS RAMALHO**

**JOVENS PESQUISADORES, PRIMEIROS PROJETOS:  
DESAFIOS DA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Salvador  
2014

**MONICA MARIA REBOUÇAS RAMALHO**

**JOVENS PESQUISADORES, PRIMEIROS PROJETOS:  
DESAFIOS DA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Programa em Desenvolvimento e Gestão Social, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre Multidisciplinar e Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social.

Orientadora: Profa. Dra. Tania Maria Diederichs Fischer

Salvador  
2014

## Escola de Administração - UFBA

R165 Ramalho, Monica Maria Rebouças.

Jovens pesquisadores, primeiros projetos : desafios da avaliação de políticas públicas. / Monica Maria Rebouças Ramalho. – 2014.  
181 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Tania Maria Diederichs Fischer.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2014.

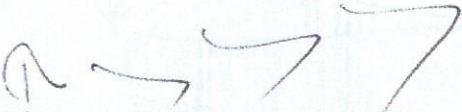
1. Políticas públicas – Projeto de pesquisa. 2. Políticas públicas.  
3. Estudantes de pós-graduação – Pesquisa. 4. Políticas públicas – Avaliação por estudantes. 5. Inovações tecnológicas. I. Universidade Federal da Bahia.  
Escola de Administração. II. Título.

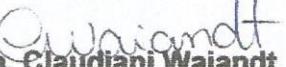
CDD – 361.6

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MÔNICA MARIA REBOUÇAS RAMALHO DO CURSO DE MESTRADO INTERDISCIPLINAR E PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.**

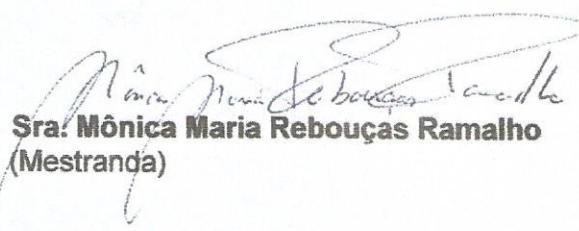
Aos 23 dias do mês de abril de dois mil e catorze a Comissão Julgadora, eleita pelo Colegiado deste Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, composta pela Profa. Dra. Tânia Maria Diederichs Fischer (PDGS/UFBA), orientadora da aluna, pelos membros titulares Profa. Dra. Claudiáni Waiandt (UFBA), Profa. Dra. Ana Cristina Fermino Soares (UFRB), se reuniu para julgar o trabalho de dissertação intitulado: **“JOVENS PESQUISADORES, PRIMEIROS PROJETOS: DESAFIOS DA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS”**, de autoria de Mônica Maria Rebouças Ramalho. Após a apresentação da dissertação a mestrandona foi submetida à arguição pela comissão julgadora e ao debate. Em seguida, a comissão julgadora reuniu-se para analisar e avaliar o referido trabalho, chegando à conclusão que este merece ser aprovado. Nada mais havendo a ser tratado, esta Comissão Julgadora encerrou a reunião da qual lavrei a presente ata, que após lida e aprovada, vai assinada por mim, orientadora, pelos demais membros da comissão e pela mestrandona.

Salvador, 23 de abril de 2014.

  
Profa. Dra. Tânia Maria Diederichs Fischer  
(PDGS/UFBA - Orientadora)

  
Profa. Dra. Claudiáni Waiandt  
(UFBA)

  
Profa. Dra. Ana Cristina Fermino Soares  
(UFRB)

  
Sra. Mônica Maria Rebouças Ramalho  
(Mestranda)

## **AGRADECIMENTOS**

Aos colegas e professores que de alguma forma compartilharam momentos comigo que contribuíram para a elaboração do presente trabalho de pesquisa.

Em especial, agradeço à professora Tania Fisher, minha orientadora, que tanto se empenhou junto ao CNPq, para viabilizar a minha participação no Programa de Desenvolvimento e Gestão Social na Escola de Administração da UFBA. Fico feliz em poder concluir esta etapa do mestrado sob a orientação daquela que contribuiu para viabilizar que o mesmo acontecesse na minha vida.

Obrigada a todos pela compreensão e paciência que tiveram comigo diante das dificuldades encontradas ao longo da minha estada em Salvador para a realização deste mestrado.

Obrigada àqueles que possibilitaram esta experiência na minha vida pessoal e profissional.

Agradeço a todos vocês!

Viver é afinar o instrumento  
De dentro para fora  
De fora para dentro  
A toda hora, a todo o momento...

Tudo é uma questão de manter  
A mente quieta  
A espinha ereta  
E o coração tranquilo

**Leila Pinheiro, Serra do Luar, Mais Coisas do Brasil, 2001.**

RAMALHO, Monica Maria Rebouças. **Jovens Pesquisadores, Primeiros Projetos: Desafios da Avaliação de Políticas Públicas.** 181 f. il. 2014. Dissertação (Mestrado) Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, 2014.

## RESUMO

A pesquisa, do tipo análise documental qualitativa, visa avaliar os processos envolvidos no fluxo do Programa Primeiros Projetos (PPP) para verificar se os mesmos viabilizam os seus resultados. Para tanto, parte-se de uma análise da concepção de políticas públicas, em especial, a política científica, tecnológica e de inovação no Brasil a partir da década de 50. Dentro deste contexto, insere-se o objeto da pesquisa: o PPP. É feita, a seguir, uma revisão da literatura acerca de avaliação de políticas, programas e projetos no setor público. Analisam-se conceitos e modelos de avaliação. A partir do referencial teórico definido na pesquisa, faz-se uma avaliação de processo do programa que implicou numa análise detalhada dos documentos envolvidos nos processos de acompanhamento e avaliação existentes no programa. A pesquisa revelou obstáculos e barreiras no fluxo destes processos; e propôs, a partir desta constatação, mudanças. Trata-se de novos instrumentos de avaliação proposto a partir da principal fonte de dados da pesquisa: os relatórios finais. A utilização deste instrumento como fonte de informações para fins avaliatórios tem sido muito discutida internacionalmente. Vale destacar a experiência da residência social vivenciada na Fundação de Ciência e Tecnologia em Portugal quando houve a oportunidade de intercâmbio de informações acerca de iniciativas de avaliação em ciência, tecnologia e inovação na União Europeia. Nas considerações finais, faz-se uma reflexão acerca das contribuições da pesquisa, bem como, recomendações para a prática da avaliação institucional.

**Palavras-chave:** Jovens pesquisadores. Avaliação políticas públicas. Primeiros projetos. Ciência, Tecnologia e Inovação.

RAMALHO, Monica Maria Rebouças. **Young Scholars, First Projects: Challenges of Evaluation of Public Policy.** 181 f. il. 2014. Master Dissertation – Escola de Administração, Federal University of Bahia, Salvador, 2014.

## ABSTRACT

The research, qualitative document analysis type, aims to evaluate the processes involved in the flow of the Program First Projects (PPP) in order to verify whether they allow achieving the program results. It begins with an analysis of the design of public policies, in particular, the scientific, technological and innovation policy in Brazil since 50 years. Within this context, the object of this research is inserted: the PPP. Then, a review about the literature on evaluation of policies, programs and projects in the public sector is taken. Concepts and models of evaluation are analyzed. From the theoretical framework defined in the research, it was constructed a process evaluation of the program which implied in a detailed analysis of the documents involved in the existing processes of monitoring and evaluation of the program. The research revealed obstacles and barriers in the flow of these processes, and proposed, from this finding, changes. This implies new instruments proposed from the research main source of data: the final reports. The use of this instrument as a source of information for evaluative purposes has been discussed internationally. It is important here to highlight the experience of social residence that occurred in the Science and Technology Foundation in Portugal, when there were opportunities to exchange information about evaluation initiatives in science, technology and innovation in the European Union. In the closing remarks of the research, a reflection on its contributions is made, as well as, recommendations for the practice of institutional evaluation.

**Keywords:** Young researchers. Public policy evaluation. First projects. Science, technology and innovation.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1	Tipos de aprendizagens esperados dos diferentes modos de avaliação	77
Gráfico 1	Indicadores do Brasil em relação ao mundo	103
Figura 2	Modelo lógico de um programa	107
Quadro 1	Resultados Editais PPP	122
Quadro 2	Componentes de um programa	124
Figura 3	Fluxograma dos processos do PPP na FAPESB	127
Gráfico 2	Distribuição por área conhecimento Edital PPP/2006	144
Figura 4	Formulário avaliação PPP dados de entrada (input)	151
Figura 5	Formulário avaliação PPP dados de saída (output)	152

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	Relatórios finais das edições do PPP	111
Tabela 2	Distribuição por instituição Edital PPP/2006	144

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABC	Academia Brasileira de Ciência
ACTC	Atividades Científicas e Tecnológicas Correlatas
AEA	American Evaluation Association Associação Americana de Avaliação
C&T	Ciência e Tecnologia
CA	Comitê Assessor
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CGNAC	Coordenação de Cooperação Nacional
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
CTI	Ciência, Tecnologia e Inovação
CWTS	Centre for Science and Technology Studies Centro de Estudos de Ciência e Tecnologia
DCOI	Diretoria de Cooperação Institucional
DCR	Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft – Sociedade Alemã de Amparo à Pesquisa
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESF	European Science Foundation Fundação Europeia de Ciência
ESRC	Economic and Social Research Council (United Kingdom) Conselho de Pesquisa Econômica e Social (Reino Unido)
EUA	Estados Unidos da América
FAP	Fundação Estadual de Amparo à Pesquisa
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FAPESB	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAPs	Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
FAPT	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Tocantins
FCT	Fundação de Ciência e Tecnologia
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Técnico e Científico
FUNTEC	Fundo de Desenvolvimento Técnico e Científico
FWF	Der Wissenschaftsfonds - Fundação de Ciência da Áustria
HRB	Health Research Board (Ireland) Direção de Pesquisa em Saúde (Irlanda)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
JCSEE	Joint Committee on Standards for Educational Evaluation Comitê Conjunto de Padrões em Avaliação Educacional
JPND	Joint Programme Neurodegenerative Disease Research Programa Conjunto de Pesquisa em Doença Neurodegenerativa
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
NUTS	Nomenclature of Territorial Units Statistic Nomenclatura das Estatísticas das Unidades Territoriais
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PBDCT	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PCT	Política de Ciência e Tecnologia
PCTI	Política de Ciência, Tecnologia e Inovação
PIB	Produto Interno Bruto
PINTEC	Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica
PNPG	Plano Nacional de Pós-Graduação
PPP	Programa Primeiros Projetos
PRONEM	Programa para Núcleos Emergentes
PRONEX	Programa para Núcleos de Excelência
RHCT	Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SECTs	Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
SWOT	Strength, Weakness, Opportunity, Threat Força, Fraqueza, Oportunidade, Ameaça
EU	União Europeia
UNESCO	United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>POLÍTICA PÚBLICA</b>	<b>26</b>
2.1	POLÍTICAS, PROGRAMAS E PROJETOS NO SETOR PÚBLICO: BREVE CONCEITUAÇÃO	26
2.2	A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – PCTI.	32
2.2.1	<b>A PCTI nos governos brasileiros a partir da década de 50</b>	<b>37</b>
2.2.2	<b>A atual PCTI no Brasil</b>	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS, PROGRAMAS E PROJETOS NO SETOR PÚBLICO.</b>	<b>50</b>
3.1	DEFINIÇÕES CONCEITUAIS	50
3.2	A DIMENSÃO DA “APRENDIZAGEM” NA AVALIAÇÃO	73
3.3	A DIMENSÃO POLÍTICA DA AVALIAÇÃO	78
3.4	INDICADOR COMO UM INSTRUMENTO DA AVALIAÇÃO	82
3.5	AVALIAÇÕES EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: PRÁTICAS EUROPEIAS	87
3.5.1	<b>O Uso de Indicadores em CTI</b>	<b>99</b>
<b>4</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA</b>	<b>109</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DO PROGRAMA PRIMEIROS PROJETOS (PPP)</b>	<b>117</b>
5.1	DESCRIÇÃO DO PROGRAMA	117
5.2	ESPECIFICAÇÃO CONTEÚDO DO PROGRAMA	121
5.3	DEFINIÇÃO ENTRADAS (INPUT) E SAÍDAS (OUTPUT)	124
5.3.1	<b>Análise fluxo dos processos existentes na FAPESB</b>	<b>126</b>
5.3.2	<b>Analise dos Instrumentos Atuais de Acompanhamento e Avaliação</b>	<b>138</b>
5.3.2.1	Relatórios Técnicos Parciais e Finais dos Projetos na FAPESB	139
5.3.2.2	Relatório Técnico Final do Programa Primeiros Projetos	140
5.4	SUGESTÕES DE MELHORIA	148
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>155</b>
6.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	155
6.2	RECOMENDAÇÕES	158
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>162</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>166</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A prática da avaliação é algo mais remoto do que se possa imaginar: “no setor público a avaliação formal já era evidente desde 2000 A.C., quando as autoridades chinesas faziam provas para os servidores públicos, para ter uma estimativa do seu desempenho” (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004, p.61).

Entretanto, no contexto da história brasileira pode-se pontuar a avaliação de forma mais evidente no setor público, especificamente, no bojo da Reforma do Estado ocorrida nos anos 90. Tratava-se na época de propor uma administração pública gerencial voltada para os resultados e não para os processos, bem como, seu foco na satisfação dos clientes, reforçando sua ênfase nos beneficiários das ações governamentais.

Scriven (2007) discute esta tendência em se dar mais importância ao resultado esquecendo-se do processo como parte essencial da avaliação. O presente trabalho de pesquisa faz uma reflexão acerca desta ênfase nos resultados proposta pela Reforma do Estado e na importância dos processos discutida por Scriven (2007).

A proposta da Reforma do Estado foi uma resposta à grande crise do Estado revelada no contexto brasileiro nos anos 80 pela crise da dívida externa e pela interrupção do crescimento econômico. Aprofundaram-se neste período as desigualdades sociais provocando um aumento na demanda por ações e serviços sociais governamentais. Entretanto, o Estado brasileiro não tinha como suprir esta demanda diante de uma escassez de recursos no setor público.

Com a crise da dívida externa, houve escassez de recursos públicos, e, consequentemente, interrupção do crescimento econômico. Era necessário, portanto, que os recursos fossem bem aplicados. As iniciativas da Reforma do Estado visavam fazer o Estado funcionar melhor com menor custo. Dentro desta perspectiva, o poder público passa a delegar a agências autônomas a execução dos seus serviços, crescendo, desta forma, a necessidade de avaliação a fim de que o poder delegado a estas unidades autônomas pudesse ser preservado.

Tratava-se de um projeto complexo de reforma que buscava fortalecer a administração pública e ao mesmo tempo descentralizá-la através da implantação de agências executivas e organizações sociais controladas por contratos de gestão. Estas organizações assumiriam os serviços estatais não exclusivos do Estado, como educação e saúde, que seriam publicizados.

Ao Estado caberia a regulação destas atividades, bem como, a provisão direta de serviços exclusivos, como a segurança. (PERREIRA e SPINK, 1998).

Dentro deste contexto de crise de um modelo de Estado que se tornou incapaz de satisfazer às demandas e cuja governabilidade foi abalada, o Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado do Governo de Fernando Henrique Cardoso liderado pelo então ministro Bresser Pereira implanta, em 1995, o Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado no qual critica fortemente esta incapacidade do Estado em responder eficientemente às demandas dos cidadãos:

O objetivo [do plano] é construir um Estado que responda às necessidades de seus cidadãos, um estado democrático, no qual seja possível aos políticos fiscalizar o desempenho dos burocratas e estes sejam obrigados por lei a prestar-lhe contas, e onde os eleitores possam fiscalizar o desempenho dos políticos e estes também sejam obrigados por lei a lhes prestar contas. (PERREIRA e SPINK, 1998, p. 36).

Percebe-se nesta citação que o Plano enfatizava a importância da avaliação na administração pública como instrumento de responsabilização dos agentes públicos, como ferramenta de controle da máquina estatal.

Esta necessidade por uma responsabilização das ações públicas e uma demanda por maior qualidade dos serviços públicos partiu da sociedade civil que se organizava e passava a pressionar o Estado. Um caminho encontrado por vários países, inclusive o Brasil, foi a descentralização das suas ações e uma maior autonomia à implementação das políticas públicas. Neste contexto a avaliação se fortaleceu, tornando os anseios da sociedade, por maior transparência, possíveis de serem atendidos. Percebe-se, portanto, desde então, uma demanda pela divulgação e disponibilização pública das informações.

A avaliação nesta época foi reafirmada como última etapa do ciclo das políticas públicas, ciclo este composto por: formulação, implementação e avaliação. Despertam-se os interesses pelos estudos sobre a implementação e a avaliação das políticas públicas, interesses estes, até então, restritos à formulação de tais políticas. Entretanto, a avaliação era vista dentro de uma visão limitante como a etapa final do ciclo das políticas. (FARIA, 2005)

As etapas citadas do ciclo de uma política pública não são estanques. Na fase de formulação pode ocorrer a avaliação de processo, a implementação da intervenção social planejada e organizada. Já na fase de resultado, conhecida como “*ex post*”, a intervenção planejada pode ser avaliada e pode-se verificar se os resultados traçados na formulação e revistos na implementação foram atingidos. Entretanto, a avaliação dentro de uma visão

limitante ficava restrita a fronteiras rígidas, ocorrendo apenas no final do ciclo da política. Fato este que continua a ocorrer na maioria das políticas públicas, avaliações desvinculadas dos seus processos de formulação e implementação.

Uma concepção gerencialista de utilização racional dos recursos inundou a Reforma do Estado Brasileiro e a cultura de avaliação da época. Daí a difusão das práticas de avaliação voltadas para a efetividade, eficiência, responsabilização e desempenho da gestão pública. As avaliações de políticas e programas eram solicitadas para otimizar o gasto público e maximizar os resultados.

Os dados informados para a tomada de decisão racional eram levantados de forma rigorosa e sistemática. O Estado precisava prestar contas aos cidadãos e garantir a transparência. A avaliação surge como uma ferramenta para satisfazer tais necessidades governamentais. Entretanto, até hoje, não se pode dizer que isto vem acontecendo a contento em muitas políticas públicas.

No Brasil, portanto, a avaliação esteve a serviço da Reforma do Estado. A sua centralidade justificava-se para garantir a credibilidade da reforma e a sustentabilidade política das ações governamentais. Entretanto, na forma como foi posta neste contexto, a institucionalização da avaliação acabou contribuindo para a perda da sua própria credibilidade. (FARIA, 2005)

Percebiam-se investimentos em avaliação, entretanto, questionava-se a qualidade dos objetos avaliados em responder aos problemas sociais que se avolumavam. A avaliação com isso foi perdendo a credibilidade apesar dos esforços empreendidos. Questionam-se, então, as dimensões da avaliação que segundo o viés gerencialista era exclusivamente técnica. Autores como Faria (2005) passam a reconhecer outra dimensão na avaliação: a dimensão política. Esta discussão será apresentada a seguir acerca da neutralidade científica existente nas avaliações no setor público, na relação entre pesquisa científica e avaliação, discutida no capítulo 3.

Apesar desta dimensão política supracitada, importante observar que as avaliações não devem ser contaminadas por interesses políticos. Devem ser realizadas de maneira sistemática e rigorosa, lançando mão de indicadores novos ou fazendo uso daqueles já existentes e de critérios a partir dos quais os gestores públicos possam julgar os resultados encontrados (CASTANHAR e COSTA, 2003).

Vale ressaltar a necessidade, ainda na formulação, que objetivos avaliáveis tenham sido estabelecidos, a fim de que a avaliação possa acontecer. Entretanto, nem sempre isto ocorre, e, notam-se certa indefinição e imprecisão dos objetivos das políticas públicas que dificultam a avaliação. Normalmente, estes objetivos são estabelecidos apenas para impressionar a sociedade, sem uma preocupação real de como estes venham a ser atingidos e de como isto poderá ser monitorado e avaliado.

É provável que esta tenha sido uma das razões para que, apesar das avaliações tenham assumido uma importância no cenário político, seus resultados sejam pouco utilizados (SOUZA, 2003). Além disto, vale destacar que a formulação e implementação das políticas públicas, principalmente, a tomada de decisão, são muito complexas e bem menos racionais do que se pretende, dificultando a avaliação. Esta falta de racionalidade destacada por Weiss (1998) ao discutir os usos da avaliação, apresenta-se como um contraponto à racionalidade proposta nos anos 90 pela Reforma do Estado no Brasil.

Weiss (1998) discute o significado do termo “uso da avaliação”, o que é usado, quais são os possíveis usuários e dá sugestões para a melhoria da utilização da avaliação. Chama a atenção para a prestação de contas, sendo este o uso proposto pela citada Reforma do Estado como dispositivo utilizado pelos gestores dos programas para responsabilização, mostrando aos níveis hierárquicos superiores e ao público o que está acontecendo.

Weiss (1998) faz também um registro quanto aos obstáculos que encontrou ao longo da sua trajetória para a não utilização dos resultados das suas avaliações e tranquiliza os avaliadores para que não se sintam culpados diante de tal circunstância. Os obstáculos citados pela autora foram: crenças conflitantes dentro da organização do programa, conflitos de interesses entre as unidades do programa, mudanças de equipe, rigidez das regras da organização e procedimentos padrão de funcionamento, mudanças nas condições externas tais como corte no orçamento e alterações no clima político. Todos estes fatores podem inviabilizar a utilização dos resultados de uma avaliação.

Aqui se percebe a dimensão política presente nas avaliações que dificulta, por vezes, a sua execução meramente técnica.

Diante do obstáculo acerca da falta de clareza quanto aos objetivos propostos aos programas públicos, surge uma dificuldade inicial da avaliação em informar os resultados quando não se há ainda um conceito daquilo que realmente deve ser medido. É diante deste desafio que o presente trabalho de pesquisa deverá ater-se, inicialmente, definindo e

traduzindo de forma o mais clara possível os objetivos do programa, objeto da presente investigação.

Não se pode pensar em resultados de um programa sem antes se preocupar com a sua concepção, bem como, com os processos em que este esteja envolvido. Os resultados são saídas geradas a partir dos processos. Necessário, às vezes, rever o que tem sido feito, a fim de viabilizar o que se pretende fazer.

Além das críticas ao caráter impreciso e, por vezes, confuso dos objetos da avaliação, outro aspecto também bastante criticado nas abordagens avaliativas é o seu caráter meramente quantitativo, muito restrito para informar sobre a qualidade do objeto avaliado. O presente estudo também estará atento a esta limitação.

Na Administração Pública, a avaliação tem sido eminentemente quantitativa, baseada em informações econômico-financeiras; necessário, portanto, introduzir parâmetros mais qualitativos. Esta situação pode ser ressaltada quanto aos indicadores utilizados na área de CTI que apresentam um traço, notadamente, concentrado nos aspectos dos dispêndios das atividades envolvidas. Isto pode ser observado na publicação, lançada em 2010 pelo MCTI, dos Indicadores Nacionais de CTI.

Outro aspecto importante a ser aqui destacado no setor público diante do processo histórico nacional apresentado com a crise e reforma do Estado é a questão da descentralização das políticas públicas ocorrida desde os anos 90, bem como, uma presença acentuada das desigualdades sociais, inclusive, a nível regional. Esta é uma situação observada na área de CTI.

É neste contexto que se insere o presente trabalho de pesquisa, caracterizado pelas desigualdades regionais encontradas em território brasileiro que trazem consigo um atraso científico e tecnológico em certas localidades. Muitos estados têm dificuldades em obter recursos públicos para a ciência, tecnologia e inovação.

Os programas em parcerias da União com os Estados da Federação em um processo de descentralização do fomento visam minimizar estas disparidades científico-tecnológicas, pois recursos federais são injetados em menor ou maior montante nos diferentes estados brasileiros. Tais programas, entretanto, não têm sido avaliados a contento quanto ao atendimento às metas a que se propõem. Os processos que envolvem a sua operacionalização não viabilizam que informações possam ser fornecidas para este fim.

Foca-se aqui em um destes programas: o *PPP*. Este programa foi implementado desde 2003, tendo algumas das suas edições em todos os Estados da Federação. É voltado ao fomento a jovens doutores com o intuito de consolidar uma base científica e tecnológica nas regiões abrangidas.

A partir do entendimento da importância do processo defendida por Scriven (2007) é que a pesquisa propõe uma avaliação de processo do fomento a jovens pesquisadores no âmbito do programa supracitado.

Dificuldades são encontradas em se avaliar os resultados destes programas federais de CTI em parcerias estaduais a partir dos atuais instrumentos existentes. Pretende-se, portanto, investigar como melhorar os processos, propondo novos instrumentos, a fim de viabilizar uma avaliação dos resultados do *PPP*.

Abre-se aqui um parêntese para esclarecer que não existe nenhuma avaliação feita hoje de forma sistemática no programa, objeto da presente investigação. Sendo assim, vê-se a proposta de uma avaliação de processo como um marco inicial na direção de uma reflexão da própria concepção do programa, como parte de um processo maior de aprendizagem institucional acerca do significado do programa para os atores envolvidos.

Apesar de implementado na sua versão inicial desde 2003, apenas, recentemente, a avaliação deste programa tem sido discutida. Trata-se do início de um pensar avaliativo do objeto proposto.

Pode-se considerar aqui um uso conceitual à avaliação, usualmente, circunscrito aos técnicos locais do programa. Neste caso, as descobertas da avaliação, bem como, a sua realização, podem alterar a maneira como estes técnicos compreendem a natureza e o modo de operacionalizar o programa que implementam. (WEISS, 1998)

Diante deste uso dado à avaliação, tal aprendizagem pode ser maximizada quando estes técnicos participam mais ativamente da avaliação, constituindo o que Faria (2005) chama de “avaliação colaborativa”, na qual os avaliadores e o corpo técnico do programa mantém uma interação constante, compartilhando decisões e procedimentos necessários. Esta forma de conduzir a avaliação é tratada na literatura como a melhor maneira de ampliar a utilização dos resultados de uma avaliação.

No Brasil, desde a Reforma do Estado, principalmente, a partir de 1995, nota-se uma demanda por avaliação. Entretanto, esta demanda, apesar de hoje está mais consolidada que

no passado, ainda apresenta usos restritos separados de um processo maior de aprendizagem necessário nas intervenções sociais, principalmente, quando promovidas pelo Estado.

A dimensão da aprendizagem considerada no presente estudo é a aprendizagem institucional. As instituições aprendem na avaliação sobre o objeto avaliado.

Esta aprendizagem ainda não ocorre de forma fluídica. Apesar da sua reconhecida necessidade, há dificuldades em compreender como inserir a avaliação dentro do seu contexto institucional. Notam-se avaliações que se perdem no tempo e espaço não sendo utilizadas na melhoria das ações governamentais e que, muitas vezes, não retroalimentam a política, o programa ou projeto avaliado. Alguns destes obstáculos encontrados para a não utilização dos resultados da avaliação (WEISS, 1998) foram aqui citados.

A utilização dos resultados da avaliação através de um processo de retroalimentação consiste na possibilidade de incorporar os resultados da avaliação no objeto avaliado (BOULLOSA e TAVARES, 2009). No caso do presente trabalho incorporar os resultados da avaliação na melhoria do programa avaliado, sendo esta a intenção na direção de uma aprendizagem institucional. Uma vez avaliadas, pode-se sugerir novos direcionamentos, caso se façam necessários, às iniciativas governamentais.

Vale ressaltar que a melhoria obtida a partir da avaliação de um programa específico pode gerar conhecimentos e informações úteis para os demais programas, levando a uma compreensão mais clara da organização como um todo, propiciando aquilo que Calmon (1999) chama de “aprendizagem organizacional”.

O presente trabalho de pesquisa reitera esta aprendizagem dentro de uma instituição e chama atenção para o fato de que uma avaliação pode gerar uma aprendizagem na qual a equipe do programa começa a pensar mais profundamente sobre o objeto avaliado, revigorando suas práticas e fortalecendo a própria equipe.

Uma aprendizagem institucional se faz necessária, particularmente, em CTI, pois se trata aqui de políticas públicas enquadradas dentro de um modelo institucional cujas instituições exercem forte influência na sua existência. A PCTI é fortemente caracterizada hoje pelos arranjos institucionais que se estabelecem.

Dentro deste contexto de parcerias institucionais, característica da área, têm-se aquelas estabelecidas entre a União e os Estados cujo entendimento dos resultados dos seus programas é crucial no sentido de assegurar certa estabilidade às instituições parceiras estaduais frente às

pressões da política local. Com recursos de outra esfera governamental, os programas não ficam comprometidos por qualquer impedimento orçamentário naquela localidade específica.

No caso do Programa Primeiros Projetos, objeto da presente investigação, a parceria estabelecida ocorre entre o CNPq e as FAPs.

A pesquisa justifica-se diante de uma demanda por avaliação e acompanhamento dos programas públicos. Esta demanda provém dos diversos órgãos da Administração Pública e da própria sociedade, a fim de que os recursos públicos possam ser bem alocados e os objetivos propostos para tais programas possam ser atingidos. Entretanto, é necessário rever os processos a fim de que os resultados possam ser atingidos.

Conforme mencionado, desde a Reforma do Estado, os governos têm sido pressionados a apresentar maior eficiência na aplicação dos recursos públicos e eficácia nos resultados esperados para os programas sociais. Devem prestar informações e serviços à sociedade de forma transparente e democrática. Isto, entretanto, torna-se muito difícil sem o uso da tecnologia da informação para disponibilizar estas informações de forma mais rápida e segura a um público mais amplo.

A partir da década de 90, o surgimento e a expansão da internet causaram um impacto significativo na maneira de realizar as atividades no âmbito da Administração Pública, que facilitou a tomada de decisão, o controle, a transparência, o monitoramento e a avaliação das políticas públicas. Estes desafios atuais estão no cenário mundial e, para as FAPs, em seus diferentes estados brasileiros, não é diferente.

É necessário que se adote um sistema de informações específico, que possua uma solução organizacional, administrativa e científica que disponibilize informações vindas das FAPs de forma padronizada a fim de viabilizar a integração entre elas. Tornando estas informações disponíveis ao público, também estarão satisfeitas as atuais exigências por transparência no setor público. Num sistema integrado de informações entre as FAPs, estas poderão compartilhar informações entre si e estabelecer o processo de aprendizagem organizacional pretendido.

Um sistema de informações pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações com a finalidade de facilitar o planejamento, a coordenação, a análise, a avaliação e o processo decisório nas organizações. Trazem benefícios à gestão ao tentar eliminar os desperdícios, e reduzir tarefas demasiadamente repetitivas através da tecnologia da informação.

O PPP é implementado, simultaneamente, em diversos Estados do território brasileiro. Portanto, um sistema de informações compartilhado pode aproximar as instituições envolvidas.

A relevância da presente pesquisa está também na importância deste programa cujos beneficiários são os jovens pesquisadores com até 10 anos da obtenção da titulação no doutorado; situação esta encontrada, apesar das variações nas respectivas demandas, em todos os Estados da Federação. O mesmo não acontece com outros programas em parcerias estaduais cujas exigências de elegibilidade são maiores, a exemplo, o PRONEM e o PRONEX. Portanto, o PPP é o programa de maior demanda e capilaridade a nível nacional, reforçando a possibilidade, conforme mencionado anteriormente, de minimizar as disparidades regionais em CTI encontrada no território brasileiro. Sendo um programa da União em parceria com os Estados recebe reforços orçamentários de esferas governamentais distintas.

O PPP está localizado na base da pirâmide representativa de uma comunidade científica local; sendo assim, é fundamental estruturar e consolidar esta base dentro desta comunidade a fim de que esta possa crescer de forma sustentável.

Com a premissa de que não se pode pensar em resultados sem antes rever o processo, o presente trabalho teve como foco o Programa Primeiros Projetos e pergunta: Como melhorar os processos de acompanhamento e avaliação do PPP a fim de viabilizar os resultados do programa?

Portanto, o objetivo geral deste projeto de pesquisa é analisar os processos existentes no âmbito do programa em questão a fim de propor mudanças que viabilizem os seus resultados.

A partir deste objetivo geral tem-se como objetivos específicos: analisar a PCTI, a sua trajetória histórica no Brasil desde a década de 50 até as tendências atuais de descentralização do fomento; analisar um programa de fomento a jovens pesquisadores (PPP) dentro desta política; investigar conceitos e metodologias de avaliação de políticas, programas e projetos no setor público; avaliar os processos do programa em questão e propor mudanças nos processos existentes.

No intuito de atingir seus objetivos, a pesquisa estará atenta aos desafios e possibilidades da sua operacionalização, levando-se em conta a natureza do programa e os meios disponíveis. Não se pretende impor um modelo de avaliação a partir do referencial

teórico explorado na pesquisa. O método a ser aplicado será construído de acordo com as possibilidades do contexto em que o programa está inserido

Para Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) não existe um modelo de avaliação único. Necessário buscar modelos condizentes com a realidade através dos esforços das organizações para criar seus próprios modelos, mesmo que adaptando aqueles já existentes, levando-se em conta as necessidades locais e organizacionais. É dentro deste entendimento que a pesquisa propõe uma avaliação que leva em consideração as limitações e necessidades locais e institucionais atuais.

Um mapeamento da operacionalização do PPP é proposto em duas etapas. Na 1<sup>a</sup>. etapa será utilizado um método para a especificação do conteúdo do programa (CASTANHAR e COSTA,2003) que especifica alguns aspectos dos componentes do programa. Na 2<sup>a</sup>. etapa, definem-se as entradas e saídas do programa. Para tal, analisa-se o fluxo dos processos através da ferramenta do fluxograma, identificando os documentos que constituem os atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação do programa. A partir desta identificação, faz-se uma análise qualitativa destes documentos.

Nesta parte do estudo verificam-se: como o programa atua em relação aos objetivos estabelecidos, quais os méritos ou problemas encontrados no fluxo dos seus processos e se estes viabilizam os seus resultados.

Analisa-se os processos existentes, identificando obstáculos e dificuldades; e, a partir desta análise, propõem-se mudanças. Isto implica numa análise detalhada dos documentos envolvidos nos processos de acompanhamento e avaliação existentes no programa. Pretende-se trabalhar com uma análise documental qualitativa do programa. A partir destas análises e dos levantamentos feitos ao longo da pesquisa, propõem-se novos instrumentos de avaliação a partir da principal fonte de dados da pesquisa: os relatórios finais.

A utilização deste instrumento como fonte de informações para propósitos avaliatórios tem sido muito discutida internacionalmente.

Destaca-se aqui a experiência da residência social, vivenciada em Portugal, na FCT. Trata-se de uma atividade obrigatória do mestrado que consiste na imersão do aluno em uma realidade prático-organizacional diferente do seu contexto habitual, com o objetivo de complementar e ampliar a sua formação.

Houve, ao longo desta experiência, oportunidades de interação e intercâmbio de conhecimentos e informações com iniciativas muito interessantes na área de CTI na União Europeia. Tais iniciativas serão registradas ao longo da apresentação da pesquisa.

Há uma preocupação internacional no sentido da utilização de informações, já existentes e cadastradas, para fins de avaliação. Este assunto tem sido, amplamente, discutido na União Europeia pela ESF através das suas organizações membros, a exemplo, o Fórum de Avaliação *Ex-Post* para os Planos de Financiamento e Programas de Pesquisa (2007-2009). A ESF continua a trabalhar nesta direção tendo lançado, em 2010, o Fórum sobre Avaliação de Pesquisas Financiadas Publicamente.

O presente trabalho de pesquisa reitera as recomendações feitas nestes fóruns supracitados e propõe sistematizar e informatizar os relatórios finais enviados, atualmente, via correios, pelas FAPs ao CNPq. Pretende-se com isto possibilitar a padronização das suas informações gerando uma unidade no sistema e viabilizando posteriores avaliações dos resultados do programa em questão. Esta solução poderá proporcionar uma maior transparência e interação entre as FAPs, gerando um contexto de compartilhamento de informações e comunicação entre estas instituições possibilitando, assim, uma aprendizagem institucional.

Seguindo uma sequência, será feita, inicialmente, uma análise da concepção de políticas públicas como uma ação do Estado. A partir desta concepção aborda-se, em especial, a política de CTI na sua evolução e tendências desde os anos 50 até os dias atuais. Neste cenário, insere-se o objeto da pesquisa, um programa específico dentro desta política. Uma vez estabelecido o arcabouço teórico de política pública considerado na pesquisa, parte-se para uma revisão da literatura acerca da avaliação de políticas, programas e projetos no setor público. Analisam-se conceitos e modelos de avaliação.

Pretende-se aqui aprofundar e consolidar uma compreensão dos conceitos de avaliação que possa viabilizar a avaliação de um programa de modo a contribuir no futuro para a avaliação dos demais programas e subsidiar decisões de políticas públicas na área, bem como, a atuação das agências de fomento, em especial, o CNPq.

Na sequência, o texto apresenta a abordagem metodológica utilizada na pesquisa que fará uso de uma análise qualitativa dos documentos que constituem os atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação do programa objeto da presente investigação, a ser apresentado no capítulo seguinte.

Uma análise do Programa Primeiros Projetos (PPP) será feita com a sua descrição, a especificação do seu conteúdo e a definição das suas entradas e saídas. A pesquisa fará uma análise do fluxo dos processos identificando os atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação que serão analisados. A partir destas análises serão então sugeridas melhorias para o programa em questão.

Registram-se, no último capítulo deste estudo, as considerações finais e recomendações. Apresenta-se uma reflexão acerca das contribuições da pesquisa, bem como, recomendações para a prática da avaliação institucional.

## 2 POLÍTICAS PÚBLICAS

### 2.1 POLÍTICAS, PROGRAMAS E PROJETOS NO SETOR PÚBLICO: BREVE CONCEITUAÇÃO.

Inicialmente importante compreender o que se entende por políticas públicas, uma vez que, pretende-se estudar um programa específico dentro de uma política pública setorial, no caso de CTI.

Como a dimensão da aprendizagem está sendo considerada no estudo, entende-se política pública como a interação entre atores, instituições e ideias num ciclo de tentativas de resolver problemas que resulta numa “aprendizagem política” (HAWLETT; RAMESH; PERL, 2012). Sendo esta aprendizagem fruto de uma análise reiterada dos problemas e da experimentação de soluções que ensinam acerca dos erros e acertos, dos sucessos e insucessos nas tentativas de soluções.

Consideram-se atores, aqueles que interagem com o objetivo de determinar o conteúdo e o processo da política pública; as estruturas e instituições como os sujeitos que dão contornos, limites e influenciam as iniciativas destes atores; e, por fim, as ideias e os conhecimentos como aquilo que informam acerca das deliberações e ações destes atores. (HAWLETT; RAMESH; PERL, 2012).

Nos estudos das políticas públicas, necessário estar atento para a definição do que sejam problemas e soluções no contexto analisado. Esta definição pode ser vista sob uma ótica técnica ou política. Dentro de uma visão meramente técnica, existe a melhor relação entre estes elementos, visto que, algumas soluções são mais adequadas que outras para certos tipos de problemas. Já na ótica política nem todos os atores tem um consenso acerca do que constitui um problema ou uma solução adequada.

Um problema também pode ser compreendido de forma objetiva ou subjetiva. No caso do presente estudo o problema objetivo remete-se a dificuldades em se avaliar os resultados dos programas em parceria da União com os Estados da Federação. Já como um problema subjetivo, considerado o seu caráter valorativo, a situação problema trata da existência de instrumentos deficitários nos processos de acompanhamento e avaliação desses programas.

Para Kingdon (2003), o problema é definido quando se acredita que se deve fazer algo para mudar uma condição. Este autor faz uma diferença entre condição e problema e define como isto acontece no setor público: condições que violam valores são transformadas em problemas, assim como, aquelas quando comparadas com as de outros países ou unidades relevantes. Classificar uma condição numa determinada categoria pode ajudar a definir o tipo de problema; esta classificação, por outro lado, determina o tipo de tratamento a ser dado ao problema.

As políticas públicas não são fruto de circunstâncias exógenas aleatórias, mas de uma intencionalidade entre os atores envolvidos que move as suas interações.

Apesar desta intencionalidade, algumas políticas públicas existem independentes de serem ou não soluções para problemas existentes. Eventos políticos muitas vezes obedecem a seus próprios calendários independentes de estarem relacionados a problemas e soluções. (KINGDON, 2003).

Ao tratar da definição de política pública, não se pode prescindir de mencionar o ciclo que a compõe, a exemplo, os 5 estágios apresentados por Hawlett, Ramesh e Perl (2012): (1) a montagem da agenda como o reconhecimento do problema; (2) a formulação da política como a proposta de solução; (3) a tomada de decisão como a escolha da solução; (4) a implementação da política, a efetivação da solução; e, finalmente, (5) a avaliação como a monitoração dos resultados.

Na definição de política pública, pode-se incluir ou não todos estes estágios do ciclo no seu conceito que é polissêmico e depende do teórico que a propõe, sendo que nenhuma definição se sobreponha a outra.

Segundo uma definição sucinta e ao mesmo tempo bastante abrangente, política pública é considerada como tudo aquilo que o governo decide fazer ou deixar de fazer (DYE, 1995). Para este autor, a política pública trata da ação, bem como, da omissão dos atores públicos, ou seja, o não fazer também é visto como uma opção de não ação e, consequentemente, como uma política pública.

Nota-se como parte deste conceito, a tomada de decisão, ou seja, a ideia de decisões governamentais conscientes e deliberadas. Envolve uma decisão de fazer ou deixar de fazer alguma coisa a respeito de um problema, decisão esta tomada por atores públicos, o governo. Portanto, embora os atores não governamentais influenciem as decisões políticas, estes não são considerados como governo, portanto, suas iniciativas não constituem política pública.

Importante definir aqui as fronteiras do conceito que considera apenas o ator governo e que inclui o processo decisional na escolha de fazer ou deixar de fazer algo.

A maioria das políticas envolve decisões que contribuem cumulativamente no processo de uma aprendizagem política. Dentro deste entendimento multi decisional de política pública vale destacar a concepção de Jenkins (1978) de política pública como um processo dinâmico que reconhece um conjunto de decisões e não uma única decisão como poderia sugerir a definição de Dye (1972).

Percebe-se neste modelo do ciclo de uma política pública com seus estágios, apresentado por Hawlett, Ramesh e Perl (2012), uma visão extremamente fásica com suas fases em momentos estanques do ciclo, numa sequencia linear. Isto não é o que acontece na prática com realidades altamente dinâmicas e instáveis, influenciadas por fatores externos ao processo.

Neste ponto cabe uma discussão acerca deste modelo estático para o ciclo de uma política pública. É claro que a divisão em estágios facilita o seu entendimento, a partir da desagregação de um processo multidimensional e complexo como de uma política pública. Entretanto, não se pode desconsiderar o caráter dinâmico que este apresenta. Esta compreensão fásica é uma armadilha, pois na realidade se tomado a exemplo a avaliação, esta ocorre na formulação com a análise de viabilidade e com o diagnóstico; e, na implementação, com a avaliação de processo. Os resultados de um estágio podem interferir em qualquer outro independente da sequência do ciclo apresentada, portanto, a avaliação não fica restrita ao um tempo predefinido pelo ciclo.

Portanto, a construção de uma política pública não segue uma progressão linear. Por exemplo, os resultados de uma implementação podem interferir numa futura formulação da política independente do processo de montagem da sua agenda. Pode ocorrer de já existirem soluções montadas de outras políticas públicas, e, a partir destas, formulam-se os problemas para elas, fazendo com que a formulação preceda a montagem da agenda. As fases num ciclo de política pública não são estáticas, elas se misturam.

É dentro deste entendimento que a pesquisa pretende situar a avaliação num cenário mais amplo das políticas públicas. Pretende-se diferenciar avaliação de políticas como uma etapa deste ciclo de análise das políticas públicas de uma política de avaliação, em si um ciclo completo. Esta distinção será feita a seguir no próximo capítulo no referencial conceitual de

avaliação. Por enquanto a pesquisa irá ater-se ao referencial acerca de política pública que servirá de embasamento para os capítulos seguintes.

Quanto a estas fases do ciclo de uma política pública, cabe destacar que o seu estudo vinha sendo direcionado em grande parte aos processos e dinâmicas que levavam a sua formulação, ao passo que, as questões de implementação e avaliação eram deixadas em segundo plano (FARIA, 2005). Entretanto, as políticas públicas, apesar de decididas pelos formuladores são traduzidas ao nível da prestação do serviço. A etapa de implementação e de avaliação assumem então um papel importante, passam a ser fundamental a operacionalização da política originalmente concebida, bem como, se alterada, a concretização da nova política derivada da anterior.

Como o objeto do estudo refere-se a um programa público, destaca-se para fins de operacionalização e foco da pesquisa, o entendimento de Souza (2002), segundo o qual os programas e projetos de governo são considerados políticas públicas, e sua implementação é política pública posta em prática, ou seja, a transformação da política pública em ação. Considera-se, portanto, política pública como uma ação de governo.

Sendo uma ação governamental, considera-se também o entendimento de Dye (1972) acerca de política pública como o ato do governo de fazer ou deixar de fazer algo, podendo esta ação de governo ser um programa ou projeto público.

Estudos contemporâneos das políticas públicas apesar de reconhecerem os seus elementos de análise não focam muito nas estruturas dos governos ou no comportamento dos atores. Não estão muito preocupados com o que os governos deveriam fazer, mas com aquilo que realmente fazem.

Hawlett, Ramesh e Perl (2012) defendem que estes estudos podem ser classificados segundo abordagens para análise das políticas públicas em: positivistas e pospositivistas. Enquanto aquele, das décadas de 60 e 70, é racional e focado nos instrumentos de quantificação econômicos; estes últimos, nas décadas de 80 e 90, estão mais preocupados com a construção social dos problemas, com os discursos políticos e a política envolvida no processo em análise. A tendência a uma racionalidade nesta visão positivista pode ser superada por uma visão pospositivista através da dimensão da aprendizagem. Isto não significa descartar todos os instrumentos de quantificação, mas redimensioná-los na sua importância e representação da realidade em análise.

Apesar desta distinção, algumas teorias relevantes não a consideram, a exemplo, a escolha racional (*public choice*), teoria cujo pressuposto fundamental é de que tanto os atores políticos como os econômicos agem de forma racional para maximizar a sua satisfação e utilidade.

Considerando as influências das instituições no processo, a teoria do neoinstitucionalismo defende que o ambiente sociopolítico que envolve as pessoas e as organizações exerce mais influência no comportamento humano do que as interações entre indivíduos e grupos. Vale ressaltar que o estatismo, como teoria, vê apenas as estruturas formais do Estado como instituição principal na sociedade, e, o Estado, como o agente fundamental do processo político.

Estes arcabouços teóricos ressaltam os elementos descritos de uma política pública apresentados no início deste capítulo: atores, instituições e ideias. Nota-se que os atores são considerados como aqueles que promovem seus próprios interesses ou são influenciados pelos ambientes em que estão inseridos; as instituições ou estruturas, como sujeitos da iniciativa política, arenas onde ocorre a competição entre interesses diversos; e, as ideias em si, que moldam as deliberações políticas. Estas deliberações podem ser simples pontos de vistas particulares ou sistemas de crenças amplamente sustentados por longos períodos de tempo.

Entender o contexto de uma política pública é entender quais as instituições, atores e ideias estão envolvidos; é entender o cenário em que se desenrola o problema público que se quer resolver, que vão desde problemas locais até aqueles de escala global.

Os sistemas políticos vigentes definem o modo como os Estados produzem e implementam suas políticas. É diferente ser ele unitário ou federal. Nos sistemas unitários a complexidade da governança é menor, é clara a hierarquia que liga os diferentes níveis de governo. Já nos sistemas políticos federais, a exemplo o Brasil, a complexidade é grande tornando difícil desenvolver políticas consistentes, haja vista, estas dependem de negociações intergovernamentais entre os diferentes níveis de governo, muitas vezes, difíceis de serem construídas.

Além do sistema político vigente, importante considerar os atores envolvidos no contexto. Estes podem ser: os políticos eleitos, o público, a burocracia, os partidos políticos, os grupos de interesse ou de pressão, os “*think tanks*” e organizações de pesquisa, a comunicação de massa, os *experts* e os consultores acadêmicos de políticas públicas. No atual processo de globalização não se pode desconsiderar a atuação dos sistemas internacionais

como atores de políticas públicas, a exemplo, os regimes internacionais no comércio e nas finanças.

Os atores identificados se originam nas estruturas e instituições políticas e econômicas da sociedade. Exercem sua influência quando interagem e estão imbuídos de ideias que o fazem apoiarem ou se oporem a opções políticas. O universo de uma política pública pode ser visto como uma agregação dos possíveis atores e instituições que afetam uma área específica, conhecido como um subsistema político-administrativo (HAWLETT; RAMESH; PERL, 2012).

A complexidade da avaliação de uma política pública está na diversidade dos atores envolvidos. Este envolvimento dos atores nas atividades de avaliações formais e informais ocorre, às vezes, de maneira simultânea e, em outras, de forma sequencial. A despeito desta complexidade, há necessidade, contudo, de compreender quais os atores envolvidos e o que eles trazem para a avaliação da política pública em questão.

O processo decisinal numa política pública é multidimensional, as decisões são tomadas por diferentes atores com interesses diversos. Pode-se ter nesta composição experiências mais descritiva ou mais prescritiva, que dizem, respectivamente, o que fazer ou como fazer, com mais ou menos governo na tomada de decisão.

Na visão de Oslak e O'donell (1995) uma política estatal não se constitui de um ato isolado, mas de um conjunto de iniciativas que revelam a posição do Estado frente a uma determinada questão. Desta forma, uma política estatal pode ser vista como “nós” dos processos sociais na medida em que refletem as diversas interações entre os atores sociais.

É importante destacar as instituições como elementos de uma política pública e fazer referência às políticas de ciência, tecnologia e inovação caracterizadas pela forte influência que as instituições exercem na sua definição. A importância das instituições, segundo as suas influências nas estratégias dos atores e no conteúdo da tomada de decisões políticas, tem se destacado (ARRETCHE, 2007).

No caso da política pública em questão ressalta-se uma estrutura organizacional para tratar das questões de ciência, tecnologia e inovação, inclusive, com a participação dos Estados através das suas FAPs e das suas SECTs. As instituições que atuam na área são de relevante importância para o entendimento do funcionamento das suas políticas públicas.

É necessário compreender que as políticas públicas mantêm, inegavelmente, uma relação com as variáveis econômicas, sociais e políticas do contexto em que estão inseridas. São decorrentes de um conjunto sucessivo de tomadas de posições do Estado frente a questões socialmente problematizadas, como as questões tecnológicas diante da globalização. Sendo assim, uma perspectiva histórica permite reconstruir o processo de surgimento, desenvolvimento e resolução de questões sociais dentro da política pública. No caso das políticas de ciência e tecnologia é inegável que o processo de globalização, com os avanços científicos e tecnológicos, particularmente, numa transição da sociedade industrial para uma sociedade da informação, tornou a ciência e tecnologia uma demanda emergente na agenda governamental.

Ciência, tecnologia e inovação têm sido um dos grandes desafios das sociedades contemporâneas. Transformar conhecimento em riqueza tem se mostrado o caminho para o desenvolvimento. Num mundo globalizado é praticamente inevitável esta tendência. Diante deste contexto, faz-se necessário uma análise das políticas públicas na área, a ser apresentada na próxima subseção, uma vez que, estas passam a fazer parte da agenda governamental de forma mais incisiva.

## 2.2 A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – PCTI.

Fala-se hoje numa nova geração da PCTI. A produção do conhecimento deixou de ser socialmente neutra e fala-se numa concepção de ciência socialmente localizada e ajustada às circunstâncias do contexto. Esta nova concepção traz consigo importantes desafios em termos de compreensão dos processos de geração e utilização do conhecimento científico, com políticas diferenciadas de CTI, bem como, procedimentos diferenciados de avaliação dos seus resultados e impactos. (CGEE, 2010b).

Há um consenso de que a ciência mudou, de que a produção do conhecimento é feita hoje por uma rede de atores e da necessidade de políticas diferentes informadas por indicadores também diferentes que observem a importância das bases de dados e sua integração. É necessário identificar uma agenda de pesquisa que, inclusive, permita a construção de uma plataforma empírica sólida para o acompanhamento e a avaliação da PCTI.

É nesta direção que o presente estudo caminha ao focar nos processos de acompanhamento e avaliação de uma ação governamental voltada ao fomento a jovens pesquisadores.

É necessário destacar o fato da PCTI brasileira não ter sido objeto de avaliação sistemática, conforme mencionado na introdução acerca do programa objeto de análise da pesquisa. Esta tendência poderá ser constatada ao longo da sua trajetória a ser apresentada a seguir. As iniciativas neste sentido ainda são esparsas e incipientes. Isto pode ser explicado, primeiramente, pela própria natureza dessa política que se destaca pelo seu isolamento aparente em relação aos problemas sociais. Além disto, a avaliação desta política é orientada por critérios de qualidade e relevância exógenos (gerados nos países centrais) e *ex-post*, geralmente com objetivo de justificar um curso de ação previamente adotado (DIAS, 2009).

Outro fator que justifica esta deficiência nos mecanismos de avaliação da PCTI é que a avaliação de políticas não é condizente com regimes ditoriais. Portanto, na ditadura militar no Brasil houve uma atrofia destes mecanismos, sendo esta prática empregada de forma sistemática apenas com o processo de redemocratização em uma série de políticas – em especial na área de saúde, educação e meio-ambiente – mas ainda pouco empregada no âmbito da PCTI.

A velha geração da PCTI passou a ser questionada com mais fervor a partir dos anos 70 com o uso da ciência e da tecnologia nas guerras, os movimentos de trabalhadores que perderam suas posições devido às novas tecnologias, a degradação do meio ambiente e a concentração de renda. Estes contextos evidenciaram que a ciência não estava fora da sociedade e de que muito menos era neutra socialmente. Isso levou a um entendimento de que ainda que o conteúdo da ciência seja livre de influências sociais, seu foco, direção e uso podem e devem ser monitorados. (CGEE, 2010b).

No Brasil, o conjunto de ações federais para a área de ciência e tecnologia tem sido reconhecido como política científica e tecnológica e trata ciência e tecnologia de forma integrada. Entretanto, historicamente, esta política tem sido mais científica do que tecnológica, ou seja, as ações têm se dedicado mais à ciência do que a tecnologia. Como qualquer política no Estado capitalista, atende fundamentalmente aos interesses de alguns atores sociais, tais como a comunidade de pesquisa e, em menor medida, a burguesia industrial nacional, no caso brasileiro. (DIAS, 2009).

Analizar as políticas de ciência e tecnologia não implica apenas numa mensuração de quanto se gasta, mas também em como se financia estes gastos. É necessário estar atento às

consequências das políticas macroeconômicas sobre as finanças da União, particularmente, no que tange ao suporte do financiamento das políticas sociais. Garantir as fontes de financiamento diante de adversidades conjunturais deve ser uma preocupação do governo.

Os instrumentos atuais de financiamento buscam apoiar projetos interdisciplinares e interinstitucionais (atores trabalhando em contextos institucionais distintos) com destaque para programas de colaboração entre o setor público de pesquisa e o setor privado.

Dentro de uma visão de cooperação interinstitucional, vale ressaltar as políticas regionais de desenvolvimento alicerçadas por programas de cooperação entre as agências federais e as agências estaduais, a exemplo, o próprio PPP.

Os desenhos de tais programas de fomento apresentam flexibilidade de adaptação às especificidades das diferentes realidades locais, mobilizando atores regionais nas arenas decisórias de CTI. A mobilização de atores regionais e a intervenção dos governos subnacionais na formulação e implementação das políticas de CTI revelam a intenção em dinamizar a economia a partir da promoção e articulação das competências regionalmente reconhecidas. (CGEE, 2010a).

Há um interesse em conciliar a PCTI com a Política de Desenvolvimento Regional que vem adquirindo uma prioridade acentuada nas últimas décadas no Brasil. Entretanto, isto tem sido feito muito mais na direção das infraestruturas físicas de transporte, comunicação, energia, etc. e no incentivo ao investimento produtivo nas indústrias do que na questão dos intangíveis como os recursos humanos e o conhecimento. Negligenciou-se, portanto, a reverberação que a qualificação e a educação possam dar à criação de uma economia mais produtiva e uma sociedade mais justa na busca por um desenvolvimento regional mais equilibrado (CGEE, 2011).

Um aspecto importante a ser considerado é a relação entre a ciência e a tecnologia e outros setores que, no caso norte-americano, vem ampliando e diversificando os atores que participam da política. No caso brasileiro, entretanto, isso não tem acontecido na mesma intensidade, pois aqui a PCTI é produto da agenda de um único ator: a comunidade de pesquisa. Talvez por isso, considerando que a comunidade de pesquisa brasileira encontra-se, na grande maioria, nas universidades, tem-se uma produção de conhecimento científico maior do que o conhecimento tecnológico requerido pelo processo produtivo, ou seja, uma elevada qualificação do conhecimento científico, porém desvinculada das necessidades do setor produtivo. (DIAS, 2009).

Nesta direção, é importante destacar o PNPG 2005-2010 que abordou as relações ciência, tecnologia e setor produtivo, indicando uma tendência em se considerar essas dimensões de forma integrada. Observa-se uma maior preocupação com a integração destas três dimensões e considera-se que o sistema educacional é fator estratégico no processo de desenvolvimento socioeconômico e cultural da sociedade brasileira.

Esta preocupação foi reiterada no seu sucessor: o PNPG 2011-2020, que reforçou a ideia de desenvolvimento como fruto da utilização cada vez mais intensa do conhecimento científico e tecnológico nas empresas. Desta forma, torna-se necessário construir um modelo de desenvolvimento que faça uma aliança entre a ciência e a produção de bens e serviços de tal modo que a ciência seja projetada nas atividades econômicas e gere benefícios mais diretos à sociedade.

Borges (2010) destaca, neste último PNPG, uma concentração nas universidades de cientistas envolvidos em atividades de pesquisa e desenvolvimento, enquanto que nos países desenvolvidos eles estão alocados nas empresas. Segundo este autor: “Enquanto no Brasil 66% dos pesquisadores estão nas universidades e apenas 26% nas empresas, na Coréia do Sul, Japão e Estados Unidos este número não ultrapassa 7% nas universidades e está próximo de 70% nas empresas” (BORGES, 2010, p. 321).

Outro aspecto a ser destacado no caso do Brasil é que a ciência deve procurar viabilizar, inclusive, soluções para os desequilíbrios sociais e regionais, para o qual este último PNPG apresenta um levantamento das assimetrias encontradas no território brasileiro.

Nesta direção, a Agenda de CTI apresentada no PNPG 2011-2020 reforçou as parcerias institucionais, propondo uma valorização das suas contrapartidas de modo a garantir um apoio adequado e sustentável aos projetos apoiados. Este aspecto enquadra-se nas características do programa objeto desta pesquisa que é operacionalizado através das suas parcerias institucionais e respectivas contrapartidas estaduais.

Tanto o PNPG 2005-2010 quanto o PNPG 2011-2020 representam uma referência institucional indispensável à formação de recursos humanos altamente qualificados e ao fortalecimento do potencial científico-tecnológico nacional através da expansão do sistema de pós-graduação com aumento expressivo do número de pós-graduandos requeridos para a qualificação do ensino superior no país, do sistema de ciência e tecnologia e do setor empresarial. Isto não resultou de um processo espontâneo, mas um produto de uma deliberada

política indutiva, concebida e conduzida pelas instituições públicas com o engajamento da comunidade científica brasileira.

Ao falar no desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil, necessário se faz retomar a formação da sua cultura científica no início século XIX, motivada, inicialmente, por problemas sociais, principalmente, na área da saúde, pois a população brasileira convivia com altos índices de doenças e de epidemias (OLIVEIRA, 2005). Por outro lado, o aparecimento da indústria e o desenvolvimento da ciência deram-se de forma interativa, uma vez que, esta se tornou auxiliar da produção.

O processo de industrialização brasileira no início do século passado se deu com base na substituição das importações, o que não gerou as condições necessárias para um estímulo às demandas por pesquisa científica e tecnológica. Motoyama (2004) explica que o setor industrial mais dinâmico era o de bens de consumo não duráveis, que exercia pouca demanda por novos conhecimentos e, portanto, por pesquisa. Embora pertinente, este fato não explica a histórica cisão entre o setor produtivo e a esfera da pesquisa científica e tecnológica no Brasil. Acredita-se que esta cisão deve-se mais ao comportamento do empresariado que tem tradicionalmente optado por importar tecnologias prontas e adaptá-las às condições do contexto local (DIAS, 2009).

Viotti (2008) é um dos autores brasileiros que se propôs a analisar as transformações pelas quais a política científica e tecnológica brasileira passou nos últimos anos. Segundo este autor, desde a década de 1950, esta política pública esteve apoiada em dois pilares: estímulo à absorção de capacidades produtivas pela indústria brasileira, a partir da importação de bens manufaturados do exterior; e a crença de que a consolidação da base científica do país iria conduzir naturalmente ao dinamismo tecnológico. Este último argumento sustenta a ideia de que mais ciência implica em mais tecnologia e, consequentemente, em mais desenvolvimento. Entretanto, as evidências empíricas que sustentam esta ideia são escassas e os mecanismos de avaliação dos gastos em CTI são deficientes. (DIAS, 2009)

A fim de compreender melhor estas transformações ocorridas na PCTI no Brasil apresenta-se a seguir a sua trajetória a partir de um olhar de análise da política desde a década pontuada acima por Viotti (2008). O significado destas transformações ocorridas na política pública poderá ser mais bem compreendido a partir de uma perspectiva histórica feita por Dias (2009).

### 2.2.1 A PCTI nos governos brasileiros a partir da década de 50

Ao destacar os anos 50 como referencial temporal, toma-se esta década para início da análise das políticas de CTI, uma vez que, o financiamento nacional sistemático para a ciência começou em 1951, com a criação das duas agências nacionais: o CNPq e a CAPES. Considera-se, portanto, esta década como o inicio da institucionalização da PCTI no Brasil.

O sistema consolidou-se entre o final dos anos 60 e começo da década de 80, durante o governo militar (apesar dos conflitos entre o governo e a comunidade científica) com a criação da FINEP e do FUNTEC, posteriormente, FNDCT. Em 1985, houve a criação do MCT, atualmente, MCTI. Este foi o arcabouço institucional nacional criado para a PCTI no Brasil.

A década de 50 é, geralmente, reconhecida como um momento decisivo na história brasileira, pois representa o momento de modernização acelerada da produção e de uma superação do modelo primário-exportador por um modelo apoiado na indústria moderna. Observa-se durante o *Governo de Juscelino Kubitscheck (1956 – 1960)* um aumento da participação de setores de bem de capital e de bens duráveis, considerados mais dinâmicos do ponto de vista tecnológico.

Em 1964, com o Golpe Militar que depôs o presidente João Goulart consolidou-se a vitória do projeto de modernização conservadora. No entanto, o volume de recursos destinados à ciência e tecnologia, ao longo do período militar, oscilou bastante (MOTOMYAMA, 2004). No *governo de Castelo Branco (1964-1967)*, com as políticas voltadas para o combate da inflação, houve um estancamento dos recursos destinados à ciência e tecnologia. Já no *Governo Costa e Silva (1967-1969)* houve a revalorização da pesquisa científica e tecnológica como instrumento de apoio ao desenvolvimento nacional, no qual o CNPq, em particular, atuou como instituição estratégica. Uma das ações mais marcantes do governo foi a criação da FINEP (1967) cujo foco central tem sido o fomento às atividades de inovação tecnológica e de desenvolvimento industrial e a criação do FNDCT (1969), colocado sob sua administração. A base de recursos deste último era bastante ampla e diversificada, provenientes de diversas fontes, o que garantia sua estabilidade.

A partir deste período, o binômio da ciência com a tecnologia passa a ser incorporado aos programas econômicos nacionais e a ganhar destaque nos discursos governamentais.

No *Governo Médici (1969-1974)*, é criada, em 1972, a EMBRAPA e, em 1973, o I PBDCT (1973-1975) que enfatizou a necessidade de novas tecnologias com o objetivo de alavancar as pesquisas nas áreas nuclear, espacial e oceanográfica.

Surge no I PBDCT um aspecto que iria ganhar importância nas décadas seguintes: a questão da inovação nas empresas. Neste sentido o Plano destacava ações necessárias para alavancar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico no setor produtivo nacional, através da promoção da cooperação financeira entre o governo e instituição de pesquisa de caráter privado, criando condições para o financiamento de longo prazo das pesquisas de interesse das empresas. Destacou-se também a necessidade de promover uma integração universidade-empresa. Portanto, esta preocupação com a questão da inovação nas empresas, que parece ser um discurso novo, tem suas raízes bem remotas.

O projeto desenvolvimentista ganhou novo fôlego no *Governo Geisel (1974-1979)* com a participação intensa do capital estrangeiro na política científica e tecnológica. Entretanto, não se constituíram estímulos significativos à geração autônoma de tecnologia no país. Observa-se que os recursos destinados ao II PBDCT (1976-1979) foram duas vezes maiores do que o I PBDCT, o que demonstra a importância conferida à ciência e tecnologia como estratégia de desenvolvimento dos governos militares.

No *Governo Figueiredo (1979-1985)*, o combate à inflação e a dívida externa impuseram restrições severas ao suporte e incentivo estatal à ciência e tecnologia. Entretanto, em meio a este contexto foi lançado o III PBDCT (1980-1985) cuja preocupação central foi a formação de recursos humanos e o fortalecimento do papel da comunidade de pesquisa na elaboração da política de ciência e tecnologia, institucionalizada no comando da política interna do CNPq. Entende-se aqui a comunidade de pesquisa como os cientistas que influenciam na PCTI.

Aspecto relevante do III PBDCT é a presença de uma preocupação em promover a união entre os diferentes setores do governo pelos quais perpassa a CTI no Brasil, servindo de traço de união entre as ações das diversas agências e órgãos de governo que operam na área de coordenação, fomento e execução de atividades de pesquisa e desenvolvimento e outras correlatas.

Trata-se de uma mudança significativa, descentralizando o planejamento estratégico das políticas públicas de CTI da Presidência da República, que passa a ficar responsável por determinar os rumos que se deviam tomar as diversas instâncias governamentais para se

atingir o desenvolvimento científico e tecnológico. Percebe-se neste período um embrião do processo de descentralização que iria se consolidar mais adiante.

Importante compreender a descentralização na PCTI no Brasil, visto que, o programa, objeto da presente investigação, é operacionalizado de forma descentralizada. Ao mapear a operacionalização deste programa, a ser apresentado em capítulo a seguir, é necessário atentar para os processos que são executados pelas instâncias descentralizadas.

Apesar desta mudança para um formato descentralizado, devido ao cunho autoritário, característicos de regimes militares, as políticas públicas não permitiram que uma pluralidade de atores pudesse participar do processo decisório, bem como, que as avaliações destas políticas pudessem ser incentivadas e pudessem contemplar estes atores.

Evidencia-se, no período militar, uma racionalidade nacional-desenvolvimentista que acreditava que nenhuma potência moderna poderia prescindir do avanço científico-tecnológico, nem tampouco poderia o avanço das bases tecnocientíficas ocorrer sem o apoio do Estado. Portanto, nota-se aqui uma forte presença do Estado na política científica e tecnológica brasileira. Apesar do processo de descentralização supracitado, o Estado manteve-se no controle da PCTI no Brasil.

Embora as ações dos governos militares não tenham levado o país a uma autonomia tecnológica, permitiram que o Brasil se firmasse como um importante gerador de conhecimento científico, fato demonstrado pelo elevado número de publicações (um indicador de produção científica). Contudo, em contrapartida, observa-se um ínfimo número de patentes no mesmo período (indicador tecnológico), revelando o histórico desajuste entre ciência e tecnologia no Brasil.

Percebe-se na década de 1980 um paradoxo, pois não se pode negar que o ritmo da produção do conhecimento científico e tecnológico tornou-se muito mais intenso, embora a estagnação econômica e o descontrole inflacionário tenham marcado este período.

No *Governo Sarney (1985-1990)*, que se caracterizou pela busca da estabilização da inflação, foi criado, em 1985, o MCT, marco institucional importante para a PCTI brasileira em termos da sua organização político-institucional. Mesmo em meio à turbulência dos primeiros anos, o MCT esteve à frente do I PADCT (1985-1990) cujo objetivo era estimular o aumento dos gastos privados com as atividades de ciência e tecnologia, bem como, a formação de parcerias entre universidades e empresas privadas, através de projetos

cooperativos em áreas prioritárias. Estes objetivos se repetiram no II PADCT (1990-1995) e no III PADCT (1997-2002).

De uma forma geral o I, II e III PADCT visavam um aumento quantitativo do apoio financeiro à pesquisa, com a introdução de novos critérios, mecanismos e procedimentos em áreas consideradas estratégicas. Percebe-se uma preocupação no sentido de novos formatos de apoio financeiro à ciência, tecnologia e inovação através de parcerias institucionais, no caso com a iniciativa privada.

Foi, entretanto, a Constituição da República Federativa de 1988 (CF/88) que reforçou este apoio financeiro através das esferas governamentais. A promulgação da Constituição, no governo de Sarney, trouxe uma mudança significativa ao tratamento dado à Ciência e Tecnologia no Brasil. O texto do artigo 218 da CF/88 destaca o Estado como agente responsável pela promoção do desenvolvimento científico e tecnológico:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

& 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

& 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

& 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que dela se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

& 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

& 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica. (BRASIL, 1988)

Percebe-se, portanto, que no texto da Constituição fica previsto que o Estado irá apoiar e estimular as ações de ciência e tecnologia, inclusive de forma descentralizada, como visto no parágrafo 5º. Os Estados podem através de leis estaduais vincular percentuais que têm variado de 0,5% a 2% da sua receita orçamentária às suas entidades públicas de fomento à pesquisa, no caso as FAPs. Aqui se percebe a consolidação de um processo de descentralização do fomento à pesquisa no País e a possibilidade de fortalecimento institucional das FAPs. Entretanto este último não vem ocorrendo, uma vez que, é facultativo,

e não obrigatório, aos Estados esta vinculação dos recursos. Muitos Estados não têm levado em consideração tal preceito constitucional, o que tem fragilizado as FAPs como um modelo institucional mais atuante.

Quanto ao financiamento e sustentabilidade das políticas de ciência e tecnologia no Brasil, toma-se por base o Artigo 218 parágrafo 3º da Constituição Federal que estabelece que o Estado apoie a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e conceda aos que dela se ocupem meios e condições especiais de trabalho. Desta forma, fica claro o papel preponderante do Estado no financiamento destas atividades. Daí porque considerar a forte presença governamental na PCTI no Brasil.

Cabe ressaltar que a eficácia de tais investimentos sendo de longo prazo é auferida pela continuidade dos programas e normas; sendo assim, mudanças contínuas das regras de financiamento fazem com que o sistema não consiga atingir os objetivos estabelecidos.

Nos *Governos Collor (1990-1992)* e *Itamar Franco (1993-1994)* a política de ciência e tecnologia foi caracterizada pela hegemonia da comunidade de pesquisa e pela vinculação universidade-empresa.

A década de 1990 representa um momento de transição da política de ciência e tecnologia brasileira que passa a se converter em política de inovação. Neste contexto, a redução do apoio estatal às atividades de ciência e tecnologia, em decorrência da crise e da reforma do Estado descritos na introdução deste documento, forçou a comunidade de pesquisa a buscar novas fontes de recursos. Segundo Oliveira (2002), ocorreu neste período a substituição da relação universidade-empresa intermediada pelo Estado, modelo vinculacionista, pelo modelo neovinculacionista, no qual as próprias universidades e institutos de pesquisa passaram a buscar diretamente este tipo de parceria.

Nos *Governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998 e 1999-2002)* a garantia do desenvolvimento nacional foi respaldada, inicialmente, pela consolidação da industrialização; e, posteriormente, pela eficiência competitiva das empresas locais no âmbito da concorrência internacional. Entretanto, esta estratégia foi prejudicada pela abertura comercial conduzida de forma abrupta na primeira década de 1990, o que levou à falência empresas de diversos setores.

O PACTI criado neste período buscou equiparar os indicadores brasileiros de CTI aos dos países desenvolvidos, aproximando as universidades das empresas como uma estratégia da comunidade de pesquisa para garantir mais recursos para as universidades.

Num contexto de abertura de novos canais de financiamento, os Fundos Setoriais são criados com o intuito de financiar atividades de pesquisa nas empresas privadas, a fim de minimizar a assimetria apresentada entre os indicadores de produção científica, representada pelo número de publicações e o desempenho tecnológico. Esta assimetria, segundo Pacheco (2003), decorre da incapacidade da política de substituição de importações em criar um núcleo nacional de geração de tecnologia, conforme mencionado anteriormente.

Além dos Fundos Setoriais, é importante dispor de recursos tanto no fomento do CNPq para apoiar pesquisadores em regiões de menor massa crítica, amenizando as desigualdades regionais, bem como, no FNDCT para expandir grupos emergentes que necessitam de apoio institucional.

Vale ressaltar que o desenvolvimento científico e tecnológico a partir dos anos 80 ficou comprometido devido à crise da dívida externa e à abertura econômica que abalou a indústria nacional. Este contexto freou as políticas públicas de ciência e tecnologia até a estabilização econômica a partir dos anos 90, quando o modelo econômico brasileiro trouxe certa solidez financeira para atrair empréstimos externos responsáveis pela manutenção do sistema de CTI.

Portanto, a partir da década de 1990, o Brasil passou a ter condições de alavancar seus esforços para o desenvolvimento científico e tecnológico, e, em 2001, foram regulamentados os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia. Com a consolidação destes fundos, em 2002, foi possível ao Governo Federal estabelecer um novo caminho para CTI, explicitado no Livro Branco publicado pelo MCTI, na época MCT. Tratava-se de uma proposta estratégica, uma base para a formulação de políticas públicas até 2012.

A publicação do MCTI (Livro Branco, 2002) norteou a direção que as políticas públicas de CTI deveriam tomar:

[...]

- **Definição de uma agenda regional para o MCT, por meio da fixação de percentuais mínimos de gastos nas regiões menos desenvolvidas e pelo apoio a um conjunto de iniciativas, a exemplo, os arranjos produtivos locais;**

[...]

O item em negrito revela o reconhecimento e a preocupação do Governo Federal com o tratamento dado às disparidades regionais no sistema de CTI através da definição de uma agenda regional para o MCT.

Esta preocupação é revelada através da redefinição do modelo institucional na área de CTI caracterizado pelas parcerias institucionais da União com os Estados da Federação. É a partir deste período que são criados os primeiros programas públicos concebidos dentro desta parceria.

Ao analisar os *Governos LULA (2003-2006 e 2007-2010)* tem-se o Plano de Ação do MCT (2004-2007) que colocou a produção do conhecimento técnico-científico e a inovação tecnológica a serviço do desenvolvimento social. Entretanto, o que se observou foi muito mais um estímulo às atividades privadas de pesquisa e desenvolvimento. O eixo estruturante do Plano visava consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação por meio de ações e programas para promover melhorias na infraestrutura, que estimulassem o fomento à pesquisa, à formação de recursos humanos e aprimorassem os mecanismos associados aos Fundos Setoriais.

Vale destacar que foi no governo Lula a implementação da maioria dos programas do CNPq em parcerias com os Estados, a exemplo, o PPP cuja 1<sup>a</sup>. edição foi implementada em 2003.

Portanto, percebe-se, a partir deste período, a presença das parcerias institucionais como modelo operacional da descentralização do fomento para a CTI.

### 2.2.2 A atual PCTI no Brasil

Diante da historicidade dos governos brasileiros apresentada, percebe-se que as décadas de 70 e 80 caracterizaram-se pela centralização das políticas de CTI, e, a partir dos anos 90, nota-se um processo de descentralização das suas políticas. O SNCTI vem apresentando uma nova configuração especialmente com a entrada de novos atores institucionais como os governos estaduais e municipais, além das instituições privadas que deram maior amplitude e capilaridade ao desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade brasileira. Tem-se, portanto, o processo de descentralização como uma das tendências atuais na PCTI no Brasil.

Uma das forças impulsoras deste processo foi a crise financeira a partir do final dos anos 70 e início dos anos 80, quando a União não tinha mais condições de financiar os

programas e projetos executados pelos estados e municípios. Estas esferas de governo, então, passaram a clamar por maior descentralização tributária e financeira, consequentemente, por mais autonomia decisória. Neste período outra força impulsora surge com as lutas pela democracia no país.

No caso da PCTI no Brasil ressalta-se que a comunidade de pesquisa desempenha o papel de ator dominante no processo de conformação da agenda, e assim tem sido desde a sua institucionalização, quando ciência e tecnologia entram na agenda pública e seus problemas passam a ser vistos como políticas públicas. Tal fato explicaria a relativa continuidade das ações implementadas por diferentes governos no âmbito da PCTI no Brasil; algo que não aconteceu nas demais políticas públicas, a exemplo, as políticas de saúde e educação (DAGNINO, 2007).

Apesar desta hegemonia de um único ator, não se pode desconsiderar, atualmente, a multiplicidade de atores. Os atores principais agora envolvem além dos pesquisadores, políticos e servidores públicos, também, economistas e industriais. Até a composição dos comitês e painéis para alocação de recursos e avaliação da PCT tende a refletir esta multiplicidade de atores, principalmente, nos países europeus, conforme será apresentado em capítulo a seguir.

Ao mencionar o processo de descentralização na PCTI, ressalta-se o fortalecimento do SNCTI acelerado com a criação de Fundos Estaduais de CTI e das FAPs.

Esta descentralização na PCTI não apresentou um formato definido, dependendo muito mais das interações dos diferentes atores locais, com capacidades técnicas e operacionais distintas e interesses diversos. Este processo adquire características muito mais fruto dos pactos estabelecidos entre as instituições participantes, a exemplo, a Carta de Salvador<sup>1</sup> (ANEXO D), do que regido por uma legislação específica como ocorre com a saúde e educação que apresenta um quadro mais fortalecido e estável neste sentido. Esta dependência de acordos institucionais torna, muitas vezes, as políticas públicas de CTI mais vulneráveis aos interesses políticos locais, reforçando, desta forma, a necessidade de se pensar em um modelo de avaliação mais sistematizado e menos suscetíveis às influências conjunturais.

---

<sup>1</sup> Documento balizador da maioria dos Programas do CNPq em parcerias com as FAPs.

Um sistema eficiente de CTI deve permitir a participação direta das universidades e dos institutos de pesquisa, dos órgãos governamentais e dos agentes financiadores, possibilitando maior interação com o setor produtivo que venha desenvolver áreas estratégicas reconhecidas como de interesse social, beneficiando a população com as inovações e soluções proporcionadas no âmbito científico e tecnológico.

Esta participação direta viabiliza o fortalecimento das condições de governança democrática, o que implica na democratização do poder local, na criação de mecanismos de cooperação entre os níveis de governo, bem como, numa melhor definição dos papéis de coordenação e indução do governo federal e dos Estados membros. Um desses mecanismos de cooperação entre os níveis de governo são os programas em parceria do CNPq com as FAPs.

O aumento dos investimentos em CTI de 1% para 2% do PIB em 10 anos deve muito à participação destas parcerias institucionais no montante disponibilizado para a área. Nos últimos anos, os orçamentos efetivamente executados pelo conjunto das FAPs foram, aproximadamente, de 1,5 bilhão por ano. (BORGES, 2010)

Além deste reforço nos investimentos, o conhecimento que estas entidades estaduais têm das suas especificidades regionais permite o uso mais adequado dos recursos disponibilizados para CTI em ações mais apropriadas para a realidade de cada Estado. Este uso mais adequado dos recursos gera maiores possibilidades de atacar as desigualdades regionais identificadas em território brasileiro. Há um reconhecimento por parte dos governos estaduais da importância da qualificação dos recursos humanos para o desenvolvimento do Estado e da Região.

Vale destacar também como justificativa para o aumento expressivo nos investimentos oficiais em CTI além da participação das FAPs, a consolidação da integração entre órgãos do governo federal como a articulação entre MCTI e o MEC, compondo uma agenda estratégica nacional que vai além dos seus programas individuais de fomento.

Além da proposta de um aumento gradativo dos investimentos em CTI para 2% do PIB conforme citado por Borges (2010), necessário que os resultados advindos das pesquisas possam promover não só o avanço da ciência, mas, principalmente, o desenvolvimento integral do país.

Será grande a tarefa de preparar a sociedade para este desenvolvimento, o que exigirá a manutenção dos investimentos na formação de recursos humanos, iniciando na educação

básica, passando pela revisão dos processos de financiamento existentes nas diversas instituições - como bolsas e programas – chegando aos mecanismos que incentivem as empresas a investirem em pesquisa no Brasil.

O principal desafio será a garantia da continuidade desses investimentos, o que implicará na implementação de uma PCTI abrangente que envolva os vários setores da sociedade. É importante que esta política pública identifique as desigualdades regionais, determinando as necessidades e aumentando o potencial econômico e social destas regiões.

É nesta direção que o PPP deve atuar. Para tal, é necessário fortalecer os seus arranjos institucionais para uma identificação destas desigualdades no que tange um atraso científico e tecnológico detectado em certas localidades.

A PCTI no Brasil é fortemente influenciada pelos arranjos institucionais que se estabelecem. O PPP, como uma ação governamental na área de CTI, não se exime desta influência. Daí, a necessidade de apresentar, nesta parte do estudo, as instituições envolvidas com o programa em questão: as FAPs e o CNPq.

As FAPs desempenham, atualmente, um papel primordial no desenvolvimento científico e tecnológico local, realizam nos seus respectivos Estados um papel complementar ao das agências nacionais de CTI. Elas complementam recursos, reforçam programas e definem prioridades de acordo com as características e demandas regionais. Nesta parceria, portanto, não é só o recurso que importa, mas também a atenção às peculiaridades de cada região. Este olhar diferenciado deve ser um desafio para o setor e as FAPs têm ajudado nisto.

Existem hoje 25 FAPs sendo a mais recente a FAPT criada no Tocantins. As primeiras que surgiram foram a FAPESP de São Paulo (1962), a FAPERGS do Rio Grande do Sul (1964), a FAPERJ do Rio de Janeiro (1980) e a FAPEMIG de Minas Gerais (1986). A FAPESB na Bahia foi criada em 2001.

O CONFAP foi criado em 2007 como uma organização com o objetivo de melhorar a articulação entre estas agências estaduais de fomento à pesquisa. Este Conselho facilitou o diálogo entre as próprias fundações, bem como, com o governo federal, permitindo a troca de experiências e ampliando a captação de recursos para as FAPs. Defende um Sistema Nacional de CTI articulado e integrado, a popularização da ciência e a busca de mais recursos para a área. O aumento de recursos e a articulação institucional propicia ampliação das ações.

Apesar desta atuação do CONFAP, algumas FAPs vêm enfrentando problemas com a falta de recursos ou a descontinuidade nos repasses, mas o maior problema atual tem sido a questão legal. A legislação federal atual é única para qualquer tipo de atividade no setor público e, trata a ciência, não como uma atividade diferenciada, mas como se fosse uma obra pública com tempos e condições engessadas. Isto tem dificultado a atuação de muitas pesquisas, pois a ciência trabalha com fatos e fenômenos com condições e tempos, muitas vezes, imprevisíveis.

Diante desta situação, o CONFAP vem trabalhando na direção de uma proposta de criação de uma legislação federal específica para a CTI que oriente aqueles que trabalham, bem como, aqueles que irão fiscalizar as atividades na área.

O PNPG 2011-2020 ressalta a importância das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa e das Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia na execução do Plano Nacional de Pós-Graduação. Esta importância está na parceria da União com os Estados como uma real possibilidade de aumento da disponibilidade de recursos; na capilaridade nacional destas entidades, formando uma rede capaz de atingir todas as localidades deste país; e no conhecimento que elas detêm das especificidades regionais e estaduais. Estes aspectos levam ao uso mais adequado dos recursos. Portanto, a parceria da União com os Estados é uma estratégia para se atacar as assimetrias regionais existentes no território nacional.

No arranjo institucional que operacionaliza o PPP, os Estados da Federação são representados pelas FAPs, e a União, pelo CNPq, responsável pela coordenação do programa e pela sua avaliação final.

O CNPq foi criado em 1951, conforme mencionado no histórico da PCTI no Brasil, apresentado anteriormente neste capítulo, com a finalidade de sistematizar o financiamento nacional para a CTI. Atualmente, é uma agência do MCTI com a missão de apoiar a pesquisa e a formação de pesquisadores. Atua na formação de recursos humanos por meio da concessão de bolsas e no fomento à pesquisa, financiando projetos, além de prestar serviços às comunidades científicas, tecnológicas e de inovação.

Ao falar no CNPq não se pode deixar de falar das instituições que antecederam a sua criação, como a ABC e a SBPC.

A ABC foi originada nas dependências da Escola Politécnica, em reuniões informais de um grupo de professores e fundada em 3 de maio de 1916 na cidade do Rio de Janeiro,

então capital da República. O grupo logo recebeu a adesão de docentes de outras faculdades e de pesquisadores de instituições científicas.

Os seus principais objetivos eram estimular a continuidade do trabalho científico de seus membros, o desenvolvimento da pesquisa brasileira e a difusão do conceito de ciência como fator fundamental do desenvolvimento tecnológico do país.

Embora houvesse a expectativa de apoio financeiro do governo, a Academia foi estruturada como uma organização legalmente independente e privada, responsável pela escolha de seus dirigentes e soberana para a definição de seus estatutos e regulamentos.

Desde a Primeira Guerra Mundial que integrantes da ABC discutiam a ideia de se criar uma entidade governamental específica para fomentar o desenvolvimento científico no país. Entretanto, foi apenas partir da Segunda Guerra Mundial, com os avanços da tecnologia bélica, a exemplo, a bomba atômica, que foi uma prova assustadora do poder que a ciência poderia atribuir ao homem, que diversos países despertaram para a importância da pesquisa científica. Foi então que, em maio de 1948, um grupo de cientistas decidiu fundar, no Brasil, a SBPC, uma entidade sem fins lucrativos nem vínculos político-partidários, voltada para a defesa do avanço científico e tecnológico e do desenvolvimento educacional e cultural do Brasil. A SBPC reforçou os ideais da necessidade de aparelhos institucionais para o desenvolvimento científico no Brasil.

Portanto, até então, não havia um controle por parte do Estado da pesquisa no Brasil, uma vez que, trava-se de instituições privadas no comando da ciência no país.

Havia uma empreitada da própria SBPC para a criação de uma instituição governamental, cuja principal função seria incrementar, amparar e coordenar a pesquisa científica nacional; foi, então que o Presidente Dutra sancionou, em 1951, a lei de criação do Conselho Nacional de Pesquisas, posteriormente, denominada Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como uma autarquia vinculada à Presidência da República.

Com a criação do MCT, em 1985, denominado posteriormente MCTI, o CNPq passou por uma fase de transição com a transferência de várias das suas funções. Dessa forma, em 1995, foi instituída a nova missão do CNPq: promover o desenvolvimento científico e tecnológico e executar pesquisas necessárias ao progresso social, econômico e cultural do País.

O CNPq, atualmente, é uma Fundação, vinculada ao MCTI, com a finalidade de apoiar e estimular a pesquisa brasileira.

Os investimentos feitos pelo CNPq são direcionados tanto para a formação e absorção de recursos humanos quanto para financiamento de projetos de pesquisa, que funcionam por meio de demanda espontânea (dos próprios pesquisadores) ou de demanda induzida (com financiamentos destinados via edital). Estes investimentos contribuem para o aumento da produção de conhecimento e para a geração de novas oportunidades de crescimento para o país.

Atualmente, ligada à Presidência do CNPq, foi criada uma diretoria específica para tratar de assuntos relacionados à cooperação institucional (DCOI) da qual a CGNAC, responsável pela coordenação das parcerias institucional e estaduais, está subordinada. É aqui que se localizam os programas operacionalizados de forma descentralizada, a exemplo, o próprio PPP.

Uma vez contextualizado o programa em questão dentro da PCTI no Brasil, parte-se para a compreensão da sua avaliação. No capítulo seguinte será apresentado uma discussão teórica acerca de avaliação de políticas, programas e projetos no setor público.

### 3 AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS, PROGRAMAS E PROJETOS NO SETOR PÚBLICO.

#### 3.1 DEFINIÇÕES CONCEITUAIS

O entendimento do que seja avaliação está intrínseco na natureza humana. A sua prática precedeu muito a sua definição, revelada nos primórdios da história da humanidade quando o homem determinava que tipos de madeira serviam à confecção das melhores lanças. A avaliação, portanto, acontece quando se tomam decisões, fazem-se escolhas no cotidiano do dia a dia da vida das pessoas.

Entretanto, a avaliação surge de forma sistemática desde 1965 com diversos modelos que vão de prescrições abrangentes a simples listas de verificação, sendo que, todos eles influenciaram muito as práticas atuais de avaliação, conforme descrito por Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004):

Alguns autores optam por uma abordagem sistêmica, vendo a avaliação como um processo de identificação e coleta de informações para ajudar na tomada de decisões. Outros vêem a avaliação como sinônimo de juízo profissional, em que a visão de qualidade baseia-se nas opiniões dos especialistas. [...] Segundo outra escola de pensamento, a avaliação é vista como o processo de comparar os dados do desempenho com objetivos claramente especificados, enquanto outra ainda vê a avaliação como o equivalente à pesquisa experimental cuidadosamente controlada sobre programas educacionais ou sociais de peso. (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004, p.104)

Entre as várias definições conhecidas uma bastante aceita é a de Scriven (1967) que definiu avaliação como julgar o valor ou mérito de alguma coisa. Dentro desta concepção, portanto, o autor define que o objetivo central da avaliação formal é determinar o mérito ou valor de alguma coisa (de uma política, programa ou projeto público).

Ao falar em objetivo da avaliação, necessário distingui-lo do seu uso. Os objetivos são as metas de uma avaliação e os usos são os papéis que ela desempenha num determinado contexto. Segundo Scriven:

Em termos de metas podemos dizer que a avaliação tenta responder certos *tipos de perguntas* sobre certas *entidades*. As entidades são os vários instrumentos (processos, pessoal, procedimentos, *programas* etc).

[...] Mas os papéis que a avaliação tem em certos contextos pode variar enormemente; ela pode fazer parte de uma [...] atividade de treinamento [...] de um experimento de campo [...] de um programa [...]. (SCRIVEN, 1967, p. 40-41).

Quanto aos objetivos (metas) da avaliação de um programa, os tipos de perguntas que se fazem incluem questões quanto à forma como o programa atua com relação a critérios estabelecidos, que méritos ou problemas apresentam, se o seu uso vale o custo, etc. Trata-se de definir o que se pretende saber com a avaliação acerca do objeto avaliado.

Quanto aos usos, muitos têm sido aqueles dados à avaliação formal no setor público, por exemplo: decidir se um programa de desenvolvimento urbano vai ser implementado, determinar o valor de um programa de qualificação profissional, decidir se é necessário modificar as políticas de aluguel de programas de moradia de baixo custo, melhorar um programa de treinamento de voluntários na área de saúde, etc.

Portanto, os usos da avaliação são perfeitamente transferíveis para serem utilizados da mesma forma em outra área, por exemplo, estes usos da avaliação para as políticas de educação, habitação, saúde, podem ser os mesmos para a política de CTI. O uso da avaliação pode ser o mesmo, mas o objeto da avaliação varia. Este último é qualquer coisa que esteja sendo avaliada.

No caso específico desta pesquisa, o objeto da proposta de avaliação é um programa de CTI conhecido por Programa Primeiros Projetos (PPP). O tipo de perguntas que se pretende fazer é: como o PPP atua com relação aos objetivos estabelecidos para o programa, que méritos ou problemas o programa apresenta. Quanto ao uso da avaliação, o que se pretende aqui é: a melhoria de um programa de fomento a jovens pesquisadores.

Ao tratar do uso da avaliação, Weiss (1998) apresenta as seguintes tipologias: a instrumental cuja avaliação é utilizada para subsidiar decisões quando ocorrem descobertas e mudanças; a persuasão, para justificar decisões, conquistar adeptos e apoio político; a conceitual, que pode alterar a percepção do objeto e gerar aprendizagem institucional, voltada para os implementadores do programa sem poder de decisão; e, finalmente, o uso para esclarecimento dos pontos divergentes do objeto e estímulo aos debates. Para esta autora o uso instrumental acontece com mais frequência:

[...] (1) se as implicações dos resultados são relativamente não controversas, não provocando fendas na organização nem funcionando em interesses conflitantes; (2) se as mudanças que estão implícitas estão dentro do repertório do programa existente e são de pequena escala; (3) se o ambiente do programa é relativamente estável, sem grandes mudança na liderança, no orçamento, nos tipos de clientes atendidos, ou público a apoiar. Existe uma quarta situação que incentiva o uso,

também, quando o programa está em crise e ninguém sabe o que fazer. (WEISS, 1998, p. 23 e 24)

Pode-se considerar que o programa objeto da presente investigação enquadra-se na 3<sup>a</sup>. situação transcrita, pois está inserido num ambiente relativamente estável a nível institucional. Pretende-se reforçar as interações entre decisores, gestores e a população beneficiária do programa a fim de conduzir a um processo de aprendizagem por parte destes atores e reforçar, desta forma, o significado da localização institucional do programa.

Há uma aproximação às tipologias do uso instrumental e do uso conceitual na presente proposta de avaliação. Aqui a avaliação será utilizada, sobretudo, para reforçar a identidade do programa e uma compreensão mais clara dos seus objetivos. Trata-se de subsidiar decisões acerca das mudanças que se façam necessárias no programa, que podem decorrer de uma nova percepção do mesmo a partir de uma aprendizagem do seu significado e identidade institucional. Trata-se, portanto, do aprimoramento de um programa em curso.

Ao falar sobre os usos que se fazem das avaliações, valem mencionar aqueles definidos a partir do Fórum “Avaliações de Pesquisas Financiadas Publicamente”, lançado em 2010 pela ESF: a necessidade de fornecer uma base de evidência para o desenvolvimento de estratégias; estabelecer transparência; decidir sobre a alocação de recursos; estimular uma aprendizagem interna sobre o sistema de pesquisa e atividades de financiamento que poderá resultar numa adaptação dos programas de financiamento ou nos campos de pesquisa; garantir a qualidade; afinar conceitos, por exemplo, internacionalização, interdisciplinaridade, impactos da pesquisa; estabelecer um canal direto de comunicação com os *stakeholders* (atores envolvidos).

Percebe-se, portanto, a partir destes registros no Fórum supracitado que os usos que as organizações fazem das avaliações podem ser diferentes: algumas usam para a distribuição de recursos ou como ferramenta de aprendizagem; enquanto outras conduzem a avaliação devido às legislações nacionais ou demandas dos seus financiadores. Existem organizações que vêem a avaliação como um exercício voluntário. Prioridades nacionais devem ser levadas em consideração na definição do uso que se pretende da avaliação.

Weiss (1998) ressalta que muitos aspectos da avaliação podem ser usados, tais como: ideias, sinais que são enviados pelo próprio fato de se avaliar, os processos de aprendizagem através da cooperação com a avaliação, a escolha de indicadores que anunciam o sucesso e mesmo o desenho do estudo, enfim, aspectos não considerados, algumas vezes, como possibilidades de usos para a avaliação.

O ambiente organizacional dificulta, por vezes, os usos que se pretendem às avaliações. Programas funcionam dentro de rígidos limites impostos por lei, tradição, procedimentos, regulamentos, costumes habituais de fazer as coisas e limites de outras organizações. Estas circunstâncias dificultam uma aprendizagem decorrente das avaliações nas organizações. Segundo Weiss (1998):

[...] Para pensar em aumentar o uso da avaliação, sem considerar o ambiente organizacional é perder uma boa parte da história. Se os resultados estão a ser implementados para a melhoria do programa, condições organizacionais talvez precisem ser alteradas para remover impedimentos e fornecer estruturas de apoio para incorporar e sustentar novas abordagens e atividades (WEISS, 1998, p. 28)

Portanto, percebe-se a importância do ambiente organizacional no uso da avaliação. Um avaliador interno pertencente à equipe do programa traz, desta forma, a vantagem de um maior conhecimento e envolvimento com este ambiente.

A melhor maneira que se conhece para incentivar o uso da avaliação é envolver potenciais usuários no processo avaliativo inclusive compartilhando com eles de forma contínua os seus resultados. Aqui também um avaliador interno traz outra vantagem de possibilitar uma maior aproximação entre as partes envolvidas e uma continuidade do processo de aprendizagem decorrente da avaliação, ao que Weiss (1998) chama de “interatividade sustentada”.

Outro ponto importante ressaltado refere-se às generalizações resultantes das avaliações, como as tentativas de se transferir resultados de uma avaliação de um lugar para outro, que devem ser evitadas. Mas, por outro lado, reconhece-se a importância das informações obtidas em um lugar como metáforas ao que se pode encontrar em outros lugares em condições semelhantes. (WEISS, 1998)

Scriven (2007) ao tratar das generalizações oriundas das avaliações fala do futuro de um programa em seu contexto e da possibilidade de se adicionar outros universos aos domínios sobre os quais o programa avaliado traz benefícios. Trata-se da possibilidade do programa ser usado em outro contexto gerando semelhantes resultados; sendo, para tal, a especificação deste contexto exigida. A capacidade para se generalizar é desejável, mas isto não implica que seja sempre necessária, pois a base para uma boa generalização é uma referência comum, quase sempre inexistente.

É importante determinar no contexto considerado: os interessados, as legislações pertinentes e as suas mudanças ao longo da avaliação, a lógica do programa e a sua lógica

política, os resultados da revisão da literatura sobre intervenções semelhantes, bem como, as avaliações anteriores.

Scriven (2007) retoma em seu trabalho a sua definição prévia de avaliação (SCRIVEN, 1967) como a determinação do mérito, valor ou significado de algo.

Este autor ao tratar dos valores envolvidos em um programa, ressalta a importância das diferenças interculturais no processo de avaliação; não sendo relevantes as preferências pessoais dos usuários, a menos que estas se sobreponham às necessidades da comunidade / sociedade.

Um tipo de valor utilizado pelos avaliadores e defendido pelo autor é o “senso comum”, aquilo considerado aceitável por todas as partes interessadas de forma objetiva e fácil. Considerá-lo é o que distingue a avaliação da pesquisa empírica, só o seu uso poderá fazer os avaliadores responderem às questões envolvidas na avaliação que a mera pesquisa empírica não poderia responder.

No caso do presente trabalho de pesquisa, há um “senso comum” entre as partes envolvidas nos programas da União em parcerias com os Estados da Federação. Este “senso comum” estabelece os percentuais das respectivas contrapartidas estaduais baseados num documento acordado entre as partes envolvidas. Este documento será apresentado em capítulo a seguir na descrição do programa, objeto de análise da pesquisa.

Um aspecto importante destacado por Scriven (2007) é a importância em se examinar as atividades e os procedimentos, bem como, o processo de aprendizagem envolvidos no programa como, por exemplo, treinamento de atualização para lidar com mudanças no ambiente operacional, mudanças na equipe do programa, atitudes, valores e moral destas pessoas.

Conforme registrado na introdução deste trabalho, há uma tendência em se dar importância apenas aos resultados, esquecendo-se do processo como elemento essencial na avaliação. Esta é uma preocupação no presente trabalho de pesquisa, que visa compreender os processos envolvidos no fluxo do programa, a fim de adequá-los para viabilizar uma avaliação dos resultados.

Quanto aos resultados, eles podem ser imediatos ou de longo prazo. Enquanto aqueles representam as saídas resultantes diretamente do programa, estes últimos seriam os efeitos. A totalidade destes efeitos é referida como “impacto”, muitas vezes, não contabilizado como

resultado. Os impactos são capacidades e potencialidades, não necessariamente resultados observáveis. O presente estudo opta pela utilização do termo resultado não impacto para fins de esclarecimento dos objetivos da presente proposta de avaliação. Avalia-se o processo a fim de que uma avaliação dos resultados possa acontecer de forma mais efetiva. Reitera-se aqui, portanto, a importância dada por Scriven (2007) ao processo como fundamental na avaliação.

Cabe salientar que o autor considera os efeitos “immediatos” de um programa não apenas os primeiros efeitos que ocorrem logo após o programa ter sido iniciado, mas também os efeitos sobre o que ele chama de antecipadores, aqueles que reagem ao anúncio sobre o programa.

Ainda quanto aos resultados, eles podem ser intencionais, pretendidos, ou não intencionais, que não se confunde com imprevistos. Ao considerar aqueles não intencionais tem-se um problema metodológico neste ponto de verificação para se estabelecer a relação causal, especialmente, quando há muitas causas e atribuições possíveis e reais. Entretanto, não se está aqui negligenciando a necessidade de se olhar para outras dimensões do programa como possibilidades de avaliação.

Segundo Stufflebeam (1999), uma concentração no mérito e valor de um programa pode tornar impossível a sua avaliação de forma total e sem equívocos, uma vez que, ambientes imutáveis, circunstâncias infalíveis e uma base de valor inquestionável seriam exigidos para tal. Avançar nas tentativas de consideração de mérito e valor, entretanto, é essencial para o avanço da avaliação dos programas sociais.

A determinação da significância para Scriven (2007) pode ser obtida olhando para o que foi feito e o que poderia ter sido feito com os recursos disponíveis, incluindo capital social e humano, isto pode ser relevante numa criativa análise SWOT. Esta ferramenta faz uma análise comparativa das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças envolvidas com o objeto a ser avaliado.

A análise SWOT foi a ferramenta utilizada pela FCT no Diagnóstico do Sistema de Investigação e Inovação de Portugal em relação ao resto da União Europeia. Com o uso desta ferramenta fez-se uma análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças nos aspectos do contexto, do sistema de inovação e da produção científica e tecnológica daquele país.

Numa análise SWOT global foi identificado como ponto forte a intensificação dos fluxos de conhecimento ao nível nacional e internacional através da crescente mobilidade de doutorados e do aumento do número das publicações acadêmicas em coautoria.

Uma das fraquezas detectadas foi a escassa atividade de avaliação das políticas e programas nacionais, fato este observado em vários países ao redor do mundo, inclusive, no Brasil. A avaliação ainda carece de estudos e iniciativas de operacionalização.

Além de uma análise SWOT global, no caso de Portugal, foram feitas análises SWOT temáticas acerca: do contexto do sistema nacional de investigação e inovação; da caracterização do sistema; da mobilização de recursos humanos, financeiros e de infraestrutura; da produção, circulação, utilização e exploração do conhecimento; e, das políticas públicas de investigação e inovação.

A análise SWOT, portanto, é uma ferramenta para a determinação daquilo que Scriven (2007) chamou de significância do objeto avaliado.

Uma vez diagnosticado o objeto e a sua significância através de ferramentas, como a análise SWOT acima mencionada, pode-se utilizar diferentes abordagens de avaliações.

Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) classificam estas abordagens como diferentes visões, não pela natureza da própria avaliação, mas pela visão dos seus distintos proponentes. Com base nesta diferenciação, os autores apresentam: a avaliação centrada em objetivos, na administração, nos consumidores, em especialistas, em adversários, e nos participantes. As diversas abordagens são apresentadas segundo seus proponentes, finalidades, características distintas, usos, contribuições, critérios de julgamento, vantagens e limitações. Cada abordagem oferece uma visão parcial do objeto avaliado, com diferentes visões de mundo e do papel do indivíduo na construção da realidade coletiva.

Não há aqui intenção alguma em engessar a presente proposta de avaliação numa classificação ou em outra. Segundo os autores, não há uma abordagem melhor, pelo contrário, procuram mostrar que todas elas são úteis e que o desafio é determinar que abordagem ou combinação de conceitos de abordagens distintas é a mais adequada para a tarefa que se tem em mãos. O objetivo da avaliação, o tipo de decisão necessária, as limitações da abordagem influenciam, em especial, as experiências do próprio avaliador. Cada avaliação é um novo planejamento, usando características de alguns modelos com certa frequência, enquanto outras, pouco ou nenhum uso.

Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) revelam uma tendência a usos ecléticos das diferentes abordagens de avaliação, ressaltando, entretanto, os cuidados necessários para tal encaminhamento, o que tem feito deste artifício algo pouco usado entre os avaliadores.

Não existe, portanto, um modelo de avaliação único. Necessário buscar modelos condizentes com a realidade através dos esforços das organizações para criar seus próprios modelos, mesmo que adaptando aqueles já existentes, levando-se em conta as necessidades locais e organizacionais.

A proposta de avaliação apresentada visa rever os processos a fim de viabilizar uma avaliação dos resultados de um programa que implica no atingimento dos objetivos a que este se propõe. Pretende-se através de uma revisão dos processos existentes no programa viabilizar a abordagem de avaliação de programas definida por Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) como avaliação centrada nos objetivos que tem por finalidade determinar o grau em que os objetivos foram alcançados, ou seja, tem o traço descritivo na especificação dos propósitos de uma atividade e na medida em que estes são atingidos. Aproxima-se desta abordagem sem, contudo, confundir-se com esta. Não se pretende medir o grau de atingimento dos objetivos, mas se os mesmos foram atingidos.

Apesar do uso fácil, foco nos resultados, grande aceitabilidade, e a obrigação quanto à definição dos objetivos, deve-se estar atento aos aspectos negativos que este tipo de abordagem pode levar, tais como: uma simplificação exagerada, voltada exclusivamente para os resultados, numa visão reducionista e linear. Por isso, a importância em se compreender, primeiramente, os processos, para então, avaliar os resultados. Desta forma, pode-se ter uma avaliação dentro de uma visão mais abrangente.

Há uma correlação conceitual na definição desta abordagem de avaliação centrada nos objetivos (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004) com aquela definida por Castanhar e Costa (2003) como a “avaliação de metas”, que mede o grau de êxito de um programa a partir do alcance das metas previamente estabelecidas, sendo as metas aqui definidas como os resultados mais imediatos e concretos do programa. É uma avaliação *ex-post facto*, ou seja, ocorre após o programa ou uma etapa do mesmo tenha sido concluída. As suas limitações implicam na dificuldade em se especificar metas mais precisas, a existência de múltiplas metas, a seleção de metas a serem incluídas no processo de avaliação, bem como, as mudanças nas metas ocorridas ao longo da execução do programa.

Portanto Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) assim como Castanhar e Costa (2003) falam sobre o grau de atingimento das metas/objetivos, entretanto, a pretensão do presente trabalho não é viabilizar a mensuração do atingimento das metas/objetivos do programa, mas a verificação da sua ocorrência ou não.

Outra aproximação a ser também considerada é a abordagem de avaliação centrada na administração que procura dar informações úteis e ajudar na tomada de decisões (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004). Este tipo de avaliação apresenta abrangência, o uso de ampla variedade de informações, sensibilidade às necessidades de informações do alto escalão, entretanto, é limitada pelas premissas de ordem e previsibilidade na tomada de decisões, tendo foco na preocupação dos líderes. Vale ressaltar que na maioria das vezes as decisões são tomadas antes dos resultados apresentados pela avaliação.

Esta abordagem também encontra um conceito correlato com aquele apresentado por Castanhar e Costa (2003) cujo propósito é fornecer informações para a tomada de decisão quanto à continuidade, necessidade de correções ou mesmo suspensão de um determinado programa. Trata-se aqui de uma abordagem de avaliação para suporte à decisão. Os resultados da avaliação de um programa definem quais as decisões mais adequadas a serem encaminhadas acerca do objeto avaliado.

Outra metodologia de avaliação trazida por Castanhar e Costa (2003) é a avaliação de processo que tem o propósito de medir a cobertura do programa avaliado, verificar se este está alcançando a população beneficiária e acompanhar os seus processos internos, sendo este, o objetivo da presente pesquisa.

Pretende-se no âmbito do programa em questão detectar possíveis falhas nos processos, identificar barreiras e obstáculos a sua implementação e gerar dados importantes para sua reprogramação, através de registros de eventos e de atividades. O uso adequado das informações produzidas durante o processo permite introduzir mudanças no seu conteúdo durante a sua execução. (CASTANHAR e COSTA, 2003)

Ao tratar deste assunto vale ressaltar iniciativas recentes como o Fórum de Avaliação “*ex-post*” de Planos de Financiamento e Programas de Pesquisa (2007-2009), organizado pela ESF.

No contexto deste Fórum foi destacado que as agências financiadoras de pesquisa estão pondo crescente ênfase nos processos e procedimentos em torno dos relatórios finais a fim de maximizar a utilização desta valiosa fonte de informações. É nesta direção que o presente trabalho pretende seguir ao propor a extração de informações a partir dos relatórios finais apresentados pelas FAPs ao CNPq para fins avaliatórios.

Relatórios finais são coletados por quase todas as agências de financiamento, pois são parte integral do processo de financiamento e o final judicial do projeto financiado.

Entretanto, recentemente, ganharam importância também na avaliação das saídas das pesquisas, sendo usados como fontes de informações para os resultados das pesquisas financiadas publicamente.

Na HRB (Irlanda), informações são coletadas de todos os benefícios concedidos e são, então, tabuladas e sintetizadas num relatório anual. Esta é a proposta do presente trabalho: que informações extraídas dos relatórios finais sejam sintetizadas e tabuladas conforme instrumento a ser apresentado.

No ESRC (Reino Unido), as saídas dos projetos são registradas processualmente pelos coordenadores em uma base de dados; nos EUA, a submissão é eletrônica. Qualquer que seja a forma de entrada de dados eletrônica, esta aumentará enormemente o seu uso potencial, permitindo uma análise mais confiável e uma ampla divulgação.

Relatórios finais são fontes de informações já existentes. Se processados eletronicamente podem ser coletadas as saídas das suas pesquisas para propósitos de avaliação e estabelecer uma base de evidências para apoiar outras atividades. Neste sentido, o relatório final tornou-se significativo para traçar novas ideias e desenvolvimentos científicos.

Portanto, o ponto mais importante para o uso do relatório final com propósito avaliativo é a disponibilidade eletrônica das suas informações. Isto torna possível processar os dados eficientemente, publicá-los na internet e agregá-lo para estatísticas e propósitos de avaliação de programas.

Seguindo o Fórum de Avaliação “*ex-post*” de Planos de Financiamento e Programas de Pesquisa (2007-2009), a ESF lançou, em 2010, o Fórum em Avaliações de Pesquisas Financiadas Publicamente, no qual foram discutidas questões como a harmonização e padronização dos dados e processos de avaliação como pré-requisitos para comparações e atividades conjugadas.

Quando as avaliações forem concluídas, o máximo de informações possíveis sobre os dados utilizados, os processos e conclusões devem estar disponíveis às organizações parceiras para amplo aprendizado e para propósitos de referências. Organizações de pesquisa têm um papel essencial em apoiar a articulação das atividades.

Algumas organizações estão planejando e implementando diferentes práticas para a coleta de informações e monitoramento das concessões de pesquisas e seus dados de saídas. Existem poucos processos definidos para tal.

Se os dados para avaliação e monitoramento são coletados e armazenados, deve-se ficar claro de quem é a responsabilidade pela coleta destes dados que incluem: segurança, garantia da qualidade, acesso e assuntos de privacidade. Com isto as organizações terão um poderoso instrumento em mãos que permitirá maiores informações a serem reunidas e analisadas mais rapidamente.

É nesta direção que o presente trabalho de pesquisa pretende caminhar numa avaliação dos processos envolvidos com a operacionalização do programa a fim de propor instrumentos de avaliação a partir das informações extraídas dos relatórios finais do programa. Pretende-se que o instrumento proposto contribua de forma efetiva para a prática da avaliação nas instituições envolvidas com o PPP.

Trata-se de avaliar os processos envolvidos na avaliação feita atualmente no programa, identificando falhas e obstáculos, e propondo melhorias nestes processos.

Diferente das avaliações anteriormente mencionadas, que ocorrem ao final da execução do programa, a avaliação de processo acontece ao longo da sua execução. Requer, todavia, que se possam desenhar os fluxos e processos do programa e pressupõe a existência de um sistema de informações gerenciais que serve de base ao trabalho dos gestores e dos avaliadores. Vale destacar que o programa, objeto da presente investigação, não dispõe de um sistema de informações estruturado para uso gerencial, sendo o objetivo deste trabalho, viabilizar a sua construção.

Ao falar no tempo em que as avaliações ocorrem cabe citar uma classificação conhecida por “avaliação formativa” e “avaliação somativa”.

Quem primeiro trouxe esta classificação foi Sriven (1967) e, recentemente, Patton (1994), reforçando a sua natureza sequencial. Primeiramente, dados formativos são coletados e utilizados para a avaliação somativa que é, posteriormente, conduzida para responsabilização externa. Devido à ênfase dada a esta responsabilização, as atenções têm-se voltado para as avaliações somativas. Patton (1994), entretanto, ressalta que a avaliação deve ser um processo de desenvolvimento integral do programa e, por isso, a fase inicial de avaliação formativa deve ter a mesma importância. Para este autor, a avaliação formativa fornece um retorno ao programa original e aperfeiçoa a sua implementação; enquanto que, a somativa deve determinar se os resultados desejados foram atingidos. Nota-se aqui uma analogia da avaliação formativa com a avaliação de processos, e da avaliação somativa à avaliação de resultados.

Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) reiteram a importância da avaliação formativa ao dizer que a mesma é desejável, pois leva a informações do programa necessárias ao seu aperfeiçoamento. Ressaltam que uma preferência excessiva por avaliações somativas podem levar a juízos avaliatórios tendenciosos.

Chamber (1994) argumenta que esta distinção entre avaliações formativas e somativas não se trata de uma questão do tempo em que a avaliação ocorre, mas do uso que se faz dos dados obtidos. Ele enfatiza que a avaliação formativa obtém dados que modificam a intervenção inicial, o que torna a intervenção final mais efetiva como revelado na avaliação somativa.

Boullosa e Tavares (2009) retomam a clássica distinção de Scriven (1967) entre avaliação formativa e somativa e ressaltam que os limites entre estes papéis não são rígidos, mas que pode ajudar a compreender os usos que se fazem das avaliações, conforme posto por Chamber (1994). A avaliação somativa pode ser usada pelos tomadores de decisões dos programas avaliados ou pelos seus potenciais consumidores. Já a avaliação formativa é construída para dar informações úteis à equipe do programa, podendo servir para uma correção de rumos ou aperfeiçoamento do programa, objetivo desta pesquisa. Daí a utilização no presente trabalho do termo avaliação formativa como associada à avaliação de processo aqui proposta.

Scriven (1967) ao associar esta classificação da avaliação ao tempo em que a mesma ocorre, ressalta que a formativa acontece durante o desenho e implementação de um programa. Castanhar e Costa (2003) reiteram esta visão ao comparar a avaliação de processo com uma avaliação formativa, uma vez que, é realizada, simultaneamente, com o desenvolvimento do programa. Já a avaliação somativa ao determinar em que medida os objetivos foram alcançados determina um juízo de valor sobre os resultados.

Wholey, Hatry e Newcomer (2010) também trazem esta associação da avaliação ao definirem como tipos de avaliação formativa: a avaliação de implementação e os estudos dos processos. Para tais autores, trata-se de uma avaliação que descreve as atividades atuais do programa, conduzida geralmente para descobrir o que realmente aconteceu ou está acontecendo com o programa.

Portanto, a associação da avaliação de processo à avaliação formativa aqui apresentada está fundamentada no entendimento tanto de Castanhar e Costa (2003) quanto de Wholey, Hatry e Newcomer (2010).

Boullosa e Tavares (2009) chamam a atenção para uma visão limitante ao restringir esta classificação formativa ou somativa a uma fase inicial ou final do programa. Este aspecto foi também reconhecido pelos demais autores aqui citados diante da difícil tarefa em engessar esta classificação no tempo, haja vista, os seus papéis estão bastante entrelaçados.

Howlett, Ramesh e Perl (2012) trazem outra classificação. Estes autores denominam “avaliação de desempenho” como aquela que tenta determinar quais os produtos de uma política pública, ou seja, o que ela está produzindo a despeito dos seus objetivos. Já a “avaliação de eficiência” procura determinar os insumos desta política pública, os seus custos e se o mesmo montante e qualidade de produtos poderiam se alcançados de forma mais eficiente, ou seja, a um custo mais baixo através de fluxos mais racionais.

A estes dois tipos de avaliação surge uma adequação: a “avaliação de eficácia” que envolve um nível adicional de complexidade, pois não se restringe a medir os insumos ou produtos de uma política pública, mas verificar se estes estão acontecendo a fim de que os objetivos de um programa sejam atingidos. Neste tipo de avaliação, o desempenho de um dado programa é confrontado com os objetivos almejados.

Várias são as definições de avaliações encontradas entre os diversos autores. Avaliação é um conjunto de técnicas que adota conceitos diferentes para se referir, muitas vezes, aos mesmos procedimentos. É necessário, portanto, avançar na teorização da prática e na busca de consensos necessários à construção de paradigmas conceituais, a fim de que cada nova avaliação não requeira o estabelecimento prévio de uma estrutura de referência para análise. Importante frisar que o aprendizado com as experiências práticas têm contribuído para superar estas dificuldades conceituais e operacionais.

Na busca de modelos adaptados às tendências da época, é necessário ressaltar que até 1980 havia o predomínio do objetivismo que caracterizava o positivismo lógico prevalecendo os métodos quantitativos que defendem uma verdade única; a partir dos anos 80, entretanto, o subjetivismo aparece na cena da avaliação dando vazão aos métodos qualitativos, defendendo a pluralidade das interpretações subjetivas da mesma realidade, como é o caso das avaliações participativas.

Segundo Boullosa e Tavares (2009) este objetivismo caracterizou uma abordagem positivista que preza pelo poder de decisão dos seus atores e leva em consideração a relação custo x benefício, enquanto que, o subjetivismo caracterizou uma abordagem construtivista na qual os atores sofrem os efeitos do objeto da avaliação, socializa-se o conhecimento e

promove-se o diálogo. No positivismo, a realidade independe daquele que a percebe; no construtivismo, ela é criada pelas pessoas que a vivenciam.

Guba e Lincoln (1989) defendem o paradigma construtivista cujo papel da avaliação seria responder às necessidades de informações do público-alvo, considerando as diferentes perspectivas dos seus membros.

Uma contribuição importante destes autores é a concepção das gerações da avaliação: a 1<sup>a</sup> geração da medição apresentava um caráter mais quantitativo; a 2<sup>a</sup>, mais qualitativa como uma revisão do sistema; a 3<sup>a</sup>, como um sistema de julgamento; e, finalmente, a 4<sup>a</sup>, como a geração da participação e da negociação que procura ouvir os interessados. A 1<sup>a</sup> e a 2<sup>a</sup> gerações visavam mais a obtenção de informações acerca da realidade, sendo mais voltadas para aspectos técnicos; enquanto que, a 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> estavam mais voltadas para aspectos políticos.

Portanto, cada geração tem seus elementos constitutivos, reconhecidos paulatinamente, por exemplo: na 1<sup>a</sup> geração, o elemento predominante foi a medição; na 2<sup>a</sup>, a revisão; na 3<sup>a</sup>, o julgamento; e na 4<sup>a</sup> geração, a participação. Fala-se na 5<sup>a</sup> geração voltada para o compromisso, ou seja, avaliar os resultados da avaliação.

Nota-se que estas gerações não são estanques no tempo; estão mais relacionadas com o tipo de avaliação em questão. Atualmente se podem encontrar avaliações cuja característica está mais centrada na medição, outras na revisão, no julgamento, ou na participação. Esta definição depende muito mais dos objetivos da avaliação do que do momento histórico em que a mesma ocorre.

Ao se fazer referência às tendências de uma época em termos de avaliação, cabe falar dos modelos fundamentais citados por Stufflebeam (1999) como as melhores abordagens para o século XXI.

O autor analisa 22 abordagens frequentemente empregadas em avaliações de programas. Duas destas abordagens – estudos controlados politicamente e estudos inspirados nas relações públicas – refletem realidades políticas da avaliação, geralmente, usadas ilegitimamente para, falsamente, caracterizar o valor de um programa. São rotuladas como aquilo que o autor chama de “pseudos avaliações”. Estas estão propensas à manipulação inescrupulosa de pessoas e podem enganar o público acerca de um julgamento errôneo sobre o mérito e valor de um programa.

Aquelas abordagens selecionadas como as melhores para o século XXI foram obtidas, segundo o autor, usando-se uma lista de verificação, e, estão de acordo com a Comissão Conjunta do Programa de Padrões de Avaliação.

As abordagens são apresentadas em três categorias: aquelas orientadas a métodos e questões, as orientadas ao aperfeiçoamento e responsabilização e aquelas direcionadas à agenda social.

Dentro de cada uma destas categorias, aquelas consideradas como as melhores abordagens são:

- Orientadas ao aperfeiçoamento e à responsabilização: estudos orientados à responsabilização e decisão e os estudos orientados ao consumidor.
- Direcionadas à agenda social: centrada no cliente, a avaliação construtivista, focada na utilização; com a abordagem deliberativa democrática mostrando-se promissora.
- Orientadas às questões e métodos: estudo de caso e monitoramento de resultados com valor agregado.

Avaliações baseadas nos estudos orientados à responsabilização e decisão são como aquelas baseadas nos sistemas de informações gerenciais, sendo que, fornecem informações necessárias tanto para o desenvolvimento quanto para a defesa do mérito e valor do programa, o que vai além do fornecimento de informações gerenciais que os gerentes precisam para implementar e registrar as suas responsabilidades. Portanto, estudos orientados à responsabilização e decisão vão além das avaliações baseadas nos sistemas de informações.

Um sistema de informações gerenciais armazena e atualiza informações sobre programas ou projetos, chamando a atenção para a importância dos processos envolvidos. Nesta direção, Deming (1986) argumenta que os gestores devem prestar mais atenção aos processos ao invés de estarem preocupados apenas com os resultados. Este autor avançou numa abordagem sistemática para o acompanhamento e melhoramento contínuo dos processos, argumentando que uma atenção aos processos implica em melhores resultados.

É dentro desta lógica que se sustenta a qualidade dos fabricantes de carros japoneses; e, mais tarde, a dos americanos. Entretanto, o mesmo não foi percebido nos processos educacionais. Provavelmente, os educadores não têm um modelo padronizado e definido,

como os fabricantes de automóveis, da exata relação dos processos educacionais com resultados específicos.

Processos em programas educacionais e sociais são complexos. As informações reunidas em um sistema de informações gerenciais carecem de um escopo acerca do contexto, das entradas, dos processos e dos resultados necessários para avaliar o valor ou mérito de um programa.

A abordagem orientada à decisão e responsabilização pode ser usada de forma proativa para ajudar a melhorar o programa e de forma retroativa para julgar seu mérito ou valor. Os fundamentos filosóficos desta abordagem incluem uma orientação objetivista para achar as melhores respostas para questões limitadas de contexto e que subscreva os princípios de um bom funcionamento da sociedade democrática.

Praticamente a abordagem é orientada a engajar os stakeholders envolvidos na avaliação no sentido de um registro de responsabilização a partir das suas mais importantes questões, fornecendo as informações relevantes para assisti-los nas suas decisões.

A abordagem enfatiza que os stakeholders estão em todos os níveis organizacionais do programa, desmentindo uma falsa acusação de que a abordagem orientada à decisão e responsabilização serve apenas aos tomadores de decisão de alto escalão.

Mantendo uma base dinâmica de informações para avaliação e maneiras de usar estas informações, o avaliador pode apresentar um retorno aos diversos stakeholders e suprir o pessoal do programa com informações que eles necessitam para os registros sob suas responsabilidades.

A maior vantagem desta abordagem é que encoraja o pessoal do programa a usar a avaliação de forma sistemática e contínua nos seus esforços para planejar e implementar programas que vão ao encontro das necessidades dos seus beneficiários.

Por outro lado, a maior limitação desta abordagem é que a colaboração entre avaliador e stakeholders introduz oportunidades que impedem a avaliação, gerando tendências quanto aos seus resultados. Outra desvantagem ocorre quando o avaliador é ativamente influenciado pelo curso do programa, e, pode se sentir tão próximo, de modo que venha a perder a independência e imparcialidade na sua avaliação.

Outra abordagem nesta categoria orientada ao aperfeiçoamento e responsabilização trata dos estudos voltados ao consumidor. Esta abordagem tem uma relação com o bem estar

do consumidor, sendo esta a justificativa original para o programa. O avaliador pode ajudar aos consumidores a identificarem e avaliarem o mérito e valor dos programas, serviços e produtos competitivos.

Dentre as avaliações em defesa da agenda social, a avaliação centrada no cliente foca numa ampla variedade de clientes que apoiam, desenvolvem, administram ou operam diretamente os programas. Rejeita avaliações objetivas, sendo as informações subjetivas preferíveis. Para tal abordagem não existem melhores respostas ou valores. Entretanto, pode atoliar-se em uma busca improdutiva por múltiplas interpretações.

A avaliação construtivista rejeita a existência de qualquer realidade definitiva, e ressalta a necessidade de uma investigação colaborativa e expansiva. Faz ter sentido a variedade de construções que existem entre os stakeholders. Busca um consenso que pode não emergir e, em qualquer caso, não generaliza outros cenários ou períodos de tempo. É conhecida como a avaliação do empoderamento, pois o avaliador serve apenas como um assistente técnico e cede o lugar da autoridade da avaliação aos stakeholders. Entretanto, estes podem não querer revelar suas ideias ou podem ser mal informados, sendo pobres fontes de informações, dificultando, desta forma, a avaliação.

A avaliação focada na utilização é dirigida para causar impacto e seleciona um conjunto de stakeholders para focar efetivamente nos seus usos intencionais de avaliação. Ao invés de tentar trabalhar com todos os envolvidos, trabalha concretamente com um grupo representativo de usuários; entretanto, estes podem ser substituídos, o que requer que a avaliação seja renegociada.

Dentre aquelas consideradas uma das melhores abordagens, a que tem se mostrado promissora é a avaliação deliberativa democrática. Esta abordagem oferece e espera uma ampla participação democrática, por isso, pode ser não realista e pouco aplicada. Ao render-se a um julgamento final, garante uma conclusão.

Na categoria das avaliações orientadas às questões e métodos, o monitoramento dos resultados ou avaliação de valor agregado é um caso especial de uso de testes de padronização para avaliar os efeitos das políticas e dos programas.

A vantagem desta abordagem é a sistematização e institucionalização da base de dados dos resultados, que poderá ser usada várias vezes de uma maneira padronizada para estudar e encontrar meios de melhorar os resultados. A sua maior desvantagem, entretanto, é que esta abordagem é politicamente volátil, desde que é usada para identificar a responsabilidade pelo

sucesso ou fracasso. É também uma abordagem forçada a usar informações quantitativas, consequentemente, a complexidade é baseada em um escopo limitado.

Dentro ainda desta categoria, o estudo de caso examina as operações internas de um programa e como ele usa suas entradas e processos para produzir resultados. Examina uma ampla variedade de saídas esperadas e não previstas e olha de forma holística e profunda para o programa, sendo esta a sua maior vantagem. Sua maior limitação, entretanto, é que alguns avaliadores podem confundir a sua abertura e falta de controle como uma desculpa para passos acidentais que escapam de garantir rigor e relevância às suas interpretações e achados. Poderá também não produzir um retorno a tempo para ajudar no desenvolvimento do programa.

Segundo Stufflebeam (1999), algumas abordagens podem cair num desperdício de tempo tornando-se contraproducentes. Necessário compreender as abordagens dignas e saber como e quando aplicá-las.

Um ponto importante ressaltado pelo autor é que os avaliadores podem encontrar dificuldades se não perceberem, dos seus clientes e públicos, conflitos inerentes às suas percepções divergentes. Muitas vezes, os clientes querem estudos politicamente vantajosos, e, o público, avaliações que dão voz às questões que os afetam. Por outro lado, os avaliadores desejam estudos que lhes permitam explorar as metodologias nas quais foram treinados. É necessário estar atento a estes possíveis conflitos de interesses, muitas vezes, não expressos explicitamente, mas que interferem no andamento da avaliação.

Quaisquer que sejam as abordagens de avaliação adotadas, não se podem prescindir a importância do desenho da pesquisa avaliatória e a sua relação com a organização da avaliação, que não podem ser vistos separadamente.

O desenho da avaliação implica, inicialmente, na compreensão dos objetivos iniciais da avaliação do programa, ou seja, em compreender seu contexto, objetivos, possíveis usos da avaliação e os valores em jogo. A partir desta compreensão, parte-se para formulação do problema e organização da pesquisa com o refinamento da lógica avaliatória e a verificação dos recursos. Na construção do desenho da pesquisa avaliatória e da metodologia, necessário considerar seu sistema de valores, instrumentos e técnicas usadas, bem como, os papéis dos atores envolvidos. Não se deve esquecer também da definição dos usos da avaliação e da difusão dos seus resultados.

Segundo Boullosa e Tavares (2009), o desenho da avaliação pode ser analisado em diversos níveis: o epistemológico-metodológico que se preocupa com os possíveis usos da avaliação, seus valores e com a definição do problema; o 2º nível, o metodológico-operativo, que está voltado para a metodologia; e, finalmente, o nível operativo que se preocupa com as técnicas da avaliação.

Dantas (2009) em seu trabalho fala não num desenho da avaliação, mas num delineamento de uma política de avaliação com suas etapas político-conceitual, técnica e administrativo-legal.

A etapa político-conceitual trata da discussão acerca da justificativa (o porquê) e finalidade (para quê) da avaliação. Conforme explicitado, os objetivos do programa a ser avaliado são, muitas vezes, amplos demais e falta clareza, o que torna esta etapa, por vezes, vaga ou improvisada, porém necessária nem que sejam para perceber falhas na concepção do objeto avaliado e as dificuldades a serem enfrentadas; dificuldades estas detectadas no presente trabalho com a falta de clareza na definição do objetivo do programa a ser avaliado.

A identificação dos possíveis usuários das informações obtidas com a avaliação é definida nesta etapa e tem impacto no seu delineamento.

Weiss (1998) chama a atenção para a ampla gama de usuários que uma avaliação pode apresentar. Segundo a autora:

Avaliação pode ser usada por gestores de outros programas similares para aprender a melhorar seu programa, por funcionários federais e funcionários da fundação para descobrir o que financiar e como melhorar o funcionamento dos programas que patrocinam pelos decisores políticos nas legislaturas para adotar alterações nas políticas existentes ou novas políticas. (WEISS, 1998, p. 27)

Ao tratar dos usuários Scriven (2007) chama de consumidores aqueles que, direta ou indiretamente, são impactados pelo programa. Este autor atenta para a utilização do termo beneficiário em vez de impactados, o que implicaria que todos os efeitos do programa seriam benéficos, o que nem sempre acontece.

Como se está aqui pensando em termos de resultados não de impactos dos programas, evita-se a utilização do termo impactado, assim como beneficiário, pelas razões aqui postas. Opta-se, então, pelo termo usuário do programa, como aquele que faz uso do mesmo.

Necessário atentar não apenas para os possíveis usuários, mas também para outras políticas que podem fazer uso das informações obtidas com a avaliação. Segundo Howlett, Ramesh e Perl (2012), os efeitos de uma política interferem nas demais; por exemplo, os

problemas sociais e econômicos estão estreitamente interligados, sendo impossível isolá-los e avaliá-los.

Outro aspecto citado por estes autores que pode ser considerado nesta etapa político-conceitual refere-se aos efeitos adversos gerados por uma política pública. Estes efeitos são estranhos àqueles pretendidos inicialmente, mas que, ao considerá-los, pode tornar a atividade de avaliação algo intratável e impossível de administrar.

A etapa técnica proposta por Dantas (2009) num delineamento de uma política de avaliação define os elementos metodológicos. A escolha da técnica depende de: tempo, custo e capacidade.

Quanto ao tempo, as avaliações podem se tornar perecíveis caso seus resultados não sejam entregues em tempo hábil para o julgamento de valor a que se propõe ou tomada de decisão. A avaliação exige um tempo diferente da gestão dos objetos avaliados, muitas vezes, pelo caráter de urgência na tomada de decisões. Desta forma, os resultados das avaliações não são utilizados, tornando-se obsoletos.

A fim de superar a dificuldade em relação a esta questão do tempo na avaliação é que o presente trabalho propõe uma sistematização e informatização dos dados contidos nos relatórios finais. O uso da informática irá otimizar o tempo na avaliação, uma vez que, as informações serão obtidas de forma mais fácil e rápida.

Quanto ao custo, visando a sua redução, faz-se necessário um levantamento prévio das informações já existentes com provável economia para a coleta de novos dados. Esta é uma das vantagens da utilização dos relatórios finais como fonte de informações, pois se trata de uma fonte já existente.

Importante considerar nesta etapa também a capacidade institucional e a competência dos avaliadores. A divulgação e disseminação dos resultados da avaliação fazem parte também desta etapa.

Portanto, uma dificuldade que poderá ser encontrada nesta etapa refere-se à coleta de informações confiáveis e utilizáveis e sua agregação em indicadores. Estas dificuldades acentuam ainda mais os problemas envolvidos com um processo avaliativo e podem acabar por limitar o entusiasmo pela avaliação.

Para evitar tal limitação e uma inviabilização da avaliação é que o presente estudo preocupou-se com a obtenção de informações confiáveis e com a sua coleta feita a custos não

muito elevados, o que poderá ser obtido com segurança a partir dos relatórios finais apresentados pelas FAPs. Trata-se de sistematizar e disponibilizar publicamente estas informações. A padronização e harmonização fazem-se aqui necessárias.

E, finalmente, a etapa administrativo-legal que trata das possíveis restrições ao delineamento proposto, especialmente, as restrições orçamentárias. Esta etapa garante as possibilidades do desenho proposto e assegura que o processo avaliativo ocorra dentro dos limites estabelecidos pelas bases legais vigentes.

O presente estudo consciente das limitações apresentadas que, muitas vezes, tiram o entusiasmo pela avaliação e das suas implicações que podem inviabilizar o trabalho de pesquisa, define as suas fronteiras de análise de forma mais detalhada no capítulo a seguir acerca do método.

Ao se falar em avaliação não se pode deixar de lado aquilo que define a sua qualidade. A demanda por qualidade necessita de uma conceituação.

QUALIDADE – Propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas capaz de distingui-la das outras e de lhes determinar a natureza. (FERREIRA, 2002, p.571)

A definição denotativa do termo fornece uma orientação acerca das reflexões que serão feitas nesta parte do presente estudo. A qualidade seria então considerada como algo que permite reconhecer diferenças, bem como, tem a capacidade de determinar a natureza daquilo que está sendo qualificado.

Dantas (2009) cita alguns dos critérios de qualidades considerados pelas principais organizações internacionais voltadas à avaliação.

Segundo o JCSEE<sup>2</sup>, os aspectos que determinam a qualidade de uma avaliação são: precisão (questões técnicas da avaliação), propriedade (relações estabelecidas), viabilidade (capacidade avaliadores e relação custo/efetividade) e utilidade (disseminação dos resultados). Vale destacar que a utilização destes critérios americanos para outros cenários nacionais e para uma situação não educacional não é tão simples.

Na França, a *Société Française de L'évaluation* divulgou, a partir do entendimento de que a avaliação precisa ser voltada para o bem comum de todos os cidadãos, os seguintes princípios de qualidade: pluralidade, distanciamento, competência, respeito às pessoas,

---

<sup>2</sup> A JCSEE é um Comitê americano voltado, especificamente, para avaliação na educação.

transparência e responsabilidade. Este é um posicionamento ético da concepção de avaliação mais próxima do entendimento da AEA.

Em 2003, o Reino Unido lançou um Guia de Boas Práticas de Avaliação.

A UNESCO (2007) em seu Manual de Avaliação divulga os padrões estabelecidos pelo Grupo de Avaliação das Nações Unidas (2005) para a qualidade da avaliação, divididos nas seguintes categorias: 1) Arcabouço institucional e gestão da função avaliativa; 2) Competência e ética; 3) Condução da avaliação na qual está incluída a etapa do desenho da experiência avaliativa; 4) Relatórios da avaliação.

A AEA publicou seus princípios em 1994, revisados em 2004, como uma recomendação de conduta, sendo eles: investigação sistemática, competência, integridade e honestidade, respeito às pessoas, e, responsabilidade com o bem-estar geral. O respeito às pessoas, aqui citado, implica numa preocupação com a diversidade que pode ser em termos de etnia, raça, gênero, religião, origens socioeconômicas ou outros fatores dentro do contexto da avaliação, inclusive, a diversidade cultural. Neste último, o avaliador deve refletir sobre as suas próprias crenças culturais, o entendimento das visões de mundo dos participantes a partir de culturas distintas e sobre o uso de estratégias e habilidades em grupos distintos culturalmente. É dentro deste entendimento que a presente proposta de avaliação do programa em questão considera as peculiaridades regionais existentes em território nacional, e ressalta que a avaliação feita em diferentes regiões poderá gerar resultados distintos. Considera-se aqui, portanto, como recomendação de conduta da AEA, o respeito às diversidades culturais.

Uma vez definido o que representa o termo “qualidade” na avaliação, necessário atentar para outras questões que envolvem terminologias consideradas no universo da avaliação.

Há uma confusão, por vezes, no uso do termo avaliação como sinônimo de acompanhamento ou monitoramento. A distinção entre estes se faz necessária, pois se tratam de termos bastante utilizados, principalmente, na administração pública.

Segundo Boullosa e Tavares (2009), avaliação e monitoramento estão relacionados ao campo da decisão. O monitoramento é uma das atividades da avaliação que ocorre durante o processo de implementação, responsável pela coleta de informações que subsidiem a gestão. Consiste na avaliação de processo, intermediária ou “in itinere”. Portanto, monitoramento e avaliação são atividades complementares. Aquele ocorre ao longo da execução do objeto, e, este último, ao final do ciclo da política, programa ou projeto.

Como as etapas do ciclo de uma política pública não são estáticas, conforme visto no capítulo acerca de políticas públicas, pode-se considerar que a avaliação ocorra em várias fases do ciclo, podendo tê-la aqui como sinônimo de monitoramento. É dentro desta perspectiva que o presente trabalho de pesquisa pretende caminhar ao avaliar o processo a fim de viabilizar uma coleta de informações que subsidie a gestão do programa em questão.

Ressalta-se que não se pretende engessar a avaliação numa única fase do ciclo de uma política pública. Portanto, considera-se avaliação e monitoramento como “faces de uma mesma moeda”, ou seja, o monitoramento visto como uma atividade avaliativa processual consolidada e institucionalizada ao longo da existência de uma política pública, programa ou projeto.

Outra distinção importante feita pelos autores envolve os conceitos de acompanhamento e monitoramento. Enquanto aquele não é um processo interativo, não gera correções imediatas, e é visto como controle e fiscalização; este último é considerado uma ferramenta de gestão interativa, com correções imediatas, e divulgação das descobertas como insumos do planejamento e da aprendizagem organizacional.

Os sistemas de monitoramento e avaliação devem ser completos em termos de integração e cruzamento de informações a fim de que possam permitir uma maior precisão na gestão e tomada de decisões. A sua importância vem aumentando cada vez mais com a ampliação do uso da internet e a valorização dos sistemas de informações gerenciais. Esta é a pretensão do presente trabalho de pesquisa ao propor o uso dos relatórios finais como fonte para um sistema de informações gerenciais e a disponibilização pública das suas informações na internet.

Outro aspecto quanto à terminologia utilizada trata da correlação entre avaliação e análise. Embora compartilhem do mesmo objeto (a política pública), avaliação e análise constituem dinâmicas bastante diferentes. A avaliação ocupa-se da apreciação dos resultados de uma política, enquanto que, a análise da política reforça a apreciação dos processos que determinam as suas características gerais. Estas características podem ser: os valores e os interesses dos atores que participam do jogo político, a interação entre eles, a arquitetura do poder e tomada de decisões, conflitos, negociações etc. (DIAS, 2009).

Dentro deste entendimento das terminologias apresentadas, o presente estudo trabalha tanto a dinâmica da avaliação quanto da análise, haja vista, preocupa-se com os resultados de

um programa público ao final da sua execução, bem como, foca na apreciação dos processos envolvidos no fluxo do programa.

Pretende-se que futuramente os procedimentos propostos tornem-se rotinas institucionalizadas como uma ferramenta de gestão interativa com possibilidades de correções imediatas, instaurando, desta forma, um sistema de monitoramento do programa em questão. Dados coletados no monitoramento, para aferir a eficiência do processo, podem interferir diretamente no resultado final da avaliação e garantir os objetivos do programa.

Independente dos conceitos, usos ou terminologias adotados, o presente estudo reconhece a importância da aprendizagem na avaliação. O caráter desta aprendizagem será descrito a seguir.

### 3.2 A DIMENSÃO DA APRENDIZAGEM NA AVALIAÇÃO

Ao falar em avaliação e aprendizagem, Boullosa e Tavares (2009) registram que há um consenso quanto à necessidade de avaliação, e, em contrapartida, nota-se uma dificuldade em se compreender a avaliação dentro de um processo maior de aprendizagem do objeto avaliado. Percebe-se, atualmente, a falta de uso prático da avaliação para os próprios objetos avaliados. Nesta subseção, apresentam-se as bases teóricas para a compreensão da relação avaliação e aprendizagem.

A avaliação acontece para que se possa aprender mais sobre o objeto avaliado. As avaliações devem alimentar estes objetos, desencadeando processos de aprendizagem. A isto se dá o nome de “retroalimentação”.

Uma das principais dificuldades para que este processo de retroalimentação ocorra:

[...] reside na relutância de experientes gestores em aceitar a sua utilidade, sob o argumento de que a história recente tem mostrado que as avaliações estão desconectadas do mundo real, ou seja, do mundo dos chamados problemas práticos. (BOULLOSA e TAVARES, 2009, p.226).

A avaliação é vista como mecanismo de controle da ação destes gestores públicos no que diz respeito ao alcance dos objetivos e cumprimento das metas estabelecidas. Para minimizar esta situação, é necessário envolver tais gestores no processo avaliatório para construir com eles uma avaliação adequada à realidade existente. Desta forma, a avaliação

pode ser vista não como uma ameaça, mas como uma ferramenta que poderá ajudá-los no seu desempenho e num conhecimento mais acurado da realidade em que estão inseridos.

Trata-se de uma concepção da avaliação como uma oportunidade para a produção de um conhecimento útil. Este conhecimento não se restringe às rotinas e dinâmicas do ambiente organizacional, mas também, às relações normativas e aos vínculos formais estabelecidos, inclusive, de programas anteriores.

Aliado a isto se tem outra crença por parte dos gestores de que as avaliações são encomendas feitas com intuições meramente políticas, sendo estes resultados predeterminados por quem solicitou a avaliação. Esta é uma crença, ou melhor, “descrença” também da sociedade quanto às avaliações.

Registra-se o envolvimento na presente pesquisa dos gestores do programa, objeto da presente investigação, ao longo da execução do fluxo dos processos existentes.

A avaliação num processo de aprendizagem deve estar voltada para ação transformadora apontando para possíveis direcionamentos de revisão e aperfeiçoamento do objeto avaliado. Quando seus resultados já estão direcionados para isto, a avaliação por si só já traz um processo de aprendizagem embutido.

Pretende-se que o instrumento proposto resultante de uma avaliação de processo do programa, objeto de análise, seja discutido por todos aqueles envolvidos com o programa em questão. Há uma intenção, portanto, em se consolidar um processo de aprendizagem institucional a partir da avaliação apresentada.

A pesquisa pretende refletir sobre a relação da avaliação com uma aprendizagem organizacional. Segundo Calmon (1999), a avaliação gera uma aprendizagem organizacional que pode se restringir, inicialmente, a programas específicos e vai, sucessivamente, incorporando conhecimento a partir dos resultados obtidos e das informações acumuladas. Os resultados da avaliação de um programa podem ser utilizados para a avaliação dos demais e, posteriormente, para uma compreensão mais clara do todo organizacional.

A partir desta proposta feita ao PPP, pode-se conceber o mesmo aos demais programas, especialmente, àqueles operacionalizados também de forma descentralizada, numa parceria entre a União e os Estados da Federação. Daí porque se considerar aqui a dimensão da aprendizagem organizacional.

Melo (1999), entretanto, revela a grande fragmentação organizacional e temática sendo a institucionalização da avaliação ainda precária no Brasil. Este autor, entretanto, reitera que a avaliação precisa ser compreendida dentro de um contexto de aprendizagem organizacional apesar da fragmentação encontrada nas estruturas das organizações.

Weiss (1998) aos discorrer sobre os usos das avaliações ressalta a necessidade de se expandir este uso da esfera individual para a esfera organizacional e destaca o que ela chama de “organizações que aprendem”. Considera as organizações que administram o programa avaliado como potenciais usuários da avaliação. Neste caso, destaca a importância dos limites, tradições e procedimentos cristalizados e/ou impostos pelas organizações, apreendidos na avaliação.

Ao se falar em aprendizagem organizacional, é necessário mencionar a questão do planejamento. Vale ressaltar que, apesar de contraditório, foi no gerencialismo, quando a gestão pública passou a ser alvo de planejamento, que a aprendizagem na avaliação foi mais aceita e explorada. Entretanto, desde esta época, como uma herança da Reforma do Estado dos anos 90, que esta intenção ficou restrita a esforços pontuais não sendo implantados processos avaliatórios mais consolidados e abrangentes na administração pública. A avaliação ainda não avançou nas intenções propostas daquela época. A avaliação como uma ferramenta de aprendizado pode auxiliar os governos a tomarem decisões mais acertadas através de um conhecimento útil, tornando a avaliação uma realidade para a ação.

As pressões por mudanças vêm se tornando globais fazendo com que a reforma no setor público se torne uma tarefa contínua dos governos. Vale ressaltar que as parcerias na governabilidade dos assuntos públicos, bem como, as limitações financeiras colocaram a avaliação numa posição de fundamental importância na viabilização dos encaminhamentos públicos. Torna-se necessário avaliar para saber a quem se vincular nas parcerias e a quem responsabilizar, bem como, avaliar para melhor aplicar os escassos recursos disponíveis.

A não utilização dos resultados da avaliação num processo de aprendizagem revela um dos seus principais limites:

[...] reconhecer que a avaliação é apenas um dos *inputs* (recursos) que os tomadores de decisão utilizam no seu dia a dia. Estudos e modelizações de processos decisórios mostram que a decisão está mais vinculada à experiência e às contingências do momento em que ela acontece do que à disponibilidade das informações qualitativas e quantitativas para com o tomador de decisão. (BOULLOSA e TAVARES, 2009, p.233).

Trata-se, portanto, de reconhecer que outros fatores são determinantes na tomada de decisões e não apenas os resultados e as informações geradas pela avaliação. Reconhecer este limite da avaliação já é um passo para superá-lo.

Segundo Howlett, Ramesh e Perl (2012), um dos maiores benefícios que uma avaliação pode trazer talvez não seja os seus resultados diretos, mas a dinâmica educacional que ela pode estimular entre os atores envolvidos. Independente de se darem conta ou não, estes atores engajados na avaliação, direta ou indiretamente, estão participando de um processo maior de “aprendizagem política”, que consiste em um processo de aprendizagem sobre a natureza dos problemas políticos e o potencial das várias opções para resolvê-los. Trata-se, conforme mencionado no referencial teórico acerca de política pública, de um processo de “tentativas e erros”, de experimentação política com a intenção de a cada tentativa evitar erros e aproximar sempre mais a política pública do alcance dos objetivos desejados.

Numa organização complexa como uma grande empresa ou o governo, a aprendizagem é um processo acumulativo de forma que os conhecimentos já existentes dentro da organização determinam o que se fará com toda nova informação adquirida. Estes conhecimentos residem nas pessoas que fazem parte desta organização, e, seu treinamento e experiências no trabalho constituem fator primordial da propensão à aprendizagem no interior da organização.

O presente trabalho de pesquisa propõe uma aprendizagem na qual a equipe do programa começa a pensar mais profundamente sobre o que estão a fazer, discutem com os colegas e tentam chegar a um consenso que fortalece a coesão entre eles e revigora as suas práticas. Trata-se de uma aprendizagem que possa fortalecer a equipe do programa.

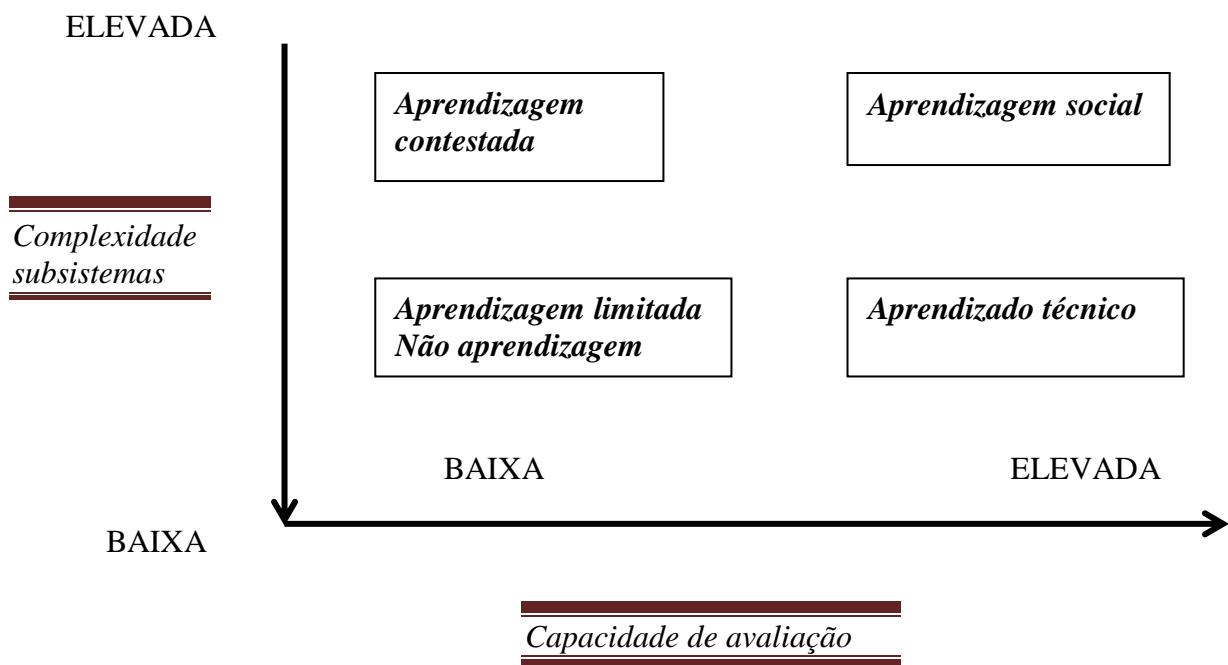
Howlett, Ramesh e Perl (2012) apresentam diferentes tipologias na relação aprendizagem e avaliação que variam segundo a capacidade dos profissionais empregados pelo governo e segundo a complexidade do subsistema. Considera-se aqui o subsistema político-administrativo como a interação entre as instituições, as ideias e os atores envolvidos com a política pública.

Um funcionalismo mal treinado, por exemplo, num subsistema fechado produz formas limitadas de aprendizagem, assim como, estes em subsistemas grandes e complexos, provavelmente, produzirão uma aprendizagem questionável em que os diferentes atores irão extraír conclusões díspares de todos os resultados obtidos. Um serviço público de alta

capacidade em subsistemas fechados tende a se fixar em questões técnicas. É no nível de alta capacidade do funcionalismo operando em subsistemas amplos e complexos onde pode acontecer o que se chama de “aprendizagem social”.

Estas relações podem ser mais bem compreendidas a partir do diagrama abaixo:

**Figura 1** - Tipos de aprendizagem dos diferentes modos de avaliação



Fonte: Howlett, Ramesh e Perl (2012).

A partir desta tipologia discutida por Howlett, Ramesh e Perl (2012), pode-se fazer um enquadramento para o objeto de análise da pesquisa.

No caso do programa em análise que envolve poucos atores, porém com ampla capilaridade em todo o território nacional, pode-se considerar uma média complexidade quanto ao subsistema. Quanto à capacidade de avaliação, por se tratar de gestores, muitos deles, já experientes com o programa; e, supondo-se aqui um treinamento para aperfeiçoar as habilidades necessárias, pode-se considerar uma elevada capacidade de avaliação do pessoal que o governo emprega. Sendo assim, pode-se enquadrar a relação avaliação e aprendizagem dentro de um aprendizado técnico.

Diante do exposto, o potencial que as avaliações têm dentro da administração pública de levar a um processo de aprendizagem depende da capacidade do governo no treinamento, habilidades e profissionalismo do pessoal que emprega, bem como, do nível de complexidade dos subsistemas envolvidos.

Além da dimensão da aprendizagem, discutida nesta parte do capítulo, o presente estudo considera também a dimensão política a ser discutida a seguir.

### 3.3 A DIMENSÃO POLÍTICA DA AVALIAÇÃO

Importante ressaltar que avaliação não é pesquisa científica assemelha-se em alguns aspectos, sem, contudo, confundir-se. Para fins deste estudo o que define a avaliação é a busca de dados relevantes que permitam um julgamento de valor sobre o objeto avaliado. Isto é feito através de um levantamento rigoroso e sistemático de informações como na pesquisa científica.

A avaliação usa métodos de pesquisa e julgamento, entre os quais: determinação de padrões para julgar a qualidade; coleta de informações relevantes; e, aplicação dos padrões para determinar valor, qualidade, utilidade, eficácia ou importância. Entretanto, não se pode confundir avaliação com pesquisa avaliatória que emprega uma metodologia bastante rigorosa no campo das ciências sociais.

A avaliação é usada para descrever estimativas realizadas com diversos métodos, inclusive, de forma subjetiva que se expressa como uma avaliação informal, e ocorre quando uma pessoa opta por uma entre várias alternativas sem antes ter coletado evidências do seu mérito. Numa avaliação informal as escolhas são baseadas em percepções extremamente subjetivas como as práticas ocorridas nos primórdios da humanidade, citadas no início do capítulo. Cabe ressaltar que este trabalho de pesquisa irá utilizar uma concepção de avaliação formal e estruturada que se baseia em esforços sistemáticos para definir critérios explícitos e obter informações acuradas.

A avaliação de programas, portanto, utiliza metodologias de pesquisa social para investigar de forma sistemática o seu objeto.

A pesquisa social aplicada expandiu-se durante a 2<sup>a</sup>. Guerra Mundial, quando pesquisadores examinaram os programas do governo destinado a ajudar os militares. Com foco mais abrangente surgiu a pesquisa de avaliação com métodos da pesquisa social aplicados para melhorar determinados programas.

Ao distinguir avaliação de pesquisa científica, chama-se atenção para a questão da neutralidade científica envolvida no processo. Esta é uma questão crucial, principalmente, ao tratar-se de avaliações no contexto do setor público.

Boullosa e Tavares (2009) defendem que toda avaliação emite sempre um juízo de valor. Os aspectos da subjetividade presentes nas relações de causa e efeito que influenciam a tomada de decisão caracterizam a perda desta neutralidade. Há juízo de valor na determinação de critérios e parâmetros, que dão respaldo ao argumento usado para a aceitação social da avaliação, tornando útil ao desenvolvimento do seu próprio objeto. A avaliação desencadeia processos de aprendizagem prático-institucionais e sociais. Portanto, segundo os autores, não existe neutralidade na avaliação, há sempre um juízo de valor, sendo que os valores dos programas são diferentes dos valores da avaliação feita.

Avaliação não é uma aplicação aleatória de quaisquer técnicas, o seu desenho não pode ser visto como um conjunto fechado de técnicas. Não existe avaliação imparcial e seus instrumentos não estão destituídos de uma ideologia; elege-se um, entre outros dados, que irá dizer algo acerca do objeto avaliado. No caso do presente estudo, elegem-se algumas informações a partir dos relatórios finais apresentados pelas FAPs para dizer algo acerca do programa avaliado.

Greene (1997) discute o objetivo científico da avaliação. Para este autor, o objetivo fundamental da avaliação é racionalizar as políticas sociais por meio da produção de informações científicas desinteressadas, entretanto, a avaliação como advocacy compromete este objetivo, ou seja, esta neutralidade científica mencionada. Nesta perspectiva política da função da avaliação vista como advocacy que significa “to advocate”, fazer avançar uma causa, promove-se uma posição partidária. Desta forma, a avaliação torna-se uma antítese de um julgamento justo com base em informações imparciais coletadas de maneira científica. A proximidade dos papéis do analista e daquele que faz “advocacy” ou que prescreve o curso das ações compromete esta imparcialidade.

Na avaliação política da política, não existe conhecimento neutro (HABERMAS, 1982). Avaliar uma política pública implica em analisar os processos políticos envolvidos em

sua implantação. Segundo Afonso (1998): “avaliação é uma atividade que é afetada por forças políticas e que tem efeitos políticos” (AFONSO, 1998, p.33).

Dentro desta dimensão política, ao associar a avaliação à tomada de decisões no setor público, necessário refletir acerca do papel da avaliação no processo de responsabilização dos agentes estatais. Apesar do enfoque gerencialista de valorização da avaliação ter sido utilizado como instrumento da Reforma do Estado dos anos 90, é, exatamente, neste enfoque que mais se acentuam questões políticas mais abrangentes como esta.

Faria (2005) trabalha com os elementos para o desenho de novas intervenções ou para o aprimoramento de políticas e programas em curso. Considera avaliação como parte da responsabilização dos agentes estatais (*accountability*) e reconhece o caráter incipiente da pesquisa e da prática da avaliação no Brasil. Fala em seu artigo da carência de estudos dedicados aos processos e às metodologias de avaliação de políticas devido à baixa utilização da avaliação como instrumento de gestão pelo setor público nas três esferas de governo.

Ao levantar o posicionamento dos cientistas sociais, Lopes e Tenório (2010) revelam que as relações entre estes e suas vinculações institucionais, especialmente nas instituições públicas, têm sido um desafio tanto para os clássicos (Marx, Weber, Mannheim) quanto para os contemporâneos (Bourdieu, Habermas, Lowy, etc.). Este desafio se expressa na construção de modelos de avaliação, com a discussão na mediação entre ciência e política e os projetos sociais em confronto.

Apesar de nos últimos anos ter prevalecido na avaliação de políticas públicas um viés mais normativo priorizando aspectos técnicos com ênfase no seu papel como instrumento gerencial, percebe-se um caráter, eminentemente, político da avaliação de políticas públicas. Importante estudar a tomada de decisões e os fatores que influenciam as políticas públicas através de um viés comportamental e neutralista, sem desconsiderar as influências políticas envolvidas. O avaliador deve estar ciente destas influências sem, contudo, deixar-se contaminar por elas nem deixar que estas definam os rumos das avaliações.

Howlett, Ramesh e Perl (2012) chamam a atenção para esta necessidade ao alertar que confiar apenas numa avaliação formal para tirar conclusões acerca de uma política pública pode levar a percepções excessivamente limitadas. Para estes autores, deve-se levar em conta também os limites da racionalidade e as forças políticas que a moldam, entretanto, a natureza subjetiva das apurações políticas não pode impedir que avaliações significativas aconteçam.

Dentre os dilemas e desafios na definição dos critérios para a avaliação, o estabelecimento de padrões avaliativos implica na equalização dos diferentes tipos de critérios políticos, técnicos e financeiros, sem que um critério prevaleça sobre os demais. É preciso compreender os contextos para uma clara definição dos critérios de avaliação de modo a trazer à tona uma visão mais substantiva da realidade.

Várias são as tendências que têm influenciado a prática da avaliação e aquelas que se acredita que mais influenciarão o futuro da avaliação de programas, dentre elas: prioridade e legitimidade da avaliação interna; uso de métodos qualitativos; combinação de métodos quantitativos e qualitativo; preferência por múltiplos métodos; avaliações baseadas nas teorias; preocupações éticas; uso da avaliação no comércio, indústria e setor privado; empoderamento dos interessados nos programas; condução da avaliação como advogados de programas; avanços das tecnologias para avaliar as questões de comunicação e éticas envolvidas.

Esta última tendência mencionada acima é o que o presente trabalho procura ressaltar ao propor o uso de recursos tecnológico que viabilizarão uma comunicação entre o CNPq e as FAPs. Quanto às questões éticas envolvidas, a disponibilização pública de informações irá gerar transparência e prestação de contas à sociedade dos recursos públicos utilizados no programa em questão.

Importante ressaltar as modificações das estratégias de avaliação para acomodar as crescentes tendências de descentralização do governo e da delegação de responsabilidades a estados e municípios (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004, p.92). Esta é uma tendência já registrada em capítulo anterior acerca da política de CTI e ao objeto de avaliação do presente estudo: um programa operacionalizado de forma descentralizada.

Ao tratar da descentralização na política de CTI no Brasil vale fazer um paralelo ao que ocorre na União Europeia, a exemplo, de Portugal, situação detectada ao longo da experiência da residência social, mencionada na introdução do presente estudo.

Portugal tem tido uma colaboração de recursos da UE para a investigação científica numa proposta de nivelar o desenvolvimento científico e tecnológico das diversas regiões portuguesas. Portanto, regiões mais pobres, como as regiões Norte, Centro e Alentejo recebem também recursos da UE, enquanto que, as mais ricas como Lisboa, Algarves e regiões autônomas recebem apenas recursos do Ministério da Educação e Ciência de Portugal. A UE segue um Escopo Regional de Financiamento (Regional Scope and Funding) baseado

no NUTS para estabelecer as iniciativas e reforços de ajudas territoriais a fim de propiciar um desenvolvimento equilibrado em todas as regiões da Europa.

O Brasil faz, portanto, o papel da UE a nível nacional ao estabelecer em seus programas em parcerias com os Estados da Federação percentuais de contrapartidas diferenciados para cada região. Dentro desta lógica de composição de um orçamento equilibrado para estes programas, o repasse de recursos federais para as entidades parceiras estaduais em regiões menos desenvolvidas são em valores maiores que para as demais. Há uma proporcionalidade entre o nível de desenvolvimento de cada região e o montante de recursos transferido para cada localidade. Como o Brasil é um Estado organizado de forma federativa faz sentido esta intervenção nacional. Este tipo de intervenção na Europa tem sido manifestado através da própria União Europeia que tem interesse que todas as regiões dos seus países membros estejam niveladas econômica e social segundo a proposta de um acordo integral que implica, inclusive, na mobilidade de pessoas entre seus países membros.

### 3.4 INDICADOR COMO UM INSTRUMENTO DA AVALIAÇÃO

Esta dimensão política da avaliação apresentada na subseção anterior pode vir a gerar certa subjetividade e comprometer os resultados da avaliação. A fim de minimizar esta situação, pode-se utilizar um instrumento na avaliação conhecido por indicador.

Ao falar em avaliação não se pode deixar de fazer menção ao conceito de indicador como um instrumento de operacionalização. Trata-se aqui, especificamente, de indicadores sociais dentre os quais foca-se nos indicadores de ciência, tecnologia e inovação para fins dos objetivos da pesquisa. Tais indicadores podem produzir informações úteis para a PCTI.

Definir indicadores é um passo importante para o acompanhamento das políticas públicas. Vale ressaltar que nem toda avaliação faz uso de indicadores, mas o presente estudo opta pela possibilidade de uso futuro deste instrumento a partir das informações fornecidas pelos relatórios finais apresentados pelas FAPs, a fim de tornar o processo avaliativo mais sistematizado e viável nas diversas regiões do Brasil. A utilização dos dados já existentes demonstra uma preocupação da pesquisa quanto à otimização dos custos.

É necessário atentar para o risco com o uso de indicadores num processo avaliatório de que outros aspectos do programa avaliado possam ser negligenciados sobre os indicadores definidos.

No intuito de focar esta preocupação registra-se aqui aquilo que Weiss (1998) fala sobre um fenômeno muito comum e etiquetado como “ensinar para o teste” que pode ocorrer na definição de indicadores. Isto ocorre quando se tentam empurrar o indicador mais alto, ou seja, focam-se, prioritariamente, apenas nos aspectos que estão sendo “testados”. Outros aspectos do programa podem ser ignorados a fim de se concentrar naqueles que aparecem como indicadores de sucessos do programa. Por outro lado, este fenômeno pode ter consequências boas, especificamente quando se quer conduzir mudanças, chamando-se a atenção para aquilo que se deseja tornar realmente importante.

No caso do presente estudo, por exemplo, considerar informações para além da produção científica é considerar aspectos como a interação na pesquisa, a permanência do pesquisador, a formação de recursos humanos, que até então não eram considerados, como valores que passam a ser inseridos e considerados no contexto do programa, conduzindo, desta forma, a uma mudança de valores no programa. Aqui, portanto, pode-se pensar no uso de indicadores como uma forma para se conduzir à mudança pretendida que implica em não considerar apenas a produção científica como importante para o programa e ressaltar a importância de outros aspectos que envolvem os usuários do programa a ser avaliado. Chama-se a atenção para outros aspectos que envolvem a carreira dos jovens pesquisadores que não apenas a sua produção científica; atualmente, indicador não financeiro hegemonic e prioritário nas avaliações em CTI.

Outra preocupação que empodera o uso de indicador é a questão da subjetividade, conforme mencionado no início desta subseção. A intenção de uma abordagem mais quantitativa é evitar os perigos desta subjetividade e da dependência do poder do julgamento de um limitado número de especialista. Entretanto, informações quantitativas podem ser interpretadas de diferentes formas. Segundo o Fórum “Avaliações de Pesquisas Financiadas Publicamente” lançado em 2010, indicadores usualmente utilizados e exigidos nas avaliações são muito dependentes das condições (de uma área, ou de um país) e não podem ser interpretados fora de um contexto.

Embora exista um substancial acordo entre as organizações para algumas medidas, como publicações e patentes, os tipos de saídas a serem coletadas instigam uma ativa

discussão. Necessário um esforço para capturar saídas que são mais difíceis de serem medidas, mas que dão uma visão mais holística, como a influência na política e nas práticas científicas. Desde que este é um campo novo, há poucas medidas validadas para serem usadas.

É responsabilidade dos avaliadores e das organizações de pesquisa comunicar as limitações dos respectivos indicadores. A maneira a seguir é tentar encontrar soluções que exigem esforços de longo prazo e cooperação entre os financiadores de pesquisa e a comunidade científica

As finalidades para a formulação e construção de indicadores são bastante variadas, sendo necessário, portanto, cautela em termos de clareza da utilidade dos indicadores. Corre-se o risco de produzir informações inadequadas para a realidade social na qual se pretende intervir. Trata-se de cautela não só na construção dos indicadores, mas também, na sua interpretação, ou seja, na leitura do significado das informações fornecidas por eles, que devem estar acompanhados de uma análise minuciosa do fenômeno analisado. (CALDAS e KAYANO, 2001)

O debate sobre indicadores no setor público é uma questão do direito à informação que permite um diálogo entre a gestão pública e a sociedade civil.

Um importante referencial aqui considerado é aquele discutido por Januzzi (2001) que define indicador social como um instrumento operacional para monitoramento da realidade social. Geralmente uma medida quantitativa com significado social substantivo.

As medições podem servir para dar visibilidade quando utilizadas para diagnóstico inicial, quando a organização ainda não controla seus processos; podem servir também para controlar tais processos a partir do momento em que a organização consegue definir padrões de desempenho para os mesmos; ou para melhorias, quando as organizações decidem intervir no processo e estabelecem novas metas através dos seus indicadores.

A utilização das medições também contribui para a motivação e envolvimento das pessoas com o desenvolvimento de melhorias, pois permite ao indivíduo um retorno em relação ao desempenho do processo no qual está envolvido e ao seu próprio desempenho. As medições suportam a compreensão dos objetivos organizacionais e a melhoria da qualidade do seu planejamento, bem como, uniformizam conceitos, abordagens, diretrizes, informações e facilitam a priorização de ações, decisões e investimentos.

A medição e a análise dos resultados a partir de indicadores estruturados possibilitam clareza e transparência na prestação de contas ou demonstração de resultados dos projetos/programas sociais, o que fortalece as relações de confiança. Isto facilita as negociações quanto às necessidades de melhorias, investimentos e participação, bem como, fortalece a busca da eficácia e eficiência dos processos.

Há vários mitos acerca de indicadores, por exemplo, o mito de que se deve medir tudo, que as medidas devem ser absolutas, e o mito da dependência tecnológica. Deve-se atentar para estes mitos a fim de que os mesmos não sejam internalizados como verdades absolutas.

É importante registrar também nesta parte do estudo as classificações dadas aos indicadores

Carley (1985) classifica os indicadores segundo a natureza do ente indicado, por exemplo: o indicador-insumo considerado um indicador de input que trata da disponibilidade de recursos humanos, financeiros e equipamentos alocados; o indicador-produto com suas dimensões empíricas da realidade, considerado de output; e, finalmente, o indicador-processo que trata do processo, do fluxo.

Cardoso (1999) classifica os indicadores segundo a ótica da avaliação em: indicadores de eficiência que trata dos meios e recursos empregados; de eficácia ou resultados para verificação do alcance das metas; e, de efetividade para os efeitos mais abrangentes, externalidades e desdobramentos gerais alcançados a médio e longo prazo. Portanto, a eficiência corresponde à organização e ao emprego dos recursos, à relação custo x benefício; já a eficácia, ao alcance dos objetivos e metas.

Sendo assim, uma baixa eficiência (custo/benefício), mas com boa eficácia (resultados) torna difícil uma efetividade (efeitos) satisfatória. Problemas processuais na execução do projeto, apesar da precisão no alcance das metas, podem levar a efeitos insatisfatórios. A avaliação processual deve estar atentando para as implicações no contexto da implementação do projeto. É nesta direção que o presente trabalho de pesquisa transcorrerá, pois se detectam problemas nos processos envolvidos com a execução do programa objeto de análise.

Os indicadores de eficiência estão relacionados ao gerenciamento da rotina do processo, avaliam os meios e recursos empregados, a relação custo/benefício. Os indicadores de eficácia são utilizados para verificação do alcance dos resultados, objetivos e metas da

organização/projeto/programa. E, finalmente, os indicadores de efetividade tratam dos efeitos mais abrangentes, externalidades e desdobramentos gerais alcançados a médio e longo prazo.

Necessário frisar que recursos financeiros, mão-de-obra, material escassos ou inadequados, ou seja, indicadores de insumo insuficientes tendem a comprometer os resultados esperados.

Cada fase da política pública requer indicadores específicos: na implementação do programa necessário avaliar o esforço desprendido com indicadores de insumo e de processo através da avaliação da eficiência dos recursos empregados; já na avaliação do programa implementado, necessário aferir resultados através de indicadores produtos para medir a eficácia no cumprimento das metas e a efetividade social das soluções sugeridas. O desafio na avaliação de políticas públicas está na construção de indicadores efetivos para identificação dos problemas com vistas à gestão de políticas públicas.

Importante atentar para estas classificações na análise dos atuais instrumentos de avaliação do programa em questão, a fim de que se possa propor um instrumento mais estruturado em termos de entradas (input) e de saídas (output) do programa; e, desta forma, seja possível uma avaliação mais eficaz.

Certamente que a disponibilidade de um sistema amplo de indicadores sociais relevantes, válidos e confiáveis potencializa as chances de sucesso na formulação e implementação das políticas públicas; entretanto, não se deve superestimar o papel e a função de tais indicadores sociais neste processo.

As etapas de uma política pública não dependem exclusivamente ou prioritariamente dos insumos informacionais. Conforme exposto anteriormente, o planejamento no setor público não se resume a uma atividade meramente técnica de forma neutra e objetiva.

Há obstáculos quanto à padronização e integração nas diversas esferas do governo. Os desafios metodológicos na construção indicadores que atendam aos requisitos de qualidade para contribuir na gestão de políticas públicas requerem ações articuladas e integradas entre as diversas esferas do governo.

A coleta, tratamento e análise de dados requer um sistema de informações que dê organicidade e sistematização aos processos de monitoramento, avaliação, tomada de decisão e gestão.

Um sistema de informações requer que seja definido um objetivo claro, deve, também, ser usado tanto para o acompanhamento quanto para monitoramento, voltar-se mais para a gestão do que para o controle, incentivar uma ampla participação, capacitar os envolvidos, cuidar do processo e dos resultados, ter compromisso com a eficiência econômica, vinculação das atividades de planejamento e avaliação, e deve ter tempestividade.

A partir de um sistema de informação assim configurado pode-se obter um indicador que é um recurso metodológico a ser aplicado na prática, de modo empírico, por informar sobre algum aspecto da realidade social e suas mudanças (JANNUZZI, 2001).

Para Januzzi (2001) um indicador deve ter: relevância que trata da associação das suas informações a aspectos essenciais do objeto avaliado a fim de que seja garantida a pertinência da sua produção e uso; confiabilidade na obtenção dos seus dados; comunicabilidade que corresponde à facilidade de compreensão do indicador que deve ser simples e claro; factibilidade para que a obtenção dos dados e a sua atualização sejam feitos a um custo factível; e, periodicidade, que implica na disponibilidade para levantamentos regulares. Um indicador deve perdurar ao longo do tempo nas rotinas incorporadas às atividades da organização.

Estas qualidades mencionadas serão consideradas na escolha das informações a serem extraídas a partir dos relatórios finais fornecidos pelas FAPs ao CNPq ao final da execução do PPP, objeto de análise da presente investigação.

Após este arcabouço teórico mais amplo acerca de avaliação, o presente estudo irá focar no contexto de atuação da pesquisa que trata das avaliações em CTI.

### 3.5 AVALIAÇÕES EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: PRÁTICAS EUROPEIAS.

Antes de entrarmos nas avaliações em CTI propriamente ditas, é necessário situar a avaliação proposta numa temporalidade em relação ao objeto a ser avaliado.

As intervenções apresentam um ciclo temporal, e, a depender do momento em que a avaliação acontece neste ciclo, ela é classificada diferentemente. Quando realizada antes do início da intervenção, normalmente, com o objetivo de traçar um diagnóstico mais detalhado

acerca do problema, é chamada de “*ex-ante*”. Avaliações “*in itinere*” são aquelas realizadas durante a fase de implementação da intervenção social planejada; e, a “*ex-post*” é voltada a avaliar em que medida a intervenção atingiu os resultados traçados na fase da formulação e revistos na implementação (BOULLOSA e TAVARES, 2009).

Portanto, a depender do momento em que a avaliação ocorre no ciclo de vida do programa, ela pode ser: “*ex-ante*”, quando ocorre antes da execução do programa; “*interim*” ocorre ao longo da sua execução; e, “*ex-post*”, quando ocorre ao seu término.

A avaliação “*ex-ante*” em CTI, no caso das agências financiadoras, trata da seleção das propostas que receberão recursos financeiros. Este tipo de avaliação na área consolidou-se através de uma metodologia do “*peer review*” (revisão dos pares)

Esta é uma metodologia já consolidada a nível internacional pela comunidade científica na qual se tem a oportunidade de conhecer e contribuir com as propostas de pesquisas apresentadas e enviadas a pelo menos dois pesquisadores (avaliadores externos) para emissão de parecer com a opinião científica do mérito da proposta. Trata-se de uma avaliação do mérito científico da proposta apresentada.

Em muitas instituições de fomento à pesquisa esta fase consiste de uma avaliação externa e, posteriormente, de um encontro científico para ranqueamento das propostas aprovadas. As propostas com méritos a serem avaliadas são debatidas pelos pesquisadores que formam um comitê neste encontro e que se manifestam a partir dos pareceres prévios emitidos pelos avaliadores externos (consultores *ad hoc*), decidindo acerca da relação daquelas que receberão os recursos.

Assim como no Brasil, em países da Europa, os comitês científicos são selecionados pela agência financiadora para a decisão final acerca das propostas a serem financiadas para as diversas áreas do conhecimento. Na Inglaterra, entretanto, devido a sua vasta comunidade científica e a uma ampla participação inglesa nas avaliações, cada área do conhecimento científico constitui uma agência específica o que lhe possibilita adotar seus próprios critérios avaliativos. A importância de cada critério adotado é diferente para cada área do conhecimento, por exemplo, as publicações em livros para algumas áreas são mais relevantes que os artigos publicados, ocorrendo, em outras, o inverso. Daí porque se considerar avaliações por áreas do conhecimento cujas peculiaridades e especificidades de cada uma delas possam ser consideradas.

Os comitês científicos de avaliação “*ex ante*”, no sentido de sistematizar o processo avaliatório e torná-lo mais transparente, têm sugerido certa padronização dos procedimentos, não dos critérios que, conforme mencionado, devem ser distintos em função das especificidades de cada domínio científico.

É claro que os comitês multidisciplinares devem acordar acerca de tais critérios, o que não se trata de algo impossível, haja vista, a multidisciplinaridade trata de disciplinas afins com objetivos em comum.

Enquanto, conforme mencionado, a avaliação “*ex-ante*” das concessões de pesquisa é um campo já consolidado, envolvendo especialistas em “procedimentos de revisões dos pares”, existem diferentes práticas entre as organizações para avaliar o curso e os resultados dos projetos financiados.

Nota-se que na área de CTI já se avançou bastante nas avaliações “*ex-ante*” que são as avaliações dos pares reconhecidas pela comunidade científica. Quanto às avaliações “*ex-post*”, entretanto, não se pode dizer o mesmo, pouco se tem definido a este respeito. É nesta direção que a ESF tem investido esforços junto as suas organizações membros na União Europeia, a exemplo, o Fórum de Avaliação “*ex-post*” de Planos de Financiamento e Programas de Pesquisa (2007-2009).

Este Fórum trouxe uma revisão das atividades de avaliação nas agências financiadoras europeias e destaque para as diferenças e semelhanças entre as práticas de avaliação. (Documento disponível em <http://www.esf.org/coordinating-research/mo-fora/evaluation-of-funding-schemes-and-research-programmes.html>)

A ESF é uma organização independente, não governamental, com 72 agências nacionais de financiamento, agências de execução de pesquisas e academias de 30 países. Foi criada em 1974 com o intuito de consolidar uma plataforma comum de cooperação na Europa. Tem colaborado com a pesquisa científica e o seu financiamento, bem como, com a política científica através da Europa. A ESF tem dado também grandes contribuições à ciência no contexto global.

Cinco tipos de avaliação, apresentados a seguir, foram identificados a partir dos trabalhos desenvolvidos neste Fórum como os mais comuns na maioria das organizações:

1. Avaliação no nível da agência – Avaliação da agência de financiamento como uma organização, avaliando as suas estratégias e atividades, usualmente, no contexto do sistema nacional de pesquisa.
2. Avaliação de assuntos estratégicos e seus impactos - Avaliação das políticas de financiamento ou questões estratégicas particulares, por exemplo, a questão de gênero. A avaliação pode contribuir para a tomada de decisões e para a transparência do financiamento em termos de assuntos sensíveis politicamente, como a igualdade de gênero.

Agências financeiras na Europa estão interessadas em assuntos estratégicos, a exemplo, os assuntos de gênero na ciência, a internacionalização da pesquisa e a abertura de acesso às políticas. A igualdade de gênero na ciência tornou-se um tópico estratégico na agenda política.

É dentro deste entendimento que agências financeiras europeias têm procurado desenvolver um modelo ideal para os painéis de avaliação que considere e garanta a excelência científica, a imparcialidade e a distribuição equitativa segundo gênero, nacionalidade e idade. Necessário atentar no caso brasileiro para esta distribuição equitativa.

Outro aspecto que deve ser também considerado para garantir um bom equilíbrio na seleção dos revisores para cada painel de avaliação é que o mesmo conte cole os diferentes setores, tais como, o acadêmico e o industrial. Este é um aspecto importante diante da necessidade atual em se articular a produção científica tecnológica à produção industrial e empresarial.

Alguns tópicos transversais têm um impacto direto nas políticas e planos de financiamento das organizações, e, quando analisados, fornecem uma previsão mais aprofundada dos mecanismos de financiamento das pesquisas.

Como as agências financeiras são focos das atenções políticas, suas políticas de financiamento e impactos nos sistemas de pesquisa são testadas e postas em julgamento.

3. Avaliação dos campos de pesquisa ou disciplinas científicas - A avaliação de disciplinas científicas é feita para verificar a qualidade naquela área do conhecimento, o ambiente da pesquisa e suas relativas forças e fraquezas.

Enquanto em alguns sistemas nacionais de pesquisa, as agências financiadoras são encarregadas de avaliarem sistematicamente o estado da arte de disciplinas científicas selecionadas, em outros sistemas, este papel é preenchido por outras organizações de pesquisa.

Este tipo de avaliação usa uma combinação de avaliação qualitativa e quantitativa. A qualitativa é baseada no estado da arte feito por painéis internacionais de revisão, e a quantitativa baseada em dados bibliométricos, assim como, em estatísticas básicas.

4. Avaliação dos planos de financiamento – A maioria das agências de financiamento organizam suas atividades por distintos objetivos orientados à planos de financiamento específicos.

Estes planos de financiamento foram classificados em sete categorias apresentadas a seguir:

- 4.1. Modo responsivo - modo no qual os pesquisadores podem se candidatar a intervalos regulares, em qualquer área, por um volume e duração de financiamento variado.
- 4.2. Desenvolvimento da carreira – desenhado para atrair, desenvolver e reter talentosos pesquisadores.
- 4.3. Centros de excelência – implicam normalmente em pesados investimentos de longo prazo, podem se constituir de redes de pesquisa entre instituições.
- 4.4. Programas temáticos – definidos por áreas do conhecimento ou temas específicos.
- 4.5. Transferência de conhecimento – colaboração com a indústria através da transferência de conhecimento e tecnologia.
- 4.6. Infraestrutura/ instrumentação – financiar grandes equipamentos e infraestrutura.
- 4.7. Outros – não cobertos pelos demais planos.

As organizações que participaram do Fórum têm uma ampla variedade de planos de financiamento (13 em média); todas operam com planos de desenvolvimento de carreira; todas apoiam carreiras em diferentes estágios; quase todas operam o modo responsivo e programas temáticos; sendo que o centro de excelência não é um modo muito comum para a maioria das organizações.

Em algumas instituições, a exemplo, a FCT em Portugal, cada um destes tipos de financiamento corresponde a uma chamada específica sendo suas propostas enviadas aos painéis para avaliação distribuídos por área do conhecimento. Estes painéis trabalham com todo o universo da pesquisa naquela área, o que lhes possibilita ter uma visão abrangente do que ocorre em cada uma das áreas específicas. Há, entretanto, certa sobrecarga para cada painel e uma solicitação no sentido de uma redistribuição dos diferentes tipos de financiamentos. No Brasil, a distribuição já segue esta proposta, sendo CNPq a instituição responsável em constituir os seus comitês científicos em cada área para cada tipo de financiamento. Vale salientar que os comitês, algumas vezes, repetem-se quando se trata de diversos tipos de financiamento para a mesma área do conhecimento.

5. Avaliação de concessões individuais – Trata da avaliação dos benefícios recebidos para a pesquisa. A avaliação “ex-post” de concessões individuais de pesquisa através do relatório final tem sido uma estratégia muito comum nas agências de financiamento. Análises das práticas pelas organizações participantes do Fórum mostraram que o relatório final é usado por quase todas as agências e constitui uma parte do processo de financiamento como um marco legal da finalização do benefício concedido.

Apesar da diversidade no uso destes relatórios finais com a sua disseminação pública na mídia dos financiamentos de pesquisa, eles vêm ganhando importância para a avaliação dos resultados da pesquisa num nível mais agregado. Eles têm sido também usados como uma crescente fonte de informações acerca dos resultados da pesquisa financiada para além do simples projeto, chegando a um nível de cenários e estratégias de financiamento.

Neste contexto, as agências estão pondo crescente ênfase nos processos e procedimentos em torno destes relatórios finais a fim de maximizar a utilização desta valiosa fonte de informações. É nesta direção que o presente trabalho de pesquisa pretende seguir ao propor a extração de informações a partir dos relatórios finais apresentados pelas FAPs ao CNPq para fins avaliatórios.

Além dos tipos de financiamento apresentados, este Fórum identificou ao longo do período de 2007 a 2009, tendências chaves na avaliação de pesquisa na Europa. Estas tendências tratam de uma maior profissionalização da avaliação, que tem empregado metodologias e técnicas de coleta de dados mais elaboradas, bem como, a necessidade de

harmonização na avaliação em termos de estratégias, terminologias, indicadores e práticas para possibilitar comparações entre países e estudos conjuntos.

Vale destacar como aspectos relevantes discutidos no Fórum: a ênfase nos relatórios finais como uma valiosa fonte de informações e a necessidade de harmonização na avaliação, sendo estes os aspectos norteadores da presente pesquisa.

Importante registrar também as recomendações feitas neste Fórum a algumas agências, a exemplo, a DFG na Alemanha. Foi recomendado a esta Fundação que apoie a independência dos jovens pesquisadores através de abordagens de pesquisa mais proativas e promova estruturas eficientes nas universidades. Isto ressalta, no caso do Brasil, a importância do programa de fomento a jovens pesquisadores: o Programa Primeiros Projetos, objeto da presente investigação.

Houve recomendações também no sentido de uma maior flexibilidade no uso dos fundos de financiamento, que pode incluir maior flexibilidade nas leis de serviços públicos, assim como, um orçamento em bloco que permita um maior remanejamento dos recursos.

A avaliação de impacto e o retorno dos investimentos feitos em pesquisa revelou-se uma área de interesse estratégico que tem crescido nas agências de financiamento por razões de validação, prestação de contas, planejamento estratégico, bem como, por razões políticas de defesa dos financiamentos.

As razões para este interesse pode ser, externamente, para prestação de contas, mas a motivação interna é para alocar os recursos de uma forma que maximize os impactos e satisfaça à missão e objetivos estratégicos da agência. Esta motivação interna tem tido grande influência nas avaliações.

Ter uma estratégia de avaliação está se tornando cada vez mais comum; sendo que, a principal razão para se avaliar é compreender e aperfeiçoar, não verificar. A regularidade das avaliações varia entre agências e planos de financiamento; sendo que, o maior retorno foi dado aos planos de desenvolvimento de carreira, todas as agências têm este modo de financiamento.

O desenvolvimento de uma estratégia robusta de avaliação para complementar a estrutura de avaliação baseada em métricas irá possibilitar a disseminação dos benefícios da pesquisa para atores chaves, bem como, prover uma previsão crucial para os mecanismos que

influenciam a produção do conhecimento e sua transferência para saídas, resultados e impactos desejados.

Entre as informações importantes fornecidas pelas organizações neste Fórum estão: os planos de financiamento são comparáveis, portanto, há possibilidade de condução conjunta de avaliação *ex-post*; diferentes terminologias entre as agências; todas usam avaliação; nenhuma acha estar conduzindo avaliações em excesso; tamanhos, tempo e estruturas organizacionais distintas têm impactos nas práticas de avaliação; os planos de financiamento, às vezes, são desenvolvidos sem a devida atenção à forma como será medido seu sucesso. Nota-se que agências diferentes têm objetivos distintos e, por conseguinte, têm lógicas de intervenção e práticas de avaliação diferentes.

Estes mesmos aspectos podem ser observados entre as diversas entidades parceiras estaduais no caso da CTI no Brasil.

Neste Fórum foi dada uma ênfase especial à importância dos relatórios finais que são coletados por quase todas as agências de financiamento como parte integral do processo de financiamento e o final judicial do projeto financiado. Entretanto, recentemente, ganharam importância também na avaliação das saídas das pesquisas, sendo usados como fontes de informações para os resultados das pesquisas financiadas publicamente.

Se todos os projetos são avaliados “*ex-ante*”, isto é, se os especialistas avaliam as propostas submetidas pelos pesquisadores, por que o relatório final é coletado também?

As razões para o relatório final tratam da transparência dos usos e resultados dos recursos públicos; sendo esta uma demanda sobre as agências de financiamento. Isto fornece prestação de contas aos cidadãos, contribuintes dos impostos públicos.

Os relatórios finais são também usados como propaganda e promoção das atividades das agências financiadoras para um largo público. Algumas agências, como a ESRC no Reino Unido, os publicam; a maioria, pelo menos, seu resumo fornecido pelo coordenador da pesquisa.

As agências devem disponibilizá-los na internet ou utilizá-los para contribuírem para relatórios finais do desempenho de suas atividades. No caso brasileiro estes relatórios são encaminhados diretamente às agências financiadoras através dos correios, devido às assinaturas coletadas, não estando, até o presente momento, disponíveis na internet à

sociedade. Isto retarda o processo e prejudica a sua transparência. O Brasil precisa, portanto, avançar nesta direção.

Na maioria das agências, o relatório final alimenta a revisão de novas solicitações de benefícios do mesmo pesquisador. Por exemplo, a ESRC no Reino Unido cria um rastreamento dos registros para apoiar decisões de financiamento. Um pesquisador não pode receber um novo benefício caso não tenha entregado o relatório final do benefício anterior.<sup>3</sup>

Em algumas agências apenas os gestores dos programas acessam estes relatórios e verificam o seu formato e conteúdo; em outras, estes são enviados para os revisores que avaliam os resultados dos projetos. Entretanto, pode acontecer que em qualquer destas situações não haja uma disponibilização pública das informações, como no caso brasileiro.

Na ESRC, questionam-se as contribuições científicas e os impactos acadêmicos dos projetos, assinalando uma nota (são quatro notas que variam de “não aceito” a “extraordinário”); em outras agências, os projetos recebem uma classificação de 0 a 100.

Na Europa, o uso do relatório final para propósitos avaliativos já é uma prática comum. O valor deste é demonstrado quando eles têm sido analisados quantitativamente. A FWF na Áustria, por exemplo, contratou um instituto de pesquisa que avaliou 1400 relatórios e deu uma interessante compreensão do desempenho e produtividade da pesquisa na Áustria.

As agências têm resistência a publicarem os relatórios finais, pois neles estão contidas informações confidenciais acerca de problemas com o projeto e a satisfação com os serviços da agência financiadora. Estas informações não podem deixar de serem solicitadas, pois se tratam de informações importantes. Portanto, uma abordagem para solucionar este problema é publicar apenas partes do relatório.

Muitas são as questões a serem resolvidas, mas o uso do relatório final como uma fonte de dados para a avaliação irá provavelmente crescer. Isto porque seu valor para este propósito é muito alto e as saídas e os resultados das pesquisas estão ganhando importância.

Esta importância deve-se ao fato de que as agências de financiamento têm uma alta expertise e uma larga experiência no tratamento das propostas de concessão dos benefícios e nos dados gerados no processo de solicitação de financiamento, entretanto, conforme mencionado, não se observa o mesmo progresso no campo dos dados de saída.

---

<sup>3</sup> Este é o mesmo encaminhamento que é dado nesta situação no Brasil

Seguindo o Fórum de Avaliação “*ex-post*” de Planos de Financiamento e Programas de Pesquisa (2007-2009), a ESF lançou, em 2010, o Fórum em Avaliações de Pesquisas Financiadas Publicamente que empreendeu uma pesquisa internacional nas organizações de pesquisa para descobrir as práticas atuais. O objetivo foi compartilhar estas informações e ajudar as organizações a desenvolver suas abordagens de avaliação. Este Fórum reuniu opinião e experiências de representantes das 33 organizações membros e 7 organizações observadoras.

Segundo documento gerado a partir deste Fórum, a avaliação de programas de pesquisa e planos de financiamento é relativamente nova. Entretanto, tem tido uma crescente atenção e tem se desenvolvido rapidamente. As organizações europeias de pesquisa estão procurando por uma abordagem de avaliação mais eficiente, robusta e significativa para descobrir em que condições e que procedimentos de financiamentos conduzem a boas pesquisas a serem atribuídas aos gastos públicos. (Documento disponível em <http://www.esf.org/coordinating-research/mo-fora/evaluation-of-publicly-funded-research.html>)

Existem várias razões para uma variedade de abordagens de avaliações; o Fórum, entretanto, procurou definir alguns entendimentos básicos e mecanismos para que as pesquisas europeias e organizações financiadoras de pesquisa possam concordar.

As saídas examinadas em maiores detalhes foram: mobilidade dos pesquisadores, colaboração, propriedade intelectual, publicações, influências nas políticas e desenvolvimento de novos produtos/intervenções.

Um dos avanços identificados na avaliação foram os modelos dos efeitos do financiamento da pesquisa que se tornaram mais sofisticados. O clássico modelo linear de avaliação olha para uma cadeia sequencial de entradas, saídas, resultados e impactos. Este modelo vem se modificando para algo que considera uma realidade complexa cujo entendimento implica nas diversas interações dos elementos anteriormente citados. É reconhecida, entretanto, a dificuldade em se traduzir tal complexidade num desenho de um modelo atual. Isto exige metodologias avançadas e parceiros bem informados.

Outro aspecto que também ganhou sofisticação foram as metodologias para a avaliação das pesquisas. Houve progresso nas análises estatísticas, novas técnicas qualitativas foram tomadas emprestadas das pesquisas sociais empíricas, e os conceitos e metodologias de impactos progrediram.

As bases de dados atuais tornaram-se relativamente mais baratas e tornou-se possível a análise de uma ampla gama de projetos de pesquisa; os dados podem ser extraídos, compartilhados e comparados; e, uma série temporal pode ser analisada. Os arranjos eletrônicos e os atuais dispositivos de armazenamento de dados criam uma base melhor para que a avaliação aconteça. As organizações financiadoras de pesquisa, portanto, devem investir na construção de novas bases de dados e ferramentas de extração das informações nelas contidas. O presente estudo propõe exatamente investir numa base de dados composta por informações extraídas dos relatórios finais apresentados pelas FAPs.

Houve também um aumento da profissionalização na área. As organizações de pesquisa têm adquirido mais experiência com avaliações com a estruturação de unidades internas de avaliação que oferecem treinamento aos seus funcionários, com a definição de rotinas de avaliação e sistema de monitoramento, ou, com a contratação de avaliações externas que requerem o envolvimento interno da organização como a responsável efetiva pela avaliação. Portanto, a participação institucional interna é um aspecto importante a ser considerado.

Os cientistas que, direta ou indiretamente, são o objeto das avaliações estão, também, mais experientes. Estudos indicam que a nova geração de cientistas está mais acostumada e com mais disponibilidade para aceitarem procedimentos de avaliação e uma abordagem baseada em indicadores para a pesquisa.

Os avaliadores estão se tornando mais profissionais. Para avaliações conduzidas externamente são selecionados os institutos com larga experiência em metodologias de avaliação. Normalmente, as escolhas são limitadas àqueles que têm acesso às bases de dados, como no caso dos estudos bibliométricos. Isto leva a um nicho de mercado para os provedores destes serviços, com os quais as organizações de financiamento têm estabelecido parcerias de longo prazo.<sup>4</sup>

Um aspecto a ser aqui abordado é a questão da diversidade na avaliação em CTI que reside na heterogeneidade dos seus atores. Esta diversidade existe apesar de não ser tão ampla como em outras políticas públicas, pois envolve poucos atores e a hegemonia de um deles, conforme explicitado no capítulo acerca da PCTI. As condições devem ser diferentes

---

<sup>4</sup> A exemplo os estudos bibliométricos desenvolvidos pelo Centro de Estudos para a Ciência e Tecnologia da Universidade de Leiden, contratados pela Fundação de Ciência e Tecnologia de Portugal (FCT).

dependendo do grupo de pesquisa, da instituição ou do sistema. Uma abordagem uniforme para avaliação não é algo desejável nem possível.

A harmonização, por outro lado, faz-se necessária. Esta não requer abordagens uniformes, mas o compartilhamento das avaliações entre atores diferentes. Harmonização e padronização dos dados e processos de avaliação são pré-requisitos para comparações e atividades conjugadas.

Os debates entre os membros do Fórum sobre Avaliação de Pesquisas Financiadas Publicamente resultaram nas seguintes recomendações que têm a intenção de contribuir para uma crescente qualidade e utilidade dos estudos de avaliação:

1. Uma abordagem sistemática para a avaliação garante sua utilidade.
2. A coleta de dados para propósitos de avaliação e monitoramento é uma valiosa fonte de informações
3. O uso de metodologias e indicadores apropriados necessita de especial consideração. Indicador é um pré-requisito para quantificar pesquisa (indicador de entrada, saída, resultado e impacto). O desenvolvimento de indicadores significativos é uma tarefa contínua das organizações envolvidas em avaliação de pesquisa.
4. O alinhamento das atividades de avaliação possibilita às organizações de pesquisa a se posicionarem no panorama europeu e global.

A cooperação entre as organizações de pesquisa europeias é a chave para o desenvolvimento das práticas de avaliação de pesquisa na Europa. As organizações membros da ESF que fizeram parte deste Fórum estão comprometidas em colaborar com o futuro sobre este assunto.

A cooperação nacional no Brasil entre as FAPs também é um fator chave para o desenvolvimento das práticas brasileiras de avaliação de pesquisa, em especial, nos programas operacionalizados de forma descentralizada numa parceria entre a União e os Estados. O programa de fomento a jovens pesquisadores, conhecido por PPP, é um destes programas, sendo o objeto da presente investigação.

É a partir deste entendimento da ESF quanto à cooperação entre as organizações de pesquisa que o presente trabalho reforça a necessidade de uma maior interação e comunicação

entre as instituições envolvidas com o PPP. Neste sentido é necessário sistematizar e padronizar as informações, a fim de que estas possam ser utilizadas nestes programas conjuntos de forma mais eficaz.

Desta forma, propõem-se as duas primeiras recomendações registradas a partir do Fórum sobre Avaliação de Pesquisas Financiadas Publicamente: uma abordagem sistemática e a coleta de dados como fonte de informações para fins de avaliação.

### **3.5.1. O Uso de Indicadores em CTI**

Ao tratar das avaliações em CTI necessário destacar os indicadores utilizados atualmente, pois eles demonstram quais informações são importantes num sistema de informações gerenciais para as PCTI.

Isto será útil no presente estudo para definição das informações a serem extraídas dos relatórios finais apresentados pelas FAPs ao CNPq e analisados a seguir no método utilizado na pesquisa.

Segundo Januzzi (2001), os indicadores variam de acordo com a área temática da realidade social a que se referem, por exemplo: indicadores de saúde, educacionais, ciência e tecnologia etc. Este autor destaca dentre os indicadores sociais usados por instituições governamentais nacionais e internacionais na área de ciência e tecnologia: a produtividade em pesquisa, ciência e tecnologia; os números de patentes registradas; e, o número de bolsas para pesquisadores.

O MCTI, em 2010, lançou uma publicação acerca dos Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação agrupando-os em indicadores de insumo e de resultado. Dentre os indicadores de resultado estão: a produção científica e as patentes. Já no grupo dos indicadores de insumo destacam-se: os indicadores de dispêndio em atividades de P&D, C&T, e ACTC; os indicadores de recursos humanos envolvidos e dedicados a estas atividades, bem como, as bolsas de formação e pesquisa.

Vale ressaltar as discussões acerca das referências conceituais para mensuração dos indicadores de dispêndios supracitados. Os gastos em C&T que incluem também as ACTC são tratados a partir do Manual para Estatísticas das Atividades Científicas e Tecnológicas da

UNESCO de 1984, que consolida critérios para a coleta e o tratamento de dados desenvolvidos desde a década de 60. Já os investimentos em P&D baseiam-se no *Manual Frascati* cuja 1<sup>a</sup>. edição foi de 1963, sendo este um conceito mais restrito que permite comparações internacionais, adotado pela OCDE.

Para Viotti e Macedo (2003), entre os indicadores de produto de C&T, a produção científica tem sido o de maior destaque devido aos esforços nacionais nas últimas décadas. Os autores trabalham também com o número de publicações, o número de citações que mede o impacto da produção, e a incidência de cooperação científica medida através das publicações em coautoria entre pesquisadores de instituições diferentes, estabelecendo-se uma cooperação e interação nacional. Preocupam-se também com a cooperação internacional através de indicadores de internacionalização do conhecimento.

Na produção científica, os estudos bibliométricos<sup>5</sup> revelam particularidades no padrão das publicações por área, do exame das publicações de livros e artigos em periódicos.

Este tipo de estudo normalmente é reservado a instituições qualificadas e contratadas para tal. Por exemplo, a FCT, em Portugal, contratou os estudos bibliométricos do CWTS da Universidade de Leiden na Holanda. Este centro é uma referência neste tipo de estudos.

O objetivo da FCT era mapear as contribuições científicas das Unidades de Pesquisa e dos Laboratórios Associados em Portugal que foram financiados em 2011 com recursos da Fundação. O estudo forneceu informações sobre as publicações registradas na “Web of Science” de cada instituição financiada. (Informações acerca desta avaliação na FCT estão disponíveis em: <http://www.fct.pt/apoios/unidades/bibliometrico/indicadores>)

Este centro de referência na Universidade de Leiden mediou o desempenho científico das 500 maiores universidades ao redor do mundo, usando um sofisticado conjunto de indicadores bibliométricos, este trabalho visa fornecer medidas altamente precisas dos impactos científicos nas universidades e o envolvimento destas em colaborações científicas. (Informações disponíveis em <http://www.leidenranking.com/>)

Assim como a FCT, instituições que realizam avaliações que envolvem a dimensão da produção científica através dos estudos bibliométricos, normalmente, são feitas a partir de estudos contratados de centros de referência no assunto.

---

<sup>5</sup> É um campo das áreas da biblioteconomia e da ciência da informação que aplica métodos estatísticos e matemáticos para analisar o curso de uma determinada disciplina. É uma técnica quantitativa e estatística de medição dos indicadores de produção e disseminação do conhecimento científico.

Além da produção científica, considerado pelo MCTI como indicador de resultado, têm-se os indicadores de insumos, a exemplo, os indicadores de RHCT. Quanto a estes últimos ressalta-se um novo conceito para medir pessoal de pesquisa através da metodologia proposta pela OCDE e incorporada ao *Manual de Canberra* de 1995. Deixa-se de contar apenas o pessoal de P&D e incluem-se todas as pessoas cabíveis neste conceito de RHCT para subsidiar políticas educacionais e de treinamento e qualificação. Este novo conceito inclui o grupo de formação educacional e o de ocupação. O 1º grupo corresponde ao pessoal de nível superior inclusive os inativos e desempregados, bem como, aqueles ocupados em atividades que não de C&T; enquanto que no 2º grupo, estão todos aqueles de nível superior ou não que se ocupam de atividades científicas e tecnológicas. Portanto, tem-se aqui na interseção, os recursos humanos com nível superior que exercem atividades de C&T que constitui o seu núcleo.

No Brasil, segundo Viotti e Macedo (2003), pesquisas demonstram um pequeno número em formação educacional de nível superior em relação àqueles nas ocupações de C&T levando a um núcleo de C&T reduzido, situação contrária a grande maioria dos países da OCDE.

Quanto às fontes das metodologias utilizadas para os indicadores de CTI mencionados, pode-se agrupar da seguinte forma:

- Tudo de P&D, dispêndios e gastos, bem como, os recursos humanos, é baseado nas orientações do Manual Frascati (OCDE).
- Os Recursos Humanos em C&T baseiam-se no Manual de Canberra (OCDE)
- Dispêndio em ACTC - informação em C&T, normalização, certificação, registro e concessão de patente, baseiam-se nas Recomendações para Normalização de Dados Estatísticos sobre Ciência e Tecnologia da UNESCO.

A partir do exposto, percebe-se que o MCTI vem se concentrando, prioritariamente, no aspecto do dispêndio (gastos públicos) envolvido nas atividades de CTI.

Ressalta-se que estas metodologias são seguidas por muitos países a fim de garantir a comparabilidade internacional.

A maioria dos países da OCDE dispõe de levantamentos que questionam o tempo de dedicação a estas atividades pelos pesquisadores. No Brasil apenas a PINTEC<sup>6</sup> faz este levantamento. Consideram-se pesquisadores nos institutos de pesquisa aqueles que dedicam tempo integral às atividade de P&D; para professores universitários e alunos de pós-graduação, estima-se 50% do seu tempo dedicados a tais atividades.

Existem dificuldades no Brasil para se medir ACTC para além do setor governo, pois se subestima as atividades de P&D em empresas de setores econômicos não cobertos pela PINTEC, e, nota-se, uma ausência de indicadores regionais.

Necessário, portanto, apoiar a criação de sistemas de indicadores para as FAPs com a compilação das informações para aumentar a abrangência temática dos indicadores regionais. Ressalta-se a importância na cooperação das orientações metodológicas para melhorar as estatísticas dos dispêndios em C&T dos governos estaduais.

Abordam-se também os indicadores de patentes e atividades de inovação no Brasil, comparando-se os resultados da PINTEC realizada pelo IBGE no Brasil com aquelas em outros países. Os resultados agregados da pesquisa permitem às empresas avaliarem seu desempenho em relação às médias setoriais; às entidades de classe, analisar as características setoriais de inovação; e aos governos, desenvolver e avaliar políticas nacionais e regionais. (Informações disponíveis em: <http://www.ibge.gov.br>)

Os indicadores elaborados com base em conceitos e metodologias rígidas e transparentes permitem a comparabilidade internacional e são atualizados anualmente. Cabe ao MCTI: a coleta, sistematização, homogeneização, produção e divulgação destes indicadores, bem como, garantir uma articulação entre as instituições responsáveis pelos dados primários.

As variáveis de CTI utilizadas atualmente estão muito mais voltadas para as atividades de P&D, ficando apenas a produção científica para as atividades de C&T. Esta situação pode ser detectada a partir da publicação do CGEE em 2011 cujos estudos para o desenvolvimento das Regiões Norte e Nordeste do Brasil registraram como variáveis utilizadas para análise das desigualdades regionais no que tange CTI, as seguinte: empresas que inovaram, empresas

---

<sup>6</sup> PINTEC – Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

com atividades de P&D, pessoal ocupado em P&D, e dispêndio em P&D. (CGEE, 2011, p. 163).

A fim de superar estas limitações encontradas nos indicadores regionais e empresariais, busca-se uma melhoria da qualidade do sistema de informações de CTI.

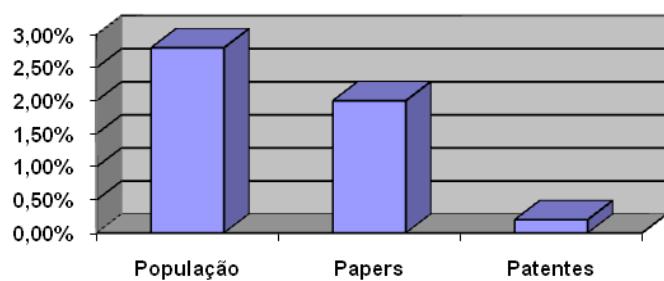
Portanto, as dimensões das atividades de CTI vistas nesta subseção e que servem como base para os indicadores existentes atualmente são: dispêndio, recursos humanos, produção científica e patente.

Ao se fazer um paralelo entre os indicadores disponíveis hoje na área, nota-se um descompasso entre a produção científica e a produção tecnológica no Brasil. Segundo Borges (2010): “Se por um lado, os indicadores de produção científica dão destaque ao País, por outro lado, os resultados advindos da transformação dessa ciência em desenvolvimento tecnológico e inovação são ainda constrangedores”. (BORGES, 2010, p. 319)

Atualmente, os indicadores de propriedade intelectual (patentes), que contribuem para a geração de riqueza interna e competitividade internacional, expressam que o Brasil detém 0,2% em relação ao mundo; portanto, uma ínfima participação internacional. Em contrapartida, o país com quase 3% da população mundial, participa com 2% da publicação de artigos (*papers*), conforme gráfico abaixo:

**Gráfico 1 - Indicadores do Brasil em relação ao mundo**

**Indicadores do Brasil em relação ao mundo**



Fonte: Borges (2010)

Esta situação pode ser explicada pelo fato de que a produção científica é mais fácil de ser determinada por fatores endógenos e foi beneficiada pelas políticas de pós-graduação e pesquisa e pela velocidade de disseminação do conhecimento científico em âmbito internacional. Em contrapartida, o mesmo não aconteceu com as novas tecnologias cuja difusão foi mais restrita. Tem-se hoje no Brasil uma produção científica muito maior e

desproporcional à produção tecnológica. Percebe-se um isolamento científico no tratamento dos desafios enfrentados pela sociedade e uma inércia inovativa na capacidade produtiva do país. (BORGES, 2010)

Viotti e Macedo (2003) defendem nortear a política de CTI em torno do aprendizado tecnológico e sugerem a construção de indicadores de difusão e absorção tecnológica para subsidiar a política industrial e a constituição de redes entre empresas e instituições.

É necessário, não só a nível regional, mas também nacional, ampliar a capacidade de superação dos desafios a serem enfrentados, através de um melhor conhecimento dos insumos e resultados da área de CTI no Brasil. Daí a necessidade de melhorar os processos que geram os resultados a partir dos insumos recebidos.

Quanto ao sistema de inovação, tem-se em Portugal um panorama semelhante ao Brasil. Esta semelhança foi detectada na experiência da residência social ao se acompanhar uma iniciativa da FCT que fez um Diagnóstico do Sistema de Investigação e Inovação de Portugal seguindo as recomendações do Guia da Comissão Europeia para a definição de uma Estratégia Inteligente. Segundo tais recomendações, o país foi inserido num grupo de países com os quais pode ser comparado de forma sistemática quanto à evolução do sistema nacional de investigação e inovação. A escolha destes países teve uma combinação de vários critérios como a sua dimensão, o seu sistema de inovação, o esforço financeiro a par de outros fatores de natureza econômica, demográfica ou geográfica. Os países selecionados foram: Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Noruega e a República Checa.

O estudo fez análises comparativas tanto com a média da UE (27 países) como com estes 10 países selecionados para *benchmarking*. Este diagnóstico revelou aspectos muito semelhantes aos expostos no caso brasileiro.

Apesar do crescimento significativo na produção científica portuguesa, o nível de patenteamento continua a ser baixo face à média europeia.

Portugal é o país que registra o tecido produtivo com a mais baixa proporção de recursos humanos qualificados. Assim como o Brasil, apresenta uma baixa taxa de doutorados empregados no setor empresarial, o que configura uma baixa circulação direta entre o setor de produção do conhecimento (o próprio pesquisador) e o setor que explora o conhecimento (as empresas).

A análise dos recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento em Portugal é centrada na sua composição e distribuição setorial. Estas pessoas envolvidas com as atividades de P&D concentram-se em sua maioria, como no Brasil, no ensino superior. Estão também distribuídas nas empresas, no Estado e nas instituições privadas sem fins lucrativos. Foi no Estado que o número do seu pessoal regrediu no período considerado da análise 2000-2010, provavelmente, em decorrência da crise pela qual o país vem atravessando.

Assim como no Brasil, a produção do conhecimento é analisada através das publicações e das patentes, sendo este último considerado como o indicador da produção do conhecimento de base tecnológica, com uma representação bem abaixo daquela apresentada pela produção do conhecimento científico (publicações).

Ao tratar dos indicadores de CTI, uma iniciativa europeia que merece também destaque é a proposta de monitoramento e avaliação do JPND. É uma iniciativa inovadora de pesquisa colaborativa, criada para enfrentar os crescentes desafios nesta área. O seu objetivo é aumentar o impacto da pesquisa, harmonizando programas nacionais já existentes, e identificando metas comuns que se beneficiam de uma ação conjunta.

Esta estratégia de pesquisa proporciona um enquadramento para investimentos futuros e procura as formas mais eficazes de dirigir os esforços da pesquisa de forma conjunta. (disponível no site: <http://www.neurodegenerationresearch.eu/initiatives/monitoring-and-evaluation/>)

Este programa europeu apresenta uma sofisticada proposta de acompanhamento e avaliação a ser mencionada, segundo a qual uma das ferramentas mais úteis para o acompanhamento e avaliação de um programa é o seu modelo lógico.

Esta ferramenta fornece uma abordagem estruturada para olhar para um programa ou intervenção da seguinte forma: inicialmente faz-se a análise do problema, das necessidades e das demandas que precisam de intervenção, esta análise implica em estabelecer um conjunto de objetivos essenciais para definir o problema. A intervenção produz entradas (*inputs*), geralmente, dinheiro e outros recursos necessários para a sua implementação, principalmente, na área de financiamento da pesquisa e inovação. Essas entradas possibilitam atividades que produzem saídas, resultados diretos causados pelos *inputs*, que possibilitam efeitos amplos (impactos) não só para os beneficiários, mas também, para a sociedade em geral.

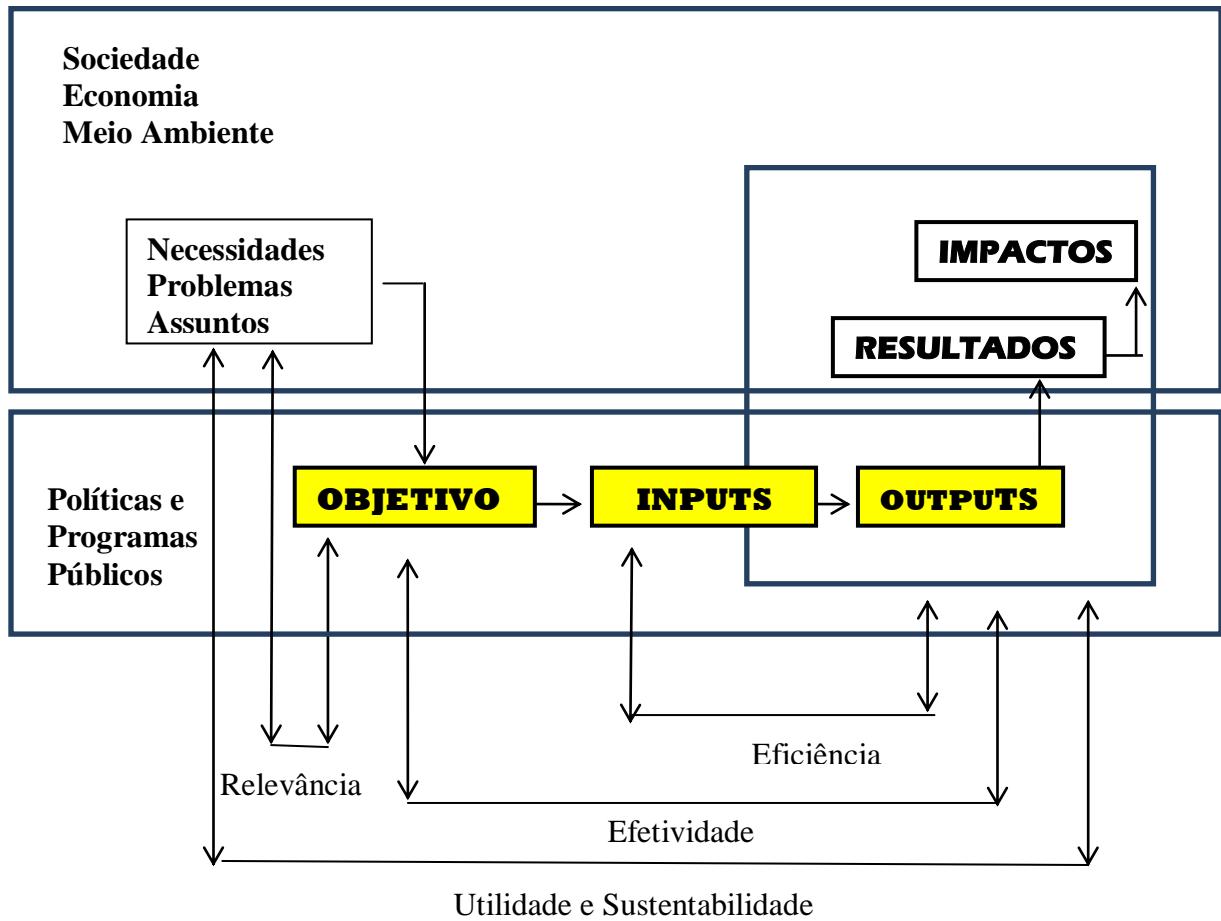
A partir deste modelo lógico, a proposta do JPND apresenta as seguintes categorias de indicadores: entrada (*input*), saídas (*output*), resultados (*outcome*) e indicadores de impacto.

Os indicadores de entrada (*input*) são aqueles que descrevem os recursos usados para a implementação do programa (recursos financeiros e humanos necessários ao programa); os de saída (*output*) são os produtos, serviços, tecnologias e conhecimentos obtidos diretamente com as atividades do programa; os de resultados (*outcome*) são aqueles que mostram os resultados iniciais, sendo menos tangíveis que os de saída, por exemplo, o número de estratégias preventivas desenvolvidas logo após o início da intervenção; e, finalmente, os indicadores de impacto que medem mudanças socioeconômicas de longo prazo, por exemplo, o aumento da qualidade dos cuidados às pessoas que sofrem de doenças.

Esta proposta do JPND preocupou-se com a relevância das informações, testada quando os objetivos das atividades correspondem aos problemas e às necessidades; com a efetividade, quando os resultados e os impactos correspondem aos objetivos; com a eficiência, que trata da relação custo x benefício; com a utilidade, que olha para efeitos esperados e não esperados, e verifica se os efeitos positivos correspondem às demandas iniciais; e com a sustentabilidade, que trata da durabilidade, examinando se os impactos positivos são mantidos após o término das atividades e sua permanência ao longo do tempo.

Estes aspectos do modelo lógico podem ser observados na Figura 2:

**Figura 2 - Modelo lógico de um programa**



**Fonte:** Documento rascunho discussão do JPND

O instrumento, proposto no presente trabalho de pesquisa, tem como base a estrutura deste modelo lógico para fins de definição dos dados de entrada (input) e saída (output) a serem extraídos dos relatórios finais analisados a seguir.

Outra iniciativa que merece também destaque ao tratar de indicadores é o Fórum de Avaliação “*ex-post*” de Planos de Financiamento e Programas de Pesquisa, realizado de 2007 a 2009. Este Fórum, já mencionado anteriormente neste capítulo, teve o propósito de identificar os principais tópicos envolvidos com o assunto de avaliação “*ex-post*”, e identificou “indicador” como o principal tópico a ser abordado. A partir deste entendimento foi lançado, em 2010, o Fórum sobre Indicadores de Internacionalização cujo objetivo foi definir um conjunto de indicadores para apoiar uma estratégia para as instituições de pesquisa, quer sejam agências financeiras ou organizações executoras de pesquisa.

A internacionalização tem se destacado devido a sua estreita relação com o processo de globalização. Ao conceber indicadores neste contexto, deve se ter em mente a forte mobilização dos atores na Europa de modo a fortalecer a cooperação.

Embora internacionalização tenha se tornado um assunto da agenda política, há poucas evidências empíricas acerca do nível de internacionalização das instituições de pesquisa e o desenvolvimento de indicadores ainda requer grandes esforços. Medidas e bases de dados desejáveis estão raramente disponíveis, assim como, um sistemático e bem definido conjunto de indicadores para medir o estado de internacionalização das atividades e sua efetividade nas atividades estratégicas das organizações financiadoras de pesquisa.

Ao acordar no entendimento da penetração do tema internacionalização em avaliação, foram analisados diferentes cenários de apoio: financiamento da produção e da circulação do conhecimento, e financiamento para a colaboração e redes. Na dimensão da produção do conhecimento foi verificada se a posição dos pesquisadores é internacionalizada (co-publicações, co-patentes, mobilidade e recrutamento). Já no cenário de colaboração e redes, foi verificado se o financiamento internacional melhora as facilidades e expertises e se as redes de organizações e as unidades de pesquisa no exterior facilitam a integração.

Os indicadores desenvolvidos devem ser úteis para mapear as posições das instituições em termos de internacionalização do sistema de pesquisa e devem ser compartilhados entre as organizações europeias a fim de superar a diversidade entre os indicadores nacionais e possibilitar interações entre seus governos.

Uma questão importante no desenvolvimento de indicadores em comum é a harmonização das definições, classificações e produção dos dados. Harmonização é uma prática regular nas organizações internacionais.

A União Europeia tem trabalhado num processo de interação e cooperação entre os seus diversos países membros. O mesmo pode-se falar do Brasil a nível nacional em relação aos seus Estados membros. Pode-se, portanto, tomando-se as devidas considerações, servir as iniciativas apresentadas de referenciais práticos para o estudo em questão.

## 4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A avaliação de pesquisa faz uso de metodologias adicionais, principalmente, daquelas desenhadas nas ciências sociais: entrevistas, visitas, análise bibliométrica, ciênciometria, estudos de painéis, diferentes formas de análise estatística, análise documental, etc. É importante utilizar a metodologia correta para a questão da avaliação. O estudo da avaliação é uma oportunidade de expandir a metodologia.

A avaliação de processo proposta no presente estudo fará uso de uma análise documental qualitativa. A pesquisa se sustenta na análise dos processos e dos documentos envolvidos. O objetivo básico do processo não é produzir números, mas melhorar os resultados. Segundo Castanhar e Costa (2003), um sistema de avaliação completo utiliza metodologias que preveem avaliação de resultados e de processos.

Na verificação da avaliabilidade detalha-se e clarifica-se o uso previsto para os dados no processo de avaliação. Pretende-se que as informações obtidas com a avaliação sejam usadas para discussões com formuladores de políticas e gestores do programa, incluindo mudanças no próprio programa.

Ao tratar do uso das técnicas de coleta de dados, valem mencionar Boullosa e Tavares (2009), segundo os quais o uso das técnicas do universo da pesquisa social e organizacional em avaliação de programas sociais deve respeitar a natureza da própria avaliação, assim como, a cultura, particularidades e dinâmica dos objetos avaliados.

O presente trabalho de pesquisa fará uso da análise da literatura ou análise bibliográfica que consiste na catalogação e compreensão da literatura disponível acerca do tema. Fará uso também de documentos do próprio programa e de programas semelhantes.

Avaliações já realizadas ou avaliações de programas semelhantes são importantes contribuições conceituais, metodológicas ou práticas sobre a avaliação em curso. Os documentos do programa são elucidativos na construção do desenho da avaliação.

Destaca-se na pesquisa a análise documental qualitativa. Serão analisados os itens que compõe os relatórios parciais e finais dos projetos financiados pela FAPESB, bem como, os itens que compõe o relatório final do programa a ser enviado pelas FAPs ao CNPq. Estes são os atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação do PPP.

Serão observadas quais informações são solicitadas nestes relatórios para fins de identificação dos dados de entrada e saída do programa. Serão observadas também, nesta análise, possíveis inconsistências nas informações contidas nestes documentos.

Os dados primários são originados diretamente da fonte de informações, enquanto que, os dados secundários, são aqueles que já foram colhidos e processados. Segundo Boullosa e Tavares (2009) quaisquer dúvidas sobre os dados secundários que são produzidos por outrem vale a pena conferir com dados primários colhidos pelo próprio avaliador. Este é um aspecto relevante, especialmente no caso de avaliações de programas públicos que, frequentemente, são manipulados por interesses políticos a fim de justificarem a aplicação dos recursos públicos.

Vale ressaltar que a pesquisa faz uso da observação participante, uma vez que, a pesquisadora trabalha há alguns anos como gestora do programa em questão. A observância da realidade das informações contidas nestes documentos será facilitada pela aproximação da pesquisadora com a gestão do programa em questão. Esta aproximação e contato direto com os atores envolvidos com o programa faz com que as entrevistas formais não sejam necessárias, uma vez que, os contatos e a verificação das informações contidas nos relatórios apresentados são feitos por telefone ou, pessoalmente, em reuniões ou comitês de avaliação do programa.

Após esta análise dos itens dos formulários destes relatórios serão analisados os relatórios finais do PPP enviados pelas FAPs ao CNPq durante o período de 2003 a 2013, nas suas respectivas edições do programa nos diversos estados brasileiros. Toma-se, como exemplo a ser registrado na pesquisa, o relatório final da FAPESB enviado ao CNPq referente à edição do PPP de 2006.

Serão analisados, portanto, os relatórios finais, que correspondem aos convênios firmados entre o CNPq e as respectivas entidades parceiras estaduais em cada edição do programa, conforme registrado na tabela abaixo:

**Tabela 1** - Relatórios finais das edições do PPP

REGIÃO	ESTADO	FAP	EDIÇÕES DO PPP				TOTAL
			2003	2006	2008	2010	
NORDESTE	ALAGOAS	FAPEAL	X	X	X	X	4
	BAHIA	FAPESB	X	X	X	X	4
	CEARÁ	FUNCAP	X	X	X	X	4
	MARANHÃO	FAPEMA	X	X	X	X	4
	PARAÍBA	FAPESPB	X	X			2
	PERNAMBUCO	FACEPE	X	X	X	X	4
	PIAUÍ	FAPEPI	X	X	X	X	4
	RIO GRANDE DO NORTE	FAPERN	X	X	X	X	4
	SERGIPE	FAPITEC	X		X	X	3
							33
NORTE	ACRE	FUNTAC	X	X	X		3
	AMAPÁ	TUMUCUMAQUE	X	X	X		3
	AMAZONAS	FAPEAM	X	X	X	X	4
	PARÁ	FAPESPA	X	X	X	X	4
	RONDÔNIA	SEPLAN		X	X		2
	RORAIMA	FEMACT	X	X	X		3
	TOCANTINS	SECT	X	X	X		3
							22
SUL	PARANÁ	FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA	X	X	X	X	4
	RIO GRANDE DO SUL	FAPERGS	X		X		2
	SANTA CATARINA	FAPESC	X	X	X	X	4
							10
SUDESTE	ESPÍRITO SANTO	FAPES		X		X	2
	MINAS GERAIS	FAPEMIG	X	X	X	X	4
	RIO DE JANEIRO	FAPERJ	X	X			2
	SÃO PAULO	FAPESP	X			X	2
							10
CENTRO-OESTE	MATO GROSSO	FAPEMAT	X	X	X	X	4
	MATO GROSSO DO SUL	FUNDECT		X	X	X	3
	DISTRITO FEDERAL	FAPDF	X	X	X		3
	GOIÁS	FAPEG	X		X		2
							12
<b>TOTAL</b>							<b>87</b>

Fonte: Elaboração própria

A pesquisa segue uma proposta feita por Lopes e Tenório (2010) que implica na discussão teórico-metodológica através do aprofundamento dos conceitos e do conhecimento do objeto da política.

A discussão teórico-metodológica levantou os conceitos utilizados, o sentido atribuído ao termo avaliação, e os modelos de avaliação existentes. Ao aprofundar o conhecimento do objeto da política, trabalha-se com conceitos de Política Pública especificamente com a Política de CTI. Analisa-se a política pública como uma ação do Estado através de um processo de descentralização e configuração do poder local. O objeto da política, que trata de um programa operacionalizado de forma descentralizada, será aprofundado através da coleta de dados secundários, da pesquisa documental, dos referenciais normativo relacionados ao respectivo programa dentro do recorte espacial adotado, no caso o Estado da Bahia, e das perspectivas teórico-conceituais e político-filosóficas. Finalmente, a partir destas percepções do objeto, faz-se uma avaliação de processo do programa no âmbito local.

O programa, objeto de investigação do presente estudo, é o Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores, conhecido como Programa Primeiros Projetos - PPP, coordenado pelo CNPq. Tem por objetivo ampliar a base científica e tecnológica nacional, apoiando projetos para jovens doutores em fase de consolidação de suas carreiras científico-tecnológicas.

Este objetivo será traduzido, nas suas dimensões da produção científica, formação de recursos humanos, interação na pesquisa e fixação do pesquisador. Trata-se de um alinhamento conceitual acerca do objetivo do programa, no qual se pretende destacar a relevância de outros aspectos na carreira do jovem pesquisador que não apenas a produção científica. Este alinhamento será feito a fim de que se possa caminhar numa futura proposta de avaliação dos resultados do programa.

A fonte de informações utilizada na pesquisa, o relatório técnico final enviado pelas FAPs, constitui, atualmente, a única iniciativa de avaliação do programa feita pelo CNPq.

A proposta de sistematização e informatização deste documento permitirá que futuramente seja possível trabalhar com dados longitudinais do programa, colhidos ao longo do tempo a fim de acompanhar o ocorrido entre as diversas edições do programa numa mesma localidade, ou com dados transversais que consideram o tempo uma constante, mas trabalham com entidades diferentes naquele mesmo período. Após o armazenamento dos dados de

entrada e saída do programa através da informatização do processo serão possíveis diversas análises acerca do PPP.

Antes de analisar, de forma detalhada, este documento para fins de identificação dos dados de entrada e saída; importante chamar a atenção para a exigência destes dados, bem como, a sua classificação e padronização. Avaliação é uma atividade empírica e requer a existência de dados úteis.

Conforme visto, as avaliações “*ex-ante*” para seleção dos projetos de CTI são baseadas nos procedimentos de “revisões dos pares”. Nestas avaliações os dados têm por base as publicações dos pesquisadores financiados, os projetos revisados ou locais visitados. Outras metodologias analisam informações a partir de bases de dados existentes como as bases de dados bibliométricas ou dados produzidos no processo de seleção das propostas. Algumas avaliações, entretanto, precisam criar novos dados a partir das pesquisas e das entrevistas.

Para todos os projetos de avaliação, a qualidade da base de dados é crucial. É necessário muito esforço para garantir que os dados sejam completos, corretos, passíveis de análise, bem como, que os mesmos possam servir de exemplos.

Segundo o Fórum em Avaliações de Pesquisa Financiadas Publicamente, lançado em 2010 pela ESF, um sistema de classificação para análise de um portfolio de informações consistente, estável e, apropriadamente, detalhado, é fundamental para o progresso e qualidade das avaliações de pesquisa. Se um conjunto de dados mais amplo obedecer a um padrão como o CERIF<sup>7</sup>, então mais instituições poderão mapear e compartilhar estes dados. Compartilhamento de dados e análise conjunta podem estabelecer referências úteis e ajudar a determinar um bom desempenho. (Informações disponíveis em <http://www.esf.org/coordinating-research/mo-fora/evaluation-of-publicly-funded-research.html>)

Além de capturar os dados, um dos maiores desafios em avaliação de pesquisa é conectar a informação entre o pesquisador, o benefício recebido e as saídas produzidas. Um dos assuntos que as agências financeiras podem desempenhar um papel fundamental no futuro é desenvolver um link entre estas informações.

---

<sup>7</sup> Modelo de dados posto avante pela Organização Europeia para Informações de Pesquisa Internacional

Iniciativas como o comercial ResearchID<sup>8</sup> lutam por uma identificação não ambígua dos pesquisadores que permita isto, principalmente, um link entre publicações e dados de financiamentos, baseado numa identidade de cada pesquisador. Isto permitirá aos pesquisadores serem reconhecidos pelos seus trabalhos e reduzirá enormemente a necessidade de reentrar com os dados em múltiplos sistemas. Isto também poderá permitir às organizações retratar o que elas têm financiado de forma mais precisa.

Informações e dados existentes, por exemplo, das propostas e dos relatórios finais, bem como, das fontes externas como as bases de dados das publicações devem ser explorados. Tornar as informações compatíveis e comparáveis irá reduzir a carga dos pesquisadores. Dados que seguem algum padrão ou são harmonizados e estão de acordo com várias instituições podem ser mais facilmente usados em outros contextos também.

Outro aspecto acerca das exigências dos dados diz respeito ao uso de um sistema de classificação comum que poderá facilitar a comparação entre os dados e o compartilhamento entre financiadores e países.

Esforços de avaliação conjunta requerem um acordo comum nos dados utilizados e um padrão de referência para a sua qualidade. Há necessidade de mais esforços para desenvolver esta padronização na coleta de dados. Organizações de pesquisa devem apoiar iniciativas de padronização como as aqui citadas (CERIF, ORCID) e implementar estes padrões em seus procedimentos de coleta de dados.

Algumas iniciativas europeias já caminham nesta direção de uma estruturação para coleta de dados com propósitos avaliativos:

- O sistema de monitoramento do Conselho de Pesquisa Médica do Reino Unido (UK Medical Research Council) e da Fundação Suíça Nacional de Ciência (Swiss National Science Foundation) permite a extração direta dos dados das publicações ao invés de ter que digitá-las no sistema.
- Na Fundação Austríaca de Ciência (Austrian Science Foundation) as versões eletrônicas e estruturadas dos relatórios finais servem de fonte de dados.
- O Conselho Europeu de Pesquisa (European Research Council) está planejando estabelecer um sistema de informações em pesquisa baseado somente em informações disponíveis ao longo do processo de produção dos dados no tratamento das solicitações de financiamento e através de informações públicas.

---

<sup>8</sup> Sistema de identificação para autores científicos introduzido em janeiro de 2008 por Thomson Reuters. ORCID (Open Researcher and Contributor ID – Identidade aberta de pesquisador e colaborador) é uma proposta de código não proprietário com uma identidade única para cada autor científico.

- A Fundação Alemã de Pesquisa (German Research Foundation) planeja expandir seu atual sistema de informações de pesquisa para incluir os dados de saída, dados pessoais e informações de colaborações extraídas dos relatórios finais das concessões de pesquisas.

É a partir destas experiências, que o presente trabalho de pesquisa propõe a sistematização e informatização dos dados dos relatórios finais enviados pelas FAPs ao CNPq, bem como, a sua disponibilização pública na internet. Este encaminhamento irá possibilitar uma maior transparência e confiabilidade às atividades de fomento do CNPq e das agências que operam o PPP, fortalecerá o intercâmbio entre as instituições e será uma fonte inesgotável de informações para estudos e pesquisas. Na medida em que suas informações são recorrentes e cumulativas, haverá possibilidade de preservar a memória da atividade de pesquisa no país.

Pretende-se que, futuramente, seja possível reforçar a aproximação entre agências federais e estaduais, em um movimento de padronização de informações e racionalização de procedimentos, envolvendo fornecimento e intercâmbio de informações. Pretende-se, portanto, possibilitar uma maior interação futura entre instituições federais e estaduais representadas, respectivamente pelo CNPq e pelas FAPs.

A análise documental qualitativa da pesquisa considera como recorte temporal geográfico os editais do PPP de 2003 a 2013 lançados pela FAPESB. Toma-se 2003 como referência temporal inicial, pois se trata da primeira edição do programa, objeto de análise da presente investigação. Consideram-se, portanto, as edições do programa implementadas dentro deste intervalo de tempo: o PPP de 2003, 2006, 2008 e 2010.

Os resultados de editais apresentam as relações dos aprovados beneficiados, aprovados não beneficiados por limitações orçamentárias, e os reprovados por mérito. Todos estes são enquadrados dentro dos critérios do edital e, portanto, satisfazem o perfil de proponente elegível para o programa. Os desenquadrados não satisfazem aos critérios de elegibilidade para o programa.

A abordagem metodológica da pesquisa propõe, inicialmente, para uma avaliação de processo do programa objeto de investigação, o mapeamento da sua operacionalização. Uma vez identificados os processos, faz uma análise qualitativa dos documentos envolvidos.

Este mapeamento consiste na especificação do conteúdo do programa, bem como, na definição das suas entradas (*input*) e saídas (*output*). Para tal, faz-se uma análise do fluxo dos processos, para então, a partir da identificação dos atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação, analisar os respectivos documentos envolvidos nesta etapa do fluxo. Desta forma, pretende-se identificar os fatores que influenciam a má implementação do programa, e, consequentemente, dificultam a avaliação do programa.

A análise do programa será feita no capítulo a seguir no qual será considerada a abordagem metodológica apresentada neste capítulo.

## 5 ANÁLISE DO PROGRAMA PRIMEIROS PROJETOS (PPP)

### 5.1 DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Este parte do estudo descreve o objeto da presente investigação: o Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores, conhecido como Programa Primeiros Projetos (PPP). Este programa foi implantado no CNPq desde 2003 e está inserido nas prioridades fixadas pela PCTI para o desenvolvimento econômico e social do país. O foco do PPP, além de contribuir com a descentralização e ampliação dos recursos e a articulação entre organismos federais e estaduais de fomento à pesquisa, tem por objetivo ampliar a base científica e tecnológica nacional, apoiando projetos para jovens doutores em fase de consolidação de suas carreiras científico-tecnológicas.

Na operacionalização do programa, o CNPq conta com a parceria efetiva de cada Estado da Federação sem perder o foco no mérito e na qualidade da pesquisa científica. As propostas selecionadas pelo programa deverão ter projetos cientificamente consistentes, dos quais se espera a criação de novos núcleos de pesquisadores.

Apoiam-se projetos de pesquisa selecionados em base competitiva. As solicitações são avaliadas de forma comparativa, levando-se também em conta a realização pregressa do jovem pesquisador. As propostas selecionadas devem, necessariamente, ser de qualidade excelente e com fundamentação que demonstre ser o projeto passível de execução nas condições em que se pretende operar.

O programa é voltado para pesquisadores com menos de 10 anos de obtenção do título de doutor<sup>9</sup> que tenham contrato efetivo com instituições de ensino superior e/ou de pesquisa, e apresentem projetos de pesquisas prioritários, consistentes e viáveis.

São objetivos do programa: apoiar a fixação de jovens pesquisadores e a nucleação de novos grupos de pesquisa, em qualquer área do conhecimento, por meio da aquisição, instalação, modernização, ampliação ou recuperação da infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica nas instituições de ensino superior e/ou de pesquisa, em parceria entre o CNPq e

---

<sup>9</sup> As entidades parceiras estaduais poderão definir um limite de obtenção do título de doutor inferior ao teto fixado.

as entidades estaduais de fomento à pesquisa. Estes são objetivos em comum com outros programas.

A nucleação de novos grupos de pesquisa é um pré-requisito para o PRONEM. Este programa foi iniciado em 2010, no mesmo formato do PPP, visa permitir que, por meio de parcerias entre o CNPq e as entidades estaduais de fomento a pesquisa, seja disponibilizado apoio a grupos emergentes de capacidade reconhecida, com o objetivo de ampliar e consolidar a capacidade científica e tecnológica instalada de cada unidade da Federação. Como se trata também de uma ação em parceria com os Estados, a ampliação da capacidade de CTI poderá levar em conta, por meio do lançamento de chamadas públicas pelas respectivas entidades estaduais, as prioridades estratégicas estabelecidas em cada localidade.

Quanto à fixação de jovens doutores, este é um objetivo comum ao DCR; também, um programa de parceria com os Estados. Neste caso as parcerias ocorrem com os Estados das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através da concessão de cotas de bolsas. Os Estados lançam os editais e selecionam os bolsistas; o CNPq analisa as propostas e implementa as bolsas, que podem ser apoiadas pelas contrapartidas estaduais.

Portanto, estar atento a estes objetivos é reforçar a demanda destes outros programas, capacitando os proponentes do PPP para competir nestas outras chamadas públicas de fomento à pesquisa em seus Estados.

Dentre os objetivos específicos do PPP estão:

- a) Dar acesso aos recursos para CTI ao jovem pesquisador e aos grupos emergentes que têm dificuldades de competir com grupos consolidados e pesquisadores experientes;
- b) Fortalecer a infraestrutura básica das instituições que fazem pesquisa;
- c) Fortalecer o Sistema Estadual de CTI por meio de ações em parceria.

Vale ressaltar a imprecisão e a falta de clareza dos objetivos dos programas públicos que dificultam o processo de avaliação. Daí que, o primeiro desafio posto, está em interpretar e traduzir tais objetivos em algo avaliável. Portanto, é preciso, inicialmente, definir o que realmente precisa ser medido.

Considera-se aqui como objetivo do PPP para análise: a ampliação e consolidação da base científica e tecnológica local, fortalecendo, desta forma, o sistema nacional de CTI.

Define-se no presente estudo consolidar uma base científica e tecnológica local como o seu fortalecimento em termos de produção científica, formação de recursos humanos, interação na pesquisa e permanência do pesquisador na localidade onde recebeu o fomento à pesquisa.

A seguir analisam-se estas dimensões que compõem o objetivo do programa em questão.

A **produção científica** corresponde ao material publicado e/ou apresentado tanto científico quanto técnico. Expressa o fortalecimento do pesquisador nas bases da pontuação atual prioritária. Este tem sido o indicador de maior destaque devido aos esforços nacionais nas últimas décadas, sendo mais fácil de determinar por fatores endógenos e beneficiado pelas políticas de pós-graduação e pesquisa e pela velocidade de disseminação do conhecimento (VIOTTI e MACEDO, 2003). É o indicador não financeiro utilizado, atualmente, para as atividades de CTI. Diante deste fato, não se pode deixar de considerá-lo no presente estudo.

A **formação de recursos humanos** é uma medida usada pela CAPES na avaliação dos programas nas universidades. Portanto, o seu uso reforça a articulação da CTI com avaliações educacionais atualmente executadas. Este esforço caminha na direção de uma harmonização e coerência das informações analisadas com aquelas utilizadas por instituições correlatas.

Os itens de Avaliação utilizados pela CAPES para avaliar alguns programas nas universidades são agrupados nas seguintes categorias de análise: Proposta do Programa, Corpo Docente, Corpo Discente, Produção Intelectual e Inserção Social.

Na avaliação do Corpo Docente considera-se a dedicação dos docentes permanentes às atividades de pesquisa e formação, bem como, a contribuição destes à formação de profissionais mais capacitados. Ressalta-se, portanto, a importância desta dimensão da formação de recursos humanos no intuito de se criar um processo avaliativo harmônico com aquele utilizado pela CAPES.

No caso do PPP, pode-se considerar como fator contribuinte dentro desta dimensão, a participação na equipe dos projetos financiados pelo programa de alunos de graduação, mestrado e/ou doutorado.

Quanto ao Corpo Discente, categoria de análise da CAPES, verifica-se a qualidade da produção científica no programa aferida por publicações e outras medidas pertinentes à área.

Na categoria de análise acerca da Produção Intelectual são consideradas as publicações qualificadas do corpo docente permanente, bem como, a sua produção técnica, patentes e outras consideradas relevantes.

Percebe-se, portanto, que para a CAPES a produção científica é um item de avaliação considerado em sua amplitude e variação em termos de publicações, produção técnica, patentes e outras. Sendo esta variedade também considerada no presente estudo.

Outra dimensão a ser considerada numa fonte de informações para avaliação do PPP é a **interação na pesquisa** que corresponde aos trabalhos em coautoria que expressam uma interação na pesquisa com a participação de mais de um autor e um indício de nucleação de novos grupos de pesquisa. Reforça as redes e, consequentemente, o intercâmbio de conhecimentos fortalecendo e consolidando, desta forma, a comunidade científica.

A incidência de cooperação científica é medida através das publicações em coautoria, expressando, desta forma, a cooperação nacional (VIOTTI e MACEDO, 2003).

O presente estudo propõe a avaliação de um programa nacional de parceria entre a União e os Estados da Federação, sendo este um reflexo de uma iniciativa de cooperação nacional. Daí, a necessidade de considerar este aspecto no programa em questão.

Ao tratar desta dimensão da interação na pesquisa, necessário se faz destacar questões muito discutidas, atualmente, acerca da mobilidade dos pesquisadores e da colaboração em pesquisa.

Destaca-se um estudo comparativo (Comparative Benchmarking of European and US Research Collaboration and Research Mobility) feito entre a UE e os EUA. Aspectos como pesquisa colaborativa e mobilidade de pesquisadores foram considerados de alto impacto no desenvolvimento científico e tecnológico, atualmente, no mundo.

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma colaboração entre a “Science Europe” e a Elsevier’s SciVal Analytics. Para gerar este estudo definiu-se a Europa composta por 41 países análogos aos estados dos EUA. A colaboração em pesquisa foi inferida a partir de um padrão de coautoria em resultados das pesquisas indexadas na base de dados Scopus, enquanto que, a mobilidade entre os pesquisadores foi determinada pelos registros da afiliação da instituição autora derivadas destes resultados.

É necessário destacar que a parceria federal e estadual para o fomento, como presente no próprio PPP, não gera, necessariamente, uma parceria entre pesquisadores, ou seja, uma integração na pesquisa através das coautorias. Daí a necessidade de fortalecer esta dimensão na avaliação do programa.

Este trabalho, lançado em Bruxelas em 12 de setembro de 2013, é apresentado aqui para reforçar a valorização desta integração na pesquisa científica. Tanto a UE quanto os EUA têm experimentado um forte crescimento nas taxas de colaboração desde 2003. (Disponível em: <http://info.scival.com/research-initiatives/science-europe>).

A partir deste estudo comparativo ficou compreendido que para os EUA a mobilidade e a colaboração entre os seus estados é mais facilitada do que na UE devido às diferenças apresentadas neste último entre os seus países, como: língua, cultura, clima, regras etc.

Estudos como este têm revelado benefícios das pesquisas colaborativas, em particular a colaboração internacional, quanto aos impactos mais elevados das citações e à melhoria da qualidade dos artigos.

Paralelo a esta valorização da mobilidade dos pesquisadores, necessário atentar para a má distribuição de recursos humanos qualificados, principalmente, no caso brasileiro. Há concentração de pesquisadores em algumas regiões em detrimento de outras. Alguns programas têm estimulado a fixação de pesquisadores em áreas carentes de capacitação em pesquisa. Evita-se também que o pesquisador receba recurso em uma localidade sem contribuir na melhoria e qualificação daquela região.

A **fixação do pesquisador**, no caso do PPP, corresponde ao local de atuação do pesquisador-doutor a fim de verificar se o mesmo permaneceu ou não no Estado da edição do programa. A sua permanência no Estado gera possibilidades de contribuições daquele pesquisador-doutor naquela localidade.

## 5.2 ESPECIFICAÇÃO DO CONTEÚDO DO PROGRAMA

Após a descrição do programa no qual seu objetivo foi traduzido nas suas dimensões de análise: produção científica, formação de recursos humanos, interação na pesquisa e

permanência do pesquisador, parte-se para a especificação do seu conteúdo. Isto ajudará a aprofundar a compreensão da concepção do programa em questão.

Segundo Castanhar e Costa (2003), a especificação do conteúdo do programa é uma condição preliminar para a avaliação de processo, assim como, a própria iniciativa de realizar a avaliação de processo contribui para uma especificação mais adequada e realista do conteúdo do programa.

A avaliação de processo especifica o conteúdo do programa, bem como, vincula as atividades do programa com medidas (indicadores) de resultados a serem utilizadas em posteriores avaliações. Portanto, na metodologia adotada serão vinculadas atividades dos programas a medidas de resultados a serem utilizadas no futuro. Estas medidas correspondem ao atendimento do objetivo do programa nas suas dimensões de análises apresentadas.

Para permitir que a avaliação de processo possa melhorar a especificação de um programa público, utiliza-se a técnica da avaliação formativa que consiste na coleta de dados de beneficiários ao longo de uma determinada intervenção. Esta técnica permite obter informações acerca das atividades e instrumentos existentes e verificar em que medida são adequados ao planejado e aos beneficiários previstos. (CASTANHAR e COSTA, 2003).

Pretende-se aqui verificar o grau de cobertura do programa, ou seja, se o mesmo está alcançando a população beneficiária. Trata-se do escopo dos beneficiários e em que medida estes estão sendo atendidos. Analisa-se, conforme apresentado abaixo, o comportamento da demanda do programa, ou seja, a relação entre a sua demanda bruta e aquela contemplada, que corresponde aos aprovados naquela edição do programa.

A análise documental dos resultados dos editais do PPP nas suas diversas edições no Estado da Bahia registrou a seguinte situação:

**Quadro 1 - Resultados Editais PPP**

EDIÇÃO DO PPP	DEMANDA BRUTA	APROVADOS	% APROVAÇÃO
PPP 2003	191	39	20,42
PPP 2006	242	89	36,77
PPP 2008	212	86	40,56
PPP 2010	169	76	44,97

Fonte: Elaboração própria

A partir do Quadro 1, nota-se um aumento expressivo na edição do PPP de 2003 para 2006. Entretanto, em 2008, nota-se uma pequena queda. Ressalta-se que em março de 2008 foi lançado o edital nacional para jovens pesquisadores. A edição do PPP/2008 foi lançada apenas em 2009. Portanto, neste período houve praticamente duas chamadas públicas para uma mesma demanda de perfil de proponente: um edital nacional e um edital da parceria União e Estados do PPP. Esta situação distribuiu as candidaturas entre os respectivos editais, diminuindo, desta forma, a demanda do PPP/2008.

Na edição PPP/2010 nota-se uma redução substancial. Vale salientar que neste período foi lançada a primeira edição do PRONEM, diluindo, certamente, a demanda do PPP para este período. Muitos proponentes dos editais do PPP já vinham trabalhando em nucleação com novos grupos de pesquisa, requisito para a propositura ao PRONEM, fazendo destes pesquisadores uma demanda em potencial para este programa em 2010.

No geral, nota-se um aumento da demanda do PPP que demonstra uma maior confiabilidade dos pesquisadores frente aos objetivos do programa. Entretanto, ainda persiste uma grande defasagem entre a demanda bruta e aquela contemplada pelo programa. Nas edições analisadas, menos de 50% da demanda solicitada foi atendida, um nível de cobertura para o programa ainda baixo.

Verifica-se no Quadro 2 de que se constitui o programa em pauta. Utiliza-se o método proposto por Castanhar e Costa (2003) para especificar os componentes do programa: estratégias, atividades, comportamentos, formas de comunicação e tecnologias necessárias, bem como, a especificação dos beneficiários. Os tipos de componentes de um programa propostos por este autores são: os beneficiários, o contexto institucional e a sua forma de execução, conforme apresentados abaixo.

**Quadro 2 - Componentes de um programa****COMPONENTES DE UM PROGRAMA**

<b>1. BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA</b>	
1.1. Características sociodemográficas	Ter vínculo empregatício com instituição de ensino superior e/ou pesquisa no Estado em que está concorrendo
1.2. Requisitos de elegibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser doutor com menos de 10 anos de obtenção da referida titulação</li> <li>• Ter produção científica ou tecnológica relevante nos últimos 5 anos</li> <li>• Não participar de outra proposta no mesmo edital</li> </ul>
1.3. Mecanismos de recrutamento	Edital divulgado em mídia oficial
1.4. Processo de seleção de beneficiários	Procedimento “revisão dos pares” (Avaliação “ex-ante”)
<b>2. CONTEXTO INSTITUCIONAL</b>	
2.1. Tipos de instituições públicas que participam do programa e suas características	As FAPs e o CNPq. Enquanto aquelas são instituições estaduais de amparo à pesquisa; este último, atua a nível nacional.
<b>3. FORMA DE EXECUÇÃO</b>	
3.1. Atividades	Funcionários das FAPs fazem a seleção das propostas enquadradas nos requisitos do edital; consultores “ad hoc” fazem seleção de mérito das propostas qualificadas e o Comitê Assessor seleciona e faz o ranqueamento das propostas aprovadas para financiamento.
3.2. Recursos Humanos	Funcionários FAPs/ CNPq, consultores “ad hoc”, pesquisadores membros do CA.
3.3. Materiais (equipamentos, infraestrutura) necessários para execução do programa.	Computadores e sistema de rede para envio das propostas aos pesquisadores, local para reunião do CA.
3.4. Informação e Sistema de Informação	Acessar as propostas candidatas para seleção “ex-ante” pelos pesquisadores e acompanhamento do andamento dos processos “on-line”.

Fonte: CASTANHAR e COSTA (2003)

### 5.3. DEFINIÇÃO ENTRADAS (INPUT) E SAÍDAS (OUTPUT)

Uma vez identificados os componentes do programa, verificam-se os recursos disponibilizados pelo programa, bem como, o que é gerado a partir da sua execução. Detalham-se as entradas (inputs) e as saídas (outputs) envolvidas no fluxo dos processos analisados.

A partir do fluxograma e da análise dos respectivos documentos envolvidos no acompanhamento e avaliação do programa, verificam-se quais fatores que influenciam na má implementação do programa. Detectam-se obstáculos e inconsistências em pontos do fluxograma a ser apresentado, inclusive, nas relações interinstitucionais envolvidas no processo.

Como o fluxo do processo ocorre entre o CNPq e as FAPs, as relações interinstitucionais assumem uma importância fundamental na operacionalização do programa.

Como o fluxo dos processos existente na FAPESB é semelhante ao que ocorre nas demais FAPs, toma-se para análise esta Fundação como recorte da pesquisa.

Ressalta-se que se tratam, atualmente, de 27 instituições parceiras estaduais com as suas respectivas diversidade operacionais. Daí a importância de harmonizar esta diversidade através de um trabalho de sistematização e padronização das informações. A informatização dos processos facilita o seu trâmite, haja vista, trata-se de instituições localizadas em espaços geográficos bastante distantes, espalhadas em todo território nacional.

Segundo Castanhar e Costa (2003), uma avaliação sistemática surge como uma poderosa ferramenta gerencial que fornece aos formuladores de política pública e aos gestores de programas condições para aumentar a eficiência e a efetividade dos recursos aplicados em programas sociais.

Portanto, esta etapa do mapeamento do PPP consiste no desenho do fluxo dos processos, a fim de identificar os atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação, e, a partir desta identificação, analisar os respectivos documentos envolvidos. Vale destacar que não serão analisados todos os documentos envolvidos em todo o fluxo dos processos do PPP, mas aqueles que tratam do acompanhamento e avaliação do programa em questão.

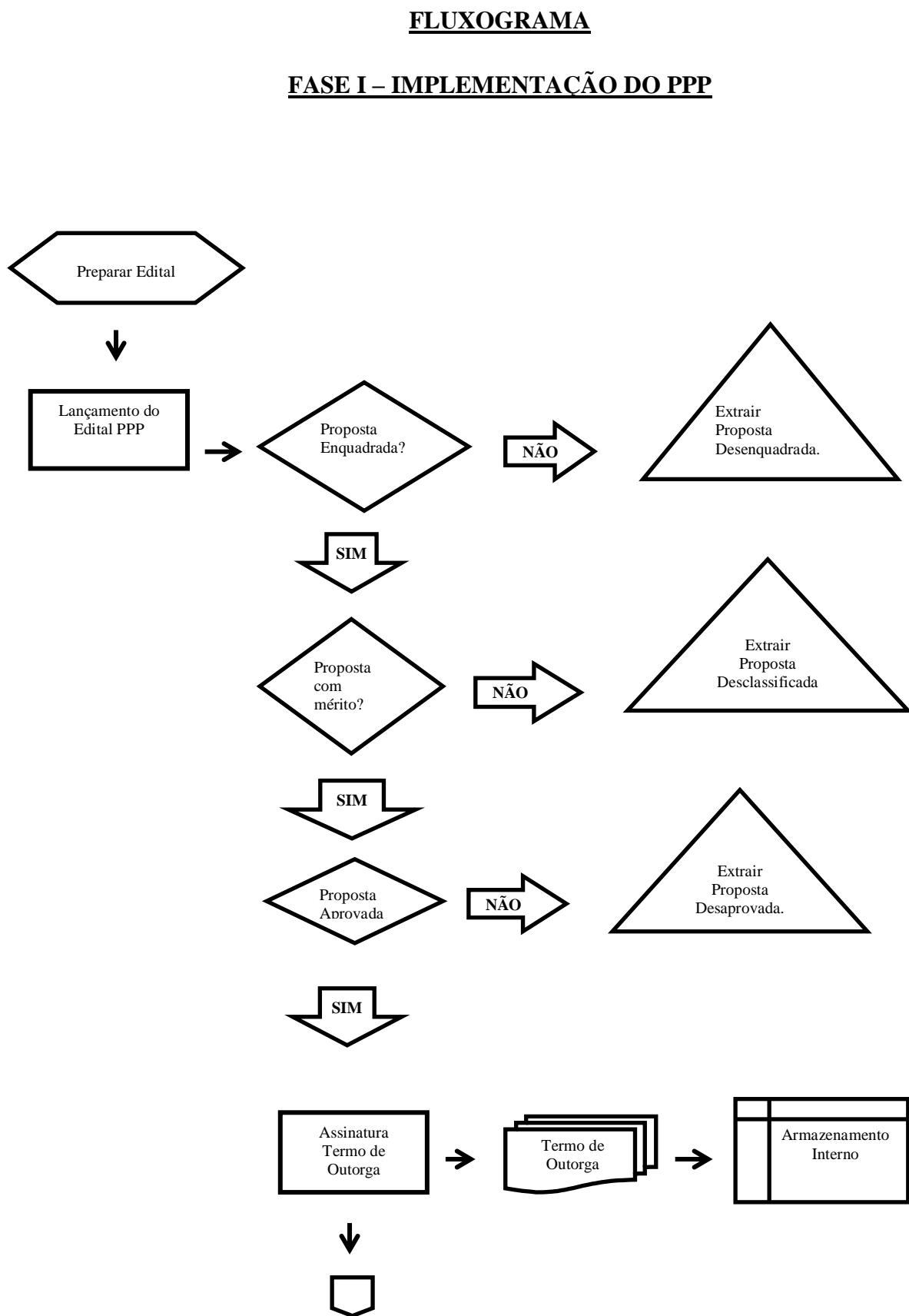
Segundo Wholey, Hatry e Newcomer (2010), a concepção de um modelo lógico do programa como um fluxograma, resume os seus elementos chaves: recursos e outras entradas, atividades, saídas (produtos e serviços entregues), os resultados intermediários e finais (resultados de médio e longo prazo) que o programa pretende atingir. Para estes autores a concepção do programa está associada a um conjunto de recursos e atividades direcionados a objetivos comuns.

Apresenta-se a seguir o desenho do fluxograma cujos processos podem ser agrupados em duas fases do programa: a implementação do PPP e a fase de acompanhamento e avaliação.

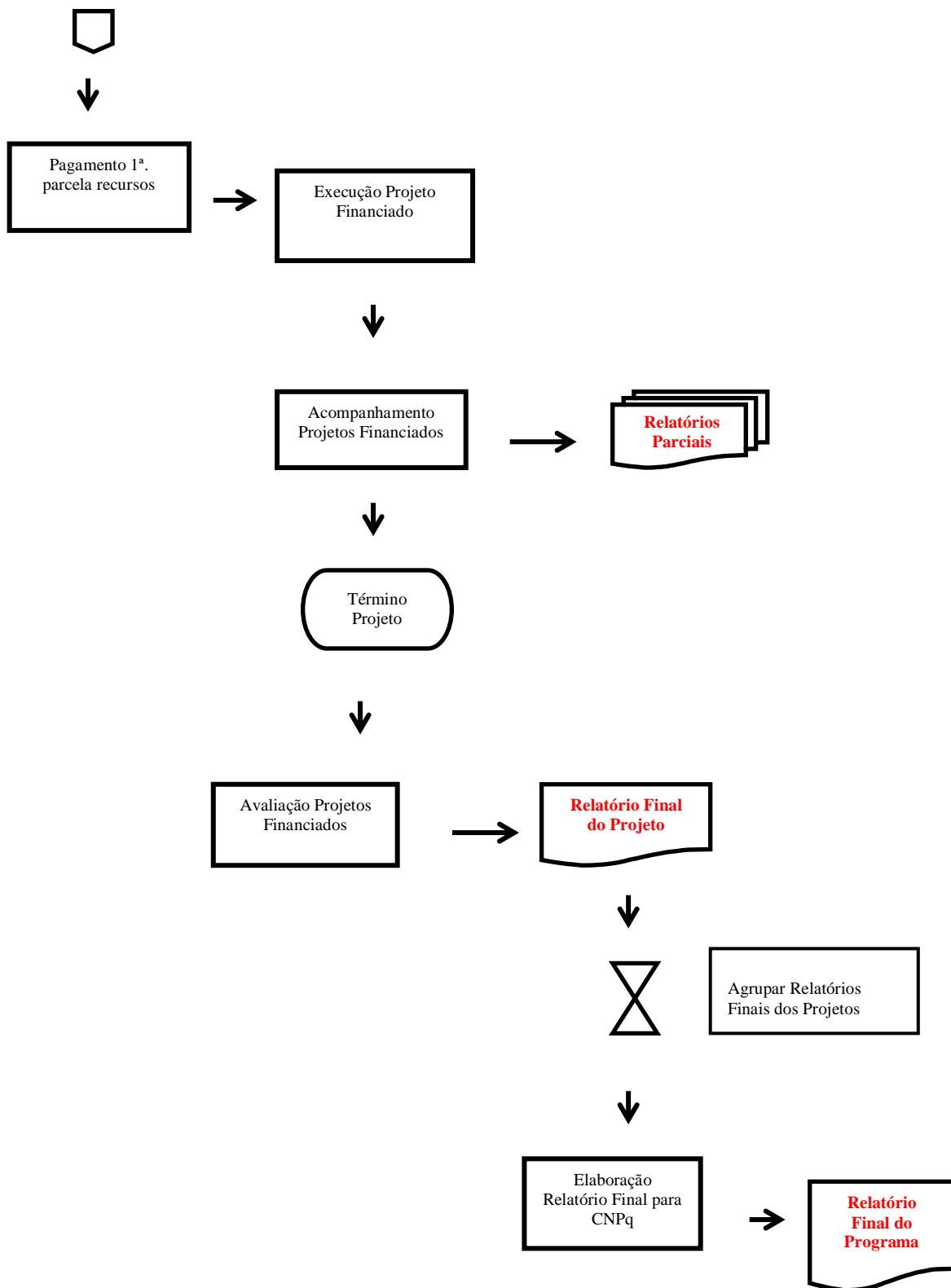
Necessário ressaltar que cada edição do PPP é um novo ciclo do programa, apresentando as suas respectivas fases.

### **5.3.1 Análise fluxo dos processos existentes na FAPESB**

**Figura 3 - Fluxograma dos processos do PPP na FAPESB**



## FASE II – ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO PPP



Fonte: Elaboração própria

Nota-se a partir do fluxograma apresentado que o fluxo dos processos que envolvem o PPP na FAPESB apresenta duas fases: uma fase de implementação e uma fase de acompanhamento e avaliação. Esta é uma situação também presente nas demais FAPs.

Os processos envolvidos na Fase I até o financiamento dos projetos aprovados têm sido executados dentro de critérios já consolidados. Nesta fase ocorre a seleção dos projetos candidatos que consiste numa avaliação “ex-ante” através do procedimento de revisão dos pares (“*peers review*”). Este procedimento consiste no envio da proposta a, pelo menos, dois consultores “ad hoc” que emitem seus pareceres, sendo esta análise considerada por um comitê assessor para decisão final das propostas a serem financiadas. Conforme mencionado, em capítulo anterior na apresentação das avaliações em CTI, trata-se de procedimento já consolidado pela comunidade científica a nível internacional.

O papel do CNPq nesta fase também já está definido com a homologação do resultado final do edital para sua publicação. A transparência é então atendida com a publicação oficial deste resultado que consiste na relação dos projetos que receberão recursos públicos. A partir daí tem-se a fase de acompanhamento e avaliação dos projetos financiados.

Os processos nesta primeira fase já se encontram consolidados. Há um consenso entre as FAPS em como operacionalizar esta fase do PPP. O mesmo não se pode dizer acerca da fase seguinte de acompanhamento e avaliação cujos processos precisam ser repensados para que possam acontecer de forma sistematizada e informatizada a nível nacional. Apenas desta forma, será, realmente, possível que, a partir de uma avaliação dos projetos financiados, possa ser feita uma avaliação do programa em questão.

Os processos envolvidos na fase anterior de implementação encontram-se informatizados: o envio das propostas aos consultores “ad hoc”, bem como, o acompanhamento das propostas pelos pesquisadores, sendo as informações armazenadas para os devidos registros que se fazem necessários. Conforme mencionado, há uma participação já definida do CNPq nesta fase com a homologação do resultado do edital pela diretoria executiva desta instituição. Sendo este resultado publicado no Diário Oficial do Estado apenas após este trâmite.

Já na fase seguinte de acompanhamento e avaliação dos projetos, os processos não estão ainda claramente definidos para os fins aos quais se propõem; resume-se, atualmente, a relatórios parciais e finais enviados diretamente à Fundação pelos coordenadores dos projetos financiados.

Posteriormente, a FAP envia um relatório final do PPP ao CNPq, elaborado a partir dos relatórios finais dos projetos. Estes instrumentos, entretanto, não estão compatíveis para que se tornem instrumentos adequados de avaliação. Existem informações no relatório final do programa que não constam dos relatórios finais dos projetos. Fica difícil, desta forma, consolidar informações acerca do PPP a partir dos relatórios enviados pelos coordenadores dos projetos financiados pelo programa.

A pesquisa fará a seguir uma análise minuciosa destes relatórios que são os atuais instrumentos de avaliação utilizados para o programa em questão. Portanto, analisam-se a seguir os seguintes documentos envolvidos nesta fase: os relatórios parciais e finais dos projetos e o relatório final do programa (PPP).

A ação do PPP inicia-se com a definição do CNPq juntamente com os Fundos Setoriais de CTI junto ao MCTI do montante de recursos disponíveis para aplicação no período de 24 meses. Posteriormente, o CNPq e as Entidades Parceiras Estaduais definem o montante de recursos a ser investido como contrapartida, tomando-se por referência os percentuais estabelecidos no documento conhecido por “Carta de Salvador” (ANEXO D).

Este documento foi aprovado numa reunião do Fórum Nacional das Secretarias Estaduais para Assuntos de Ciência e Tecnologia e do Fórum Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa, ocorrida na cidade de Salvador, em junho de 2004. É um referencial nos programas do CNPq em parceria com as Entidades Estaduais, pois estabelece a adoção de critérios para as contrapartidas estaduais, levando-se em consideração o PIB, a base científica dos Estados e a necessária correção das desigualdades existentes. Os Estados foram agrupados em 4 grupos (A,B,C e D) com respectivos percentuais a serem aplicados sobre cada montante do convênio em parceria com a União, estabelecendo, desta forma, os valores das respectivas contrapartidas.

A citada “Carta de Salvador”, que se encontra no ANEXO D deste estudo, teve como preocupação inicial a preservação do pacto federativo no que diz respeito à Ciência e Tecnologia e passa pela implementação de parcerias entre os Estados e a União. No estabelecimento de tais parcerias, as desigualdades regionais devem ser consideradas e critérios estabelecidos de forma a se constituírem instrumento para a gradual superação destas desproporções existente no território nacional.

Importante frisar que não se trata de um documento legal, mas de um referencial acordado entre as partes envolvidas com o programa através do “senso comum”, valor importante a ser considerado na avaliação, segundo entendimento de Scriven (2007).

O MCTI entende que o desenvolvimento do setor só será possível com investimentos federais aliados ao crescente interesse dos governos estaduais em promover o desenvolvimento local em CTI.

A parceria União e Estados é estabelecida por meio de convênio firmado entre o CNPq e as Entidades Parceiras Estaduais que confeccionam os editais das chamadas públicas, podendo incluir temas prioritários para cada localidade, além daqueles previstos a nível nacional para CTI. Os respectivos editais podem propor parâmetros mais restritivos quanto à seleção dos proponentes, submetendo-o à análise do CNPq que valida os seus termos.

Posteriormente, este edital é divulgado pela Entidade Parceira Estadual que recebe e seleciona os projetos a serem contratados, submetendo a descrição de todo procedimento e dos projetos selecionados à apreciação do CNPq, que, se concordar com todo processo estabelecido, homologa o resultado e libera-o para publicação.

Os projetos selecionados terão prazo máximo de 24 meses podendo, excepcionalmente, serem prorrogados por mais um ano, desde que haja ampliação dos seus objetivos e esteja dentro da vigência do respectivo convênio.

Cabe à Entidade Parceira Estadual efetuar os contratos com os pesquisadores e liberar os recursos próprios e os que lhe forem repassados. Os projetos apoiados serão objeto de acompanhamento anual pela Entidade Parceira Estadual, por meio de relatórios, visitas e/ou seminários de avaliação. A não aprovação dos relatórios ou a avaliação negativa do projeto resultará na suspensão temporária do apoio ou na sua exclusão do Programa. Após a conclusão dos projetos, a Entidade Parceira Estadual efetua a avaliação final, bem como, consolida com cada beneficiário a devida prestação de contas. Após a avaliação de todos os projetos apoiados, efetua-se uma avaliação geral do programa, apresentando um relatório final ao CNPq, acompanhado da devida prestação de contas da ação.

Se as informações para a avaliação do programa são extraídas a partir da avaliação dos projetos financiados, estas informações precisam estar previamente coincidentes, tanto nos relatórios dos projetos quanto do programa. Aqui se detecta o primeiro problema no processo devido a uma inconsistência entre estes instrumentos de avaliação. As informações solicitadas

nos relatórios finais aos coordenadores dos projetos pelas FAP não coincidem com aquelas contidas no relatório final do programa a ser enviado ao CNPq.

Este relatório técnico final enviado pelas FAPs ao CNPq tornou-se obrigatório apenas a partir da portaria interministerial N° 127/2008 que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse. Segundo artigo 58 deste dispositivo legal, a prestação de contas será composta de relatório de cumprimento do objeto do convênio ou contrato. A análise da referida prestação de contas terá como fundamento pareceres técnico e financeiro das áreas competentes.

Anterior a 2008, não havia a obrigatoriedade de que a área técnica se manifestasse para fins de conclusão da prestação de contas. A partir de então, o parecer técnico tornou-se parte obrigatória para o encerramento do processo; e, baseia-se, atualmente, neste relatório final enviado pela FAP ao CNPq que deveria servir de instrumento para a avaliação do programa; entretanto, isto não tem sido possível de ser feito de forma efetiva.

Atualmente o relatório supracitado apresenta questões em aberto, subjetivas e descritivas, não sendo possível, desta forma, a partir deste instrumento, a geração de qualquer estatística ou análise comparativa de um Estado com outro ou de uma edição do programa com outra no mesmo Estado. É inviável uma avaliação sistemática a partir deste único instrumento de informações disponível hoje.

O Roteiro para elaboração deste relatório final a ser encaminhado ao CNPq até 60 dias após o encerramento da vigência do convênio encontra-se no ANEXO A e será analisado detalhadamente a seguir.

Ressalta-se que este roteiro é apenas sugestivo, não sendo obrigatório segui-lo no preenchimento do relatório final; apenas o envio deste documento ao CNPq é obrigatório. Cada FAP, portanto, envia o seu relatório sem nenhum formato padronizado, gerando uma total desarmonia entre os dados das diferentes instituições. Desta forma, torna-se praticamente inviável qualquer levantamento para fins de comparação a partir das informações fornecidas por estes relatórios finais.

Quanto aos projetos contratados, cabe à instituição executora a fiscalização e acompanhamento, bem como, à entidade parceira estadual promover o acompanhamento da execução e a avaliação destes projetos.

Dentre os compromissos exigidos ao CNPq estão: promover o acompanhamento não dos projetos, o que é feito pela entidade parceira estadual, mas do programa, examinando os relatórios enviados sobre o desempenho dos projetos apoiados, a fim de recomendar modificações, prorrogações, continuidade ou interrupção do programa. Vale salientar, entretanto, que isto não tem sido possível, uma vez que, os relatórios apresentam várias limitações para esta finalidade, sendo a análise restrita à prestação de contas da execução físico-financeira em conformidade com as normas em vigor.

A análise técnica restringe-se, atualmente, a um relatório bastante genérico e subjetivo enviado ao final da vigência do convênio. Nenhuma exigência é feita acerca do preenchimento do mesmo sendo obrigatório, atualmente, apenas o seu envio. Este tem sido o instrumento utilizado pelo CNPq para a avaliação do programa, configurando-se numa iniciativa bastante incipiente neste sentido. Esta avaliação do programa, entretanto, não tem sido possível, haja vista, as informações não são padronizadas nem sistematizadas e não são enviadas com propósitos avaliatórios.

Estes relatórios são redigidos sem um formato padrão pelas FAPs e enviados ao CNPq pelos correios, devido à coleta das assinaturas dos seus respectivos presidentes. Tais relatórios, portanto, demoram muito até serem entregues ao CNPq, o que retarda bastante o processo.

Uma vez recebido pelo CNPq, a área técnica lê o relatório final e emite um parecer, por exigência legal, que, juntamente com a área financeira de prestação de contas, encerram um gigantesco processo físico. O acesso posterior às informações ali arquivadas, em folhas de papéis, é praticamente inviável, dificultando qualquer levantamento futuro que se faça necessário.

Não existe uma harmonização das informações enviadas ao CNPq pelos diferentes Estados, o que pode gerar uma avaliação inadequada de cada localidade. Cada Estado tem seus próprios critérios para preencher o relatório final e fornecer as informações nele contidas. Muitas delas são difíceis de verificação quanto a sua veracidade, tornando necessárias visitas “in loco”, que oneram e dificultam bastante o processo avaliativo.

Notam-se, no Roteiro para a elaboração deste Relatório Técnico Final, apresentado no ANEXO A deste estudo, aspectos que merecem ser comentados. Esta análise documental qualitativa será feita a seguir, quando os itens deste documento serão analisados detalhadamente e sugestões serão feitas a partir desta análise.

Conforme mencionado, o PPP é financiado com recursos do Fundo Setorial por meio do CNPq, e recursos das Entidades Parceiras Estaduais aplicados como contrapartida. Os projetos de pesquisa são individuais, submetidos por jovens doutores, e terão duração máxima de 24 meses.

Os Estados definem, entre outros, o limite máximo de financiamento por projeto, o tempo máximo de conclusão do doutorado (desde que seja inferior a 10 anos de obtenção do título de doutor), bem como, as linhas de pesquisa prioritárias. Os recursos destinam-se a aquisição de bens de capital e ao custeio de projetos de pesquisa meritórios, com a finalidade de fortalecer a infraestrutura da instituição executora e viabilizar ao proponente a consolidação inicial de sua carreira científica e/ou tecnológica.

Vale salientar que a avaliação dos projetos deve ser feita pela entidade parceira estadual e a avaliação do programa pelo próprio CNPq.

A Diretoria Executiva do CNPq aprovou, em junho de 2010, o documento orientador do Programa Primeiros Projetos (PPP) e estabeleceu as seguintes etapas para o programa, descritas no fluxograma apresentado anteriormente:

1. A Entidade Parceira Estadual lança a chamada pública (Edital).
2. A área técnica da Entidade Parceira Estadual analisa o enquadramento das propostas apresentadas. Nesta etapa verifica-se o atendimento aos critérios de elegibilidade e às recomendações para itens financiáveis, efetuando-se a análise quanto à adequação da proposta aos ditames do Edital. Definem-se nesta etapa todos os proponentes que satisfazem ao perfil de elegibilidade do Programa, ou seja, a demanda enquadrada a ser analisada conforme etapa seguinte.
3. Análise pelos “consultores ad hoc” quanto ao mérito e relevância das propostas, a ser realizada por especialistas doutores (preferencialmente Bolsistas de Produtividade ou de Desenvolvimento Tecnológico do CNPq) pertencentes aos quadros de instituições de ensino superior e/ou pesquisa, sediadas, preferencialmente, fora do Estado a que pertence a Entidade Parceira Estadual que tenha publicado o Edital. Os consultores se manifestarão individualmente sobre os tópicos relacionados no item Critérios para Julgamento estabelecido no Edital, a fim de subsidiar a avaliação das propostas na etapa seguinte. Cada projeto deverá ser enviado para avaliação a, pelo menos, dois consultores.

Esta é a metodologia da “revisão dos pares” (*peers review*) consolidada a nível internacional na seleção dos projetos de pesquisa a serem financiados. Trata-se da avaliação “ex ante”, mencionada no capítulo anterior acerca das avaliações em CTI.

4. Análise e julgamento das propostas enquadradas, por um Comitê Assessor constituído por representantes indicados pela Entidade Parceira Estadual e pelo CNPq, ao qual caberá avaliar os pareceres *ad hoc* emitidos para cada proposta e sua adequação aos tópicos relacionados nos Critérios de Julgamento estabelecidos no Edital. Recomenda-se que os membros deste comitê estejam lotados em Estados diversos ao da Entidade Parceira Estadual em questão. O Comitê Assessor poderá recomendar a aprovação da proposta, com ou sem supressões orçamentárias, ou ainda recomendar a não aprovação da proposta, deverá ainda indicar a ordem de prioridade dos projetos e os critérios utilizados para o seu ordenamento. Definem-se nesta etapa os projetos aprovados com mérito a serem contemplados pelo Programa dentro da disponibilidade dos recursos existentes.
5. Análise pela Entidade Parceira Estadual da ata de julgamento do Comitê Assessor com as respectivas justificativas em relação aos projetos recomendados e não recomendados, realizando o ranqueamento das propostas, respeitando o limite orçamentário do Edital.
6. Análise e deliberação pela Diretoria Executiva do CNPq das propostas ranqueadas pela Entidade Parceira Estadual que poderá:
  - 6.1) ratificar o parecer das propostas não recomendadas pelo Comitê Assessor;
  - 6.2) aprovar ou não aprovar a lista final das propostas a serem financiadas, com os valores dos respectivos orçamentos.

A seguir tem-se a fase de Acompanhamento e Avaliação objeto de análise do presente trabalho.

Caberá a cada Entidade Parceira Estadual fazer o acompanhamento da execução, da prestação de contas e avaliar os projetos, ao seu término, bem como, prestar contas globalmente ao CNPq, que por seu lado, prestará contas de todo o conjunto.

A Entidade Parceira Estadual adotará instrumentos de acompanhamento e avaliação final dos projetos com base nos seguintes critérios:

- a) Cumprimento dos objetivos propostos e apresentação dos produtos descritos na submissão da proposta;
- b) Impactos diretos e indiretos gerados pelo projeto, inclusive na contribuição para formação de recursos humanos;
- c) Impacto do projeto na produção técnico-científica do coordenador;
- d) Qualidade dos periódicos, livros ou eventos onde foram realizadas as publicações;
- e) Contribuição para difusão de tecnologia/conhecimento;
- f) Intercâmbio entre pesquisadores, propiciando o desenvolvimento da pesquisa;
- g) E outros necessários para obtenção das informações a serem remetidas ao CNPq por ocasião da emissão do Relatório Final do Convênio.

Percebem-se nestes critérios as dimensões de análise, descritas no início deste capítulo, que compõem o objetivo do programa: a produção técnico-científica, a formação de recursos humanos e a interação entre pesquisadores; entretanto, não se definem aqui como essas dimensões são consideradas.

Para que o processo de avaliação dos projetos financiados seja operacionalizado, sugere-se a adoção pela Entidade Parceira Estadual de Visitas “*in loco*” e Seminários Estaduais.

Os Passos para o Encaminhamento das Visitas *in loco* são:

- 1) O coordenador deverá preencher formulário de avaliação e acompanhamento do projeto de pesquisa aprovado, conforme modelo a ser disponibilizado pela Entidade Parceira Estadual, e enviá-lo dentro do prazo estipulado.
- 2) Os formulários, devidamente preenchidos, serão avaliados por consultores *ad hoc*.
- 3) A Entidade Parceira Estadual selecionará as propostas que serão objeto de visita *in loco*, adotando, preferencialmente, os seguintes critérios:
  - 3.1. Qualidade do projeto estabelecida pelos consultores membros do Comitê de Julgamento e pelos consultores *ad hoc*;
  - 3.2. Localização geográfica do projeto;
  - 3.3. Presença de mais de um projeto financiado na mesma Instituição;
  - 3.4. Propostas que tenham se destacado por atingir um número significativo dos objetivos propostos;

3.5. Propostas que tenham tido o cumprimento de um número significativo de objetivos frustrados.

- 4) Efetuar a visita aos projetos selecionados, e confeccionar relatório sucinto individual.
- 5) Com base nos formulários de avaliação preenchidos pelos coordenadores, nos pareceres dos consultores *ad hoc* e nos relatórios de visita, será elaborado um relatório final do Edital que será encaminhado ao CNPq, conforme Roteiro que se encontra no ANEXO A do presente estudo.

Os Passos para o Encaminhamento do Seminário Estadual de Avaliação são:

- 1) O Coordenador deverá preencher formulário de avaliação e acompanhamento do projeto de pesquisa aprovado, conforme modelo a ser disponibilizado pela Entidade Parceira Estadual, e enviá-lo dentro do prazo estipulado.
- 2) Os formulários, devidamente preenchidos, serão avaliados por consultores *ad hoc*, os quais, preferencialmente, estarão presentes no Seminário de Acompanhamento e Avaliação.
- 3) O coordenador do projeto de pesquisa deverá realizar a apresentação dos resultados parciais e/ou finais no(s) Seminário(s) de Acompanhamento e Avaliação e em caso de impossibilidade de comparecimento, o coordenador deverá justificar previamente o motivo da ausência e indicar um componente da equipe para realizar a apresentação.
- 4) Após a apresentação será feita uma discussão do encaminhamento dado, bem como, dos resultados obtidos e metas atingidas, e redigido um breve relatório circunstanciado.
- 5) Com base nos formulários de avaliação preenchidos pelos coordenadores, nos pareceres dos consultores *ad hoc* e no relatório circunstanciado elaborado durante o(s) Seminário(s) de Acompanhamento e Avaliação, será elaborado um relatório final do Edital que será encaminhado ao CNPq, conforme Roteiro que se encontra no ANEXO A do presente estudo.

Vale ressaltar que estas são sugestões de encaminhamentos que constam do documento orientador do Programa, portanto, uma proposta de avaliação dos projetos

contemplados. Entretanto, as entidades parceiras estaduais, devido à falta de recursos financeiros e de pessoal, não têm conseguido implementar tais procedimentos. A atuação da maioria destas instituições, no que compete ao acompanhamento e à avaliação dos seus projetos, restringe-se aos relatórios técnicos parciais e finais entregues pelos coordenadores dos respectivos projetos e avaliados pelos consultores *ad hoc*. Estes relatórios também serão analisados a seguir.

Portanto, tanto as visitas *in loc* quanto os seminários de avaliação não têm sido implementados a contento pelas entidades parceiras estaduais, pois são procedimentos que oneram bastante o processo. Estas são propostas de avaliação dos projetos contemplados pelo PPP a serem feitas por estas instituições. Quanto à avaliação do programa, a ser feita pelo CNPq, este procedimento restringe-se hoje a um relatório técnico final enviado pelas instituições parceiras estaduais.

Diante do exposto, percebe-se que os processos que compõem a fase de acompanhamento e avaliação do programa precisam ser repensados a nível nacional. A falta de uma avaliação sistemática tanto pelas Entidades Parceiras Estaduais quanto pelo CNPq, reforça a necessidade e prioridade da presente pesquisa.

Analisa-se a seguir os documentos envolvidos no fluxo dos processos aqui descrito.

### **5.3.2 Analise dos Instrumentos Atuais de Acompanhamento e Avaliação**

Serão analisados a seguir os documentos que constituem os atuais instrumentos de acompanhamento e avaliação do PPP tanto dos projetos financiados quanto do programa. Trata-se de uma análise documental qualitativa. Esta análise consiste na apresentação dos itens que compõem estes relatórios para fins de identificação dos dados de entrada e de saída envolvidos nos processos.

Serão apresentados, portanto, os modelos dos atuais relatórios parciais e finais dos projetos financiados pelo PPP na FAPESB, bem como, o modelo dos relatórios finais apresentados pelas FAPS ao CNPq. No caso do primeiro, cada FAP tem o seu próprio instrumento de acompanhamento e avaliação dos projetos que financia, sendo na pesquisa apresentado o exemplo da FAPESB; quanto ao relatório final do programa, há um modelo sugerido pelo CNPq para todas as FAPs.

### 5.3.2.1 Relatórios Técnicos Parciais e Finais dos Projetos na FAPESB

Para a FAPESB, o relatório técnico é um dos instrumentos utilizados para monitorar a execução do projeto apoiado, em conformidade às leis que embasam o fomento à pesquisa. Através deste, a Fundação garante o cumprimento de princípios legais, como eficiência, transparência e moralidade no uso dos recursos públicos, constituindo-se um documento importante para a fiscalização e prestação de contas.

Diante desta importância, analisam-se os modelos daqueles que correspondem aos Relatórios Técnicos dos Programas de Parcerias Federais (PRONEX, PPP, DCR, PPSUS e PRONEM): Relatório Técnico Parcial e Relatório Técnico Final. (Informações disponíveis em <http://www.fapesb.ba.gov.br>).

Conforme apresentado no fluxograma, os documentos entregues pelos coordenadores dos projetos financiados à FAPESB consistem de relatórios parciais e finais. Os modelos destes relatórios a serem analisados correspondem, respectivamente, ao ANEXO B e ANEXO C deste estudo. Aqueles são encaminhados a cada 6 meses para a Fundação ao longo da vigência do termo de outorga, documento legal que ampara o financiamento do projeto; este último é encaminhado no prazo máximo de 30 dias após o término da vigência do termo de outorga, ou seja, após o término do projeto.

É importante observar quais as informações contidas nestes relatórios acerca dos projetos financiados para fins de levantamento da importância do que será requisito para uma avaliação futura do programa.

Os itens dos relatórios parciais e finais são bastante semelhantes, apresentando algumas diferenças em pontos específicos que serão registrados.

Nos relatórios parciais são registradas as alterações ocorridas naquele período avaliado no que concerne à descrição do projeto e ao seu desenvolvimento.

Consta do relatório final o período da execução do projeto que corresponde à vigência do respectivo termo de outorga, bem como, a existência ou não de prorrogações no prazo através de termos aditivos.

É registrada neste relatório, justificativa para a não utilização dos recursos na sua totalidade, quando for o caso.

No item 2.4. têm-se os resultados e produtos obtidos na pesquisa e no item 3 a produção total gerada através do desenvolvimento da pesquisa. As diferenças entre estes itens não estão claramente especificadas. A produção total quantifica os relatórios, as notas técnicas, os anais, os artigos publicados em periódicos, os livros e seus capítulos, e outros.

Portanto, considera-se aqui a produção científica como medida de output do programa na sua amplitude e diversidade, considerada uma das dimensões de análise do objetivo do programa em questão.

No item 2.6. do relatório final do projeto registram-se os mecanismos para gerenciamento dos projetos executados através de parceria, bem como, os mecanismos para a devolução dos resultados da pesquisa à sociedade. Entretanto, não há uma nota explicativa acerca de quais informações estão sendo solicitadas.

Estes itens aqui registrados constam do relatório final, mas não dos relatórios parciais; os demais se repetem em ambos os relatórios. Basicamente os relatórios analisados contêm as mesmas informações, sendo que, o seu levantamento considera períodos diferentes; portanto, possivelmente, registros de informações distintas.

São consistentes e com um nível de detalhamento de informações satisfatório para um acompanhamento do programa. Entretanto, como são as fontes de informações que alimentarão o relatório final do programa, precisam estar consistentes também com este último o que será analisado a seguir.

### 5.3.2.2 Relatório Técnico Final do Programa Primeiros Projetos

O instrumento atual de avaliação do PPP consiste num relatório enviado pelas FAPs ao CNPq cujo roteiro para o seu preenchimento encontra-se no ANEXO A e será aqui analisado detalhadamente.

Analisa-se as informações contidas neste relatório para fins de levantamento dos dados de entrada e saída na avaliação.

Vale ressaltar que este roteiro é sugestivo. As informações nele contidas não são obrigatórias, apenas o envio do relatório ao CNPq ao final da edição do programa, ou seja, ao final da vigência do convênio que o ampara neste período da sua operacionalização.

Os relatórios são enviados pelas FAPs sem nenhuma padronização. A mesma Fundação apresenta relatórios em formatos distintos de uma edição para outra do programa. Não há harmonização nas informações fornecidas por este instrumento, o que inviabiliza o uso destas informações para qualquer propósito avaliatório.

Atualmente o relatório supracitado apresenta questões em aberto, subjetivas e descriptivas, não sendo possível, desta forma, a geração de qualquer estatística ou análise comparativa de um Estado com outro, ou de uma edição do programa com outra no mesmo Estado. É inviável uma avaliação sistemática a partir desta única fonte de informações disponível hoje acerca do ocorrido com o programa no período considerado.

Destaca-se que este relatório é enviado em papel pelos correios devido às assinaturas recolhidas dos presidentes das instituições envolvidas. Isto retarda bastante o processo. Uma vez recebido pelo CNPq, a área técnica se pronuncia e emite um parecer que tornou-se obrigatório apenas a partir da portaria interministerial N° 127/2008, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse.

Após este procedimento, o relatório final é arquivado num volumoso processo físico, tornando impossível o resgate das suas informações para levantamentos que se façam necessários no futuro. Daí a proposta de informatização deste relatório final, a fim de que as informações nele contidas possam ser armazenadas e recuperadas para os fins a que se destinam.

Antes da proposta do novo instrumento informatizado, analisam-se aqui os itens sugeridos pelo roteiro para preenchimento do relatório final a ser enviado pelas FAPs ao CNPq (ANEXO A). Pretende-se identificar as entradas e saídas solicitadas para cada edição do programa a partir das informações contidas neste relatório.

Os itens 7 e 10 tratam, respectivamente, da avaliação do cumprimento das metas e do atendimento aos objetivos do programa.

Vale distinguir estes termos. Para Castanhar e Costa (2003), os objetivos estão associados aos efeitos; e as metas, aos resultados. Enquanto objetivo é algo mais qualitativo,

meta é mais quantitativa. Aquele trata de um conceito amplo embutido na concepção do próprio programa, este último pode ser uma medida mensurável dentro de um período considerado. Por exemplo: o objetivo do PPP refere-se à consolidação da base científica e tecnológica local, enquanto que, a sua meta para os próximos 2 anos (2013-2014) seria implementar cerca de 1400 projetos de pesquisa em todo território nacional de modo a atender às prioridades dos jovens doutores em fase de consolidação de suas carreiras científico-tecnológica.

O objetivo está na concepção do próprio programa, portanto, permanece o mesmo nas suas sucessivas edições, enquanto que, as metas são reprogramadas para cada nova edição do programa que corresponde a um biênio.

A avaliação do cumprimento das metas dos projetos deverá ser feita, individualmente, a partir dos respectivos relatórios finais. É necessário verificar se os projetos financiados atingiram as metas a que se propunham.

O objetivo do programa é bastante genérico, como a maioria dos programas públicos; necessário, portanto, interpretar o seu significado. Conforme apresentado, considera-se como objetivo do PPP: a consolidação da base científica e tecnológica local. O significado deste objetivo foi traduzido nas suas dimensões de produção científica, formação de recursos humanos, interação da pesquisa e permanência do pesquisador na localidade onde recebeu o fomento à pesquisa.

Todo relatório cobre um determinado período que corresponde aos dados coletados dentro deste intervalo. Este item refere-se ao período de avaliação do programa.

Os recursos financeiros representam a composição do orçamento do programa. São recursos de entrada (input) do programa. Importante saber os recursos financeiros totais pactuados, que corresponde à disponibilidade de recursos para aquela edição do programa. Distinguem-se os recursos federais (transferidos da União para os Estados) daqueles que correspondem à contrapartida estadual.

Necessário registrar também os recursos financeiros aplicados e não aplicados, para saber se houve sobra de recursos em determinada localidade. Ocorre, às vezes, sobra de recursos em algumas regiões, enquanto, falta, em outras. Esta situação pode implicar numa redistribuição destes recursos. Algumas das justificativas para a não aplicação dos recursos tratam de uma baixa demanda local, de uma demanda local não qualificada para seleção dos requisitos do PPP, etc.

Ainda dentro dos dados de entrada acerca dos recursos financeiros tem-se a demanda de recursos por rubrica, distinguindo-se aquela submetida da que foi efetivamente contemplada. A diferença entre a demanda por recursos submetida e contemplada expressa se os recursos foram subestimados ou superestimados para a demanda local.

As despesas de custeio correspondem às despesas de pessoal, material de consumo, bens com duração até 2 anos, etc. Já os recursos de capital são aplicados em equipamentos e infraestrutura, sendo esta a prioridade do programa em análise.

Outro dado de entrada (input) importante a ser considerado é a demanda do programa, sendo a sua demanda bruta, o número de propostas submetidas; e a demanda contemplada, o numero de propostas beneficiadas, ou seja, os projetos financiados com os recursos acima descritos.

As FAPs informam a distribuição dos projetos por instituição (demanda submetida e contemplada). Estas informações refletem a distribuição dos recursos dentro do território considerado. Pode-se detectar na Tabela 1, abaixo apresentada, a existência de uma maior concentração dos recursos em instituições específicas; sendo que, o programa visa minimizar disparidades encontradas e gerar uma equidade na distribuição dos recursos nas localidades abrangidas. A partir destas informações, pode-se também perceber alguma distorção numa variação muito grande entre aquilo que foi solicitado (demanda submetida) e o que foi apoiado (demanda contemplada) em alguma instituição em particular, o que poderá representar um replanejamento junto a esta instituição.

Abaixo um exemplo, fornecido pela FAPESB referente ao seu Edital PPP/2006:

**Tabela 2 - Distribuição por instituição Edital PPP/2006**

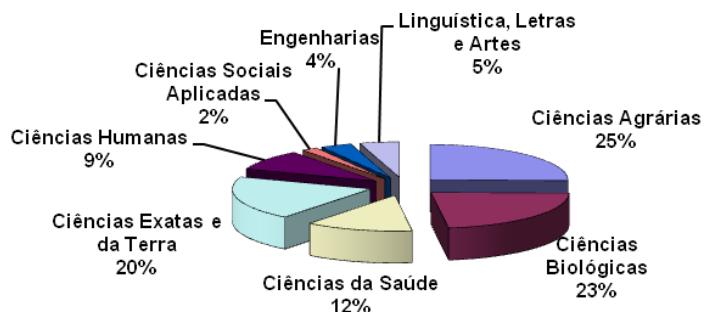
Instituição	Demanda			Recursos		
	Solicitada (S)	Apoiada (A)	(A/S) %	Solicitados (R\$)	Apoiados (R\$)	(A/S) %
UFBA	76	34	45%	2.103.751,33	856.635,71	41%
UFRB	16	8	50%	462.663,19	224.769,22	49%
UESC	36	18	50%	928.531,90	483.000,73	52%
UEFS	30	8	27%	735.902,41	234.805,41	32%
UESB	29	11	38%	803.308,48	309.324,28	39%
UNEB	29	4	14%	762.378,78	109.942,13	14%
UNIVASF	5	2	40%	142.859,71	52.969,50	37%
EMBRAPA	4	2	50%	117.261,76	51.650,00	44%
FIOCRUZ	3	1	33%	88.835,60	28.900,00	33%
CEFET	9	1	11%	212.323,00	29.800,00	14%
SENAI/CETIND	1	0	0%	29.990,00	-	0%
SSP-BA	1	0	0%	28.705,00	-	0%
FBDC	1	0	0%	38.980,00	-	0%
Escola Agrotécnica Federal de Senhor do Bonfim	1	0	0%	29.930,00	-	0%
Escola Agrotécnica Federal de Santa Inês	1	0	0%	30.073,18	-	0%
<b>Total</b>	<b>242</b>	<b>89</b>	<b>37%</b>	<b>6.515.494,34</b>	<b>2.381.796,98</b>	<b>37%</b>

Fonte: FAPESB/Diretoria Científica

**Fonte:** FAPESB/ Diretoria Executiva

Outro aspecto importante a ser também considerado é a distribuição por área do conhecimento. Pode-se ter uma distribuição assimétrica dos recursos entre as áreas do conhecimento, o que gera uma distorção com a concentração em algumas áreas em detrimento de outras. Em alguma localidade pode ser que isto se faça necessário para estimular alguma área prioritária para aquela localidade. Isto pode ser detectado e analisado para cada contexto considerado.

No Gráfico 2 cujas informações foram fornecidas pela FAPESB referente ao seu Edital PPP/2006, descrevem-se as áreas do conhecimento abrangidas pelas propostas contratadas.

**Gráfico 2 - Distribuição por área do conhecimento Edital PPP/2006**

Fonte: FAPESB/ Diretoria Executiva

As publicações são representadas pelos artigos, resumos, publicações eletrônicas, publicações em jornais e revistas. Esta informação pode ser considerada como um indicador, conforme visto em capítulo anterior acerca de avaliações em CTI. Os indicadores clássicos da produtividade científica e tecnológica consistem nos trabalhos publicados, formação de recursos humanos e registros de patentes.

Vale ressaltar um aspecto importante que é a diferença entre os indicadores do progresso técnico-científico do projeto, ou seja, a diferença entre o indicador tecnológico e o científico. Aquele corresponde aos produtos tecnológicos, tais como, protótipos, pedidos de patente, software, etc.; enquanto que, este último trata dos produtos científicos como os capítulos de livros, livros publicados, materiais didáticos, mapas, monografias, modelagem, etc.

Percebe-se que são solicitadas como dados de saídas (output) no item 8 as publicações efetuadas no período, que reflete a produção científica, porém bastante restrita às publicações e não às demais produções científicas e tecnológica explicitadas. A proposta do novo instrumento para avaliação do PPP pretende considerar tanto a produção científica quanto a tecnológica na amplitude e diversidade que se expressem em cada localidade.

Um aspecto importante na avaliação do programa em questão é a permanência do pesquisador. Necessário saber quantos dos jovens pesquisadores apoiados pelo programa permaneceram no Estado. Esta informação é solicitada no item 11 do roteiro anexo. É importante que o jovem pesquisador apoiado pelo programa permaneça no Estado a fim de que realmente possa dar as suas contribuições àquela localidade.

A interação na pesquisa é outro aspecto importante a ser considerado. Necessário saber que tipos de interações interinstitucionais podem ocorrer num trabalho de pesquisa. Avalia-se o fortalecimento das equipes e grupos de pesquisa, e a viabilização de novas linhas de pesquisa.

Outro aspecto também relevante é a criação de novos cursos de pós-graduação. Nestas relações interinstitucionais estabelecidas pelo PPP, o papel das universidades, como instituições executoras dos projetos financiados, é de fundamental importância. Políticas institucionais nas universidades podem incentivar a participação nestes editais, bem como, a sua divulgação. Portanto, é importante uma maior interação entre as FAPs e as universidades quanto ao apoio institucional que estas devem dar aos projetos financiados por aquelas através do PPP.

Conforme mencionado, a cooperação na pesquisa tem sido muito valorizada, sendo as publicações em coautoria considerada um indício desta interação (VIOTTI e MACEDO, 2003). Interessante verificar potencial de nucleação de grupos de pesquisa através dos trabalhos em coautoria. Entretanto, atualmente, nada é definido acerca de qual informação deve ser registrada no relatório nem o que se define por interação na pesquisa.

Esta informação é solicitada no item 12, sem, contudo, explicitar do que se trata a avaliação do fortalecimento das equipes e grupos de pesquisa e do impacto na viabilização de novas linhas de pesquisa mencionados neste item do roteiro anexo.

Ao falar de impactos dos projetos é importante distinguir este termo de resultados; esta distinção foi feita no capítulo acerca do referencial teórico sobre avaliação. Atualmente as agências solicitam informações acerca de impactos sem que as instituições tenham definido uma metodologia para determinar tais impactos devido à complexidade envolvida em tal procedimento. Todas as Entidades Parceiras Estaduais que apresentaram impactos em seus relatórios o fizeram por estimativa subjetiva e intuitiva dos coordenadores dos projetos financiados, haja vista, não se tem ainda, na maioria destas instituições, uma metodologia definida para tal. Portanto, não faz sentido este tipo de informação para fins de avaliação no momento atual.

Apesar da complexidade, não se está prescindindo a importância de se pensar em termos de impactos das pesquisas financiadas. Esta tem sido uma demanda atual das agências financiadoras e uma necessidade latente, entretanto, a pesquisa pretende pensar, inicialmente, em termos de uma futura avaliação eficaz dos resultados do programa.

É importante chamar atenção que 24 meses, que correspondem ao período de uma edição do PPP, é pouco tempo para se medir impacto.

Dentre os impactos que podem ocorrer numa pesquisa, pode-se ter como exemplos de impacto social: a melhoria da qualidade de vida da população, a indução e/ou promoção do desenvolvimento regional, o treinamento ou programas de capacitação de mão-de-obra, a geração de empregos, a produção de manuais técnicos para uso dos trabalhadores.

Impactos industrial, comercial ou de inovação podem tratar da geração de novos materiais, produtos ou processos; ou melhoramento daqueles já existentes.

Impacto ambiental pode corresponder a uma redução na geração de resíduos perigosos; redução no consumo de matéria-prima, energia e água; maior reciclagem ou

reutilização dos materiais; projetos que visam à despoluição do ambiente; adequação às leis ambientais.

Quanto ao impacto econômico pode-se ter uma redução do custo dos produtos comercializáveis, redução do custo nos processos de produção, redução das importações, aumento das exportações, geração de impostos, aumento do volume das vendas, aumento do faturamento, aumento do valor dos produtos comercializados, realização de estudos para produção e ou comercialização de produtos; criação de soluções logísticas ou software de gestão.

Portanto, nota-se uma complexidade para se detectar uma destas situações e a sua relação de causalidade com o programa em questão.

As principais dificuldades encontradas na implementação do programa são registradas pelas FAPs neste relatório final enviado ao CNPq. Estas dificuldades podem ser encontradas ao longo da execução de um projeto de pesquisa. Dentre aquelas relatadas pelos coordenadores dos projetos, tem-se: dificuldades em manter o pessoal qualificado, dificuldades com a prestação de contas, limitação de tempo e recursos disponíveis, etc.

Não apenas os pontos negativos são importantes, mas também os pontos positivos do programa. Dentre os aspectos positivos detectados tem-se: capacitação e formação de recursos humanos de qualidade para a pesquisa; viabilidade de novas metodologias; fortalecimento de linhas de pesquisa existente e criação de novas linhas de pesquisa; abertura de outras instituições para a realização da pesquisa; apoio das universidades por meio da infraestrutura física; fortalecimento da interação entre os centros de pesquisas nacionais; interação com a comunidade.

Conforme mencionado, o preenchimento deste documento cujos itens foram aqui analisados é feito de forma bastante subjetiva com questões em aberto sem nenhuma sistematização nem padronização das informações fornecidas ao CNPq. Esta situação torna o julgamento do respectivo relatório tendencioso à própria estrutura da instituição remetente do mesmo. Muitas vezes, as informações são fornecidas de forma incompleta; e, noutras vezes, tais informações não são nem mesmo fornecidas.

Este relatório final é enviado pelas FAPs ao CNPq e corresponde à avaliação atual do PPP. Deve ser gerado a partir dos relatórios finais dos projetos financiados naquela edição do programa; portanto, estes documentos devem ser compatíveis, uma vez que, a avaliação do programa é feita a partir da avaliação dos respectivos projetos financiados. Entretanto, a partir

da análise dos itens constantes nos respectivos relatórios, nota-se uma inconsistência nas informações neles contidas.

Necessário, portanto, compatibilizar as informações fornecidas pelos relatórios finais dos projetos com aquelas contidas nos respectivos relatórios finais do programa.

Diante dos obstáculos encontrados nos processos analisados e das inconsistências nos documentos envolvidos, o presente trabalho de pesquisa vem propor a seguir um novo instrumento para a avaliação do PPP.

#### 5.4 SUGESTÕES DE MELHORIAS

A partir do mapeamento da operacionalização do PPP e das análises feitas, propõem-se mudanças nos processos existentes que envolvem a fase de acompanhamento e avaliação do programa em questão.

Portanto, a proposta de um novo instrumento pretende responder à questão problema da pesquisa: como melhorar os processos de acompanhamento e avaliação do PPP a fim de viabilizar os resultados do programa?

Trata-se da extração de informações a partir dos relatórios finais analisados para alimentar uma base de dados que viabilizará posteriores avaliações de resultados do programa. O novo instrumento proposto é construído a partir das informações extraídas dos relatórios finais do PPP apresentados pelas FAPs ao CNPq.

Esta proposta de melhorias no programa tem como referências iniciativas europeias, como a da Fundação Austríaca de Ciência, que utiliza versões eletrônicas e estruturadas dos relatórios finais dos projetos que financia; e da Fundação Alemã de Pesquisa que planeja incluir os dados de saída, dados pessoais e outras informações extraídas dos relatórios finais das suas concessões de pesquisa.

A pesquisa utilizou os formulários dos relatórios dos projetos e do programa para identificar os dados de entrada e saída utilizados no fluxo dos processos.

Foram analisados os conteúdos dos relatórios finais do programa enviados pelas FAPs que tiveram a edição do programa implementada em seus Estados no período correspondente

ao recorte temporal da pesquisa. A relação dos documentos analisados foi registrada no capítulo anterior acerca da abordagem metodológica utilizada na pesquisa.

Importante destacar a participação da pesquisadora como gestora do programa e sua interação direta com o fluxo dos processos e acesso aos documentos como parte do seu trabalho diário ao longo de anos de atuação no CNPq.

A partir destas experiências, a pesquisa utiliza-se das informações contidas nos relatórios apresentados e das análises feitas no presente estudo para propor o formulário a seguir, a ser preenchido pelas FAPs e disponibilizado na internet no site do próprio CNPq, dentro de uma estrutura de apresentação da cooperação nacional como área de atuação da referida instituição.

Este procedimento reforça a publicidade e a transparência das informações acerca da utilização dos recursos públicos transferidos e aplicados em cada Estado da Federação. É uma forma de prestação de contas à sociedade, bem como, a possibilidade de sistematizar e armazenar estas informações para avaliações do programa em questão. O mesmo pode ser feito para os demais programas, principalmente, aqueles operacionalizados no mesmo formato do PPP. Desta forma, a área técnica poderá efetivamente trabalhar com dados confiáveis para fins de avaliação.

Wholey, Hatry e Newcomer (2010) destacam a importância do uso da internet na avaliação tanto para as revisões da literatura, para administrar pesquisas on-line quanto para postar os seus resultados, o que fortalece a sua transparência e o seu caráter democrático.

Ressalta-se que na escolha das informações extraídas do relatório técnico final para fins de avaliação foram consideradas a sua pertinência e viabilidade. Para tal, verificou-se se estas satisfazem aos requisitos de qualidade mencionados no capítulo acerca da qualidade na avaliação, que correspondem à: relevância, confiabilidade, comunicabilidade, factibilidade e periodicidade.

A pesquisa utilizou como sistema de informações o relatório final cujas informações já estão disponíveis, tendo sido fornecidas pelas próprias Fundações. Com a informatização deste procedimento e o seu preenchimento on-line, a extração de tais informações pode ser obtida de uma fonte segura e confiável, tendo satisfeito os critérios de confiabilidade e factibilidade.

A periodicidade exigida como requisito de qualidade torna-se possível caso a extração de tais informações possa ser rotinizada em procedimentos regulares pelas instituições, tornando-se rotinas executadas com certa periodicidade. É nesta direção que a pesquisa propõe o instrumento apresentado a seguir.

A relevância está associada a aspectos essenciais do objeto avaliado, tais como, produção científica e tecnológica, formação de recursos humanos, interação na pesquisa e fixação do pesquisador. Estes foram aspectos analisados e eleitos como de caráter relevante para a avaliação do programa. Isto garante a pertinência da produção e o uso das informações, que devem ser apresentadas de forma simples e clara, facilitando a sua compressão e a comunicação. Desta forma, o critério de comunicabilidade exigido estará satisfeito.

Portanto, a proposta apresentada satisfaz aos critérios de qualidade expostos em capítulo anterior e eleitos na pesquisa.

O presente instrumento propõe que se verifique, a partir do relatório final, por projeto financiado pelo PPP:

- Todas as produções científicas e tecnológicas consideradas aqui de forma ampla e diversa.
- A fixação dos jovens pesquisadores, ou seja, verificar a sua permanência no Estado.
- A interação na pesquisa que trata de indícios de fortalecimento de grupos de pesquisa e novas linhas de pesquisa – nucleação novos grupos de pesquisa. Este status é verificado a partir das publicações em coautoria.
- A formação de recursos humanos que corresponde às participações de alunos de graduação, mestrado e/ou doutorado na equipe do projeto.

Estas correspondem às informações identificadas como de saída (output) do programa. As informações de entrada (input) correspondem aos recursos financeiros e à demanda dos projetos para aquela edição do programa, obtidas também a partir dos relatórios finais apresentados pelas FAPs.

Propõe-se que informações individualizadas por projeto apoiado sejam totalizadas pelas FAPs como expressão destes dados referentes àquela edição do programa. As Fundações preenchem os formulários on-line. Estas informações são, então, disponibilizadas à sociedade através da internet.

Portanto, a partir da identificação das entradas (inputs) e saídas (output) do programa, propõem-se, respectivamente, os formulários, apresentados a seguir:

**Figura 4 - Formulário Avaliação PPP dados de entrada (input)**

**FORMULÁRIO AVALIAÇÃO DO PPP**

**ENTIDADE:** \_\_\_\_\_

**EDIÇÃO DO PPP (ANO):** \_\_\_\_\_

**DADOS DE ENTRADA (INPUT)**

**RECURSOS FINANCEIROS:**

**FEDERAL** R\$ \_\_\_\_\_ + **ESTADUAL** R\$ \_\_\_\_\_  
**TOTAL** R\$ \_\_\_\_\_

**APLICADOS** R\$ \_\_\_\_\_  
**NÃO APLICADOS** R\$ \_\_\_\_\_

**CAPITAL SOLICITADO** R\$ \_\_\_\_\_  
**CONTEMPLADO** R\$ \_\_\_\_\_

**CUSTEIO SOLICITADO** R\$ \_\_\_\_\_  
**CONTEMPLADO** R\$ \_\_\_\_\_

**DEMANDA PROJETOS:**

**NÚMERO DE PROPOSTAS SUBMETIDAS** \_\_\_\_\_  
**CONTEMPLADAS** \_\_\_\_\_

**ANEXAR TABELAS/GRÁFICOS**

- 1. DISTRIBUIÇÃO PROJETOS POR INSTITUIÇÕES DA REGIÃO**
- 2. DISTRIBUIÇÃO PROJETOS POR ÁREA DO CONHECIMENTO**

**Figura 5** - Formulário Avaliação PPP dados de saída (output)

<b><u>DADOS DE SAÍDA (OUTPUT)</u></b>	
<b>1. PRODUCÃO CIENTÍFICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUBLICAÇÕES: _____</li> <li>• PRODUTOS CIENTÍFICOS: _____ (Livros publicados, capítulos de livros, materiais didáticos, mapas, monografias, etc.).</li> <li>• PRODUTOS TECNOLÓGICOS: _____ (protótipos, pedidos patentes, software, etc.).</li> </ul>	
<b>2. FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS</b>	
<p>Quantos alunos de graduação, mestrado e/ou doutorado são membros da equipe? Quantos programas de pós-graduação foram criados ou estão em fase de criação?</p>	
<b>3. INTERAÇÃO NA PESQUISA</b>	
<p>Publicações em coautoria = _____ Participação de outros pesquisadores no projeto _____</p>	
<b>4. PERMANÊNCIA DO PESQUISADOR</b>	
<p>Quantos SIM (_____)      NÃO (_____)</p>	

Fonte: Elaboração própria

Tanto os dados de entrada quanto os dados de saída propostos foram extraídos dos relatórios finais do programa apresentados pelas FAPs ao CNPq e analisados no capítulo. Os dados de saída foram sugeridos também a partir das discussões apresentadas no capítulo acerca das avaliações em CTI.

Para preenchimento deste formulário com os dados de saída do programa, contabilizados a partir dos dados dos projetos financiados pelas FAPs, faz-se necessário compatibilizar estas informações que devem constar tanto dos relatórios finais dos projetos quanto dos relatórios finais do programa.

Descrevem-se abaixo estes dados de saída:

### **1. PRODUÇÃO CIENTÍFICA.**

Este item já está presente no relatório final, entretanto, não há uma especificação entre produção científica e produção tecnológica. Necessário destacar esta diferenciação para fins de associação das informações a uma situação ou outra. Desta forma, pode-se acompanhar a possibilidade de equilibrar a produção científica e a produção tecnológica que se encontra em descompasso, conforme citado por BORGES (2010) e discutido no capítulo acerca das avaliações em CTI.

### **2. FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS**

Determinar entre os membros da equipe a quantidade de alunos de graduação, especialização, mestrado e/ou doutorado. Atualmente são registrados apenas os pesquisadores vinculados à instituição executora e os principais responsáveis pela execução das atividades descritas no relatório, bem como, pesquisadores vinculados às instituições parceiras e/ou integrados à equipe, sem, contudo, ser feita nenhuma associação à formação em cursos de graduação, especialização, mestrado, ou doutorado.

Esta informação irá aproximar as avaliações em CTI feitas pelo CNPq das avaliações educacionais feitas pela CAPES.

Devem-se informar também quantos programas de pós-graduação foram criados ou estão em fase de criação no período considerado para aquela edição do PPP. Esta ocorrência nas instituições executoras do PPP é um indício do fortalecimento na formação de recursos humanos

### **3. INTERAÇÃO NA PESQUISA**

Apesar de registrados os mecanismos para gerenciamento de projetos em parceria, atualmente, não é definido nenhuma medida que expresse esta interação na pesquisa. Sugerem-se aqui as publicações em coautoria, segundo entendimento de Viotti e Macedo (2003).

Importante também registrar a participação de outros pesquisadores no projeto como reflexo de uma interação na pesquisa.

#### 4. PERMANÊNCIA DO PESQUISADOR

Apesar de solicitada no relatório final do PPP informação acerca da permanência do pesquisador no Estado da execução do projeto financiado, esta informação não é fornecida pelo relatório final do projeto preenchido pelo próprio coordenador. Necessário que o coordenador informe após o término do projeto a sua vinculação com a localidade onde este foi executado.

A FAPESSB, atualmente, já dispõe dos dados de entrada (input) através de planilhas de acompanhamento das edições do programa, sendo necessário apenas o seu registro no respectivo formulário. Quanto aos dados de saída (output), sugerem-se as inclusões dos itens, acima mencionados, nos relatórios finais dos projetos financiados. Desta forma, a Fundação poderá totalizar estas medidas a partir dos projetos financiados para cada edição do programa e registrá-las no respectivo formulário on-line a ser preenchido. O mesmo procedimento é sugerido às demais FAPs.

Portanto, o presente trabalho de pesquisa propõe, como alternativa para a melhoria dos processos de acompanhamento e avaliação do PPP, uma sistematização e informatização dos relatórios finais do PPP apresentados pelas FAPs ao CNPq. Esta proposta de melhoria para o programa em questão é sugerida a partir do instrumento apresentado.

Assim como na vida, conforme referenciado na epígrafe deste trabalho, um instrumento precisa ser “afinado a toda hora, a todo o momento”. É uma construção processual até que os ajustes estejam afinados com o contexto em que o instrumento está inserido. Sendo assim, o processo precisa ser revisto “a toda hora, a todo o momento” a fim de que se possa “afinar o instrumento”.

Sugere-se que o instrumento proposto seja discutido por todas as FAPs a fim de que o mesmo possa ser afinado conforme as distintas demandas locais.

Após a avaliação de processo no âmbito do PPP e a apresentação da proposta de um novo instrumento para avaliação do programa, definem-se, no capítulo a seguir, as contribuições da pesquisa, bem como, algumas recomendações à prática da avaliação nas instituições envolvidas com o programa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns tópicos observados acerca do PPP e considerados relevantes serão ressaltados.

Estes tópicos são registrados a partir das análises feitas na pesquisa dos relatórios finais do PPP nas edições do programa de 2003 a 2013 enviados pelas diversas FAPs ao CNPq. Importante destacar também aqui a utilização de informações obtidas a partir do levantamento feito em 2008 pelo CGEE dos Programas Financiados com Recursos dos Fundos Setoriais de CTI: Programa Primeiros Projetos - PPP e o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas – PAPPE.

Quanto à inclusão científica detectada no programa pela crescente demanda revelada na pesquisa, nota-se que antes do PPP os jovens pesquisadores eram preteridos por concorrerem com pesquisadores com mais anos de carreira e currículos mais expressivos em termos de publicações científicas. Muitos destes jovens pesquisadores, apesar de apresentarem projetos reconhecidos, não obtinham aprovação por falta de recursos públicos suficientes para contemplá-los.

Nesta linha, havia uma desigualdade regional quanto à concorrência por distribuição de recursos em editais nacionais. Vale citar aqui o resultado do Edital MCT/CNPq nº 06/2008 – Jovens Pesquisadores lançado em 14 de março de 2008. O objetivo deste edital era apoiar a infraestrutura e o desenvolvimento de projetos científicos, tecnológicos e de inovação em todas as áreas do conhecimento. Estes projetos deveriam ser executados por jovens pesquisadores que obtiveram o título de doutor a partir do ano de 2000, inclusive, e que mantinham vínculo empregatício com instituições de ensino superior, públicas ou privadas; institutos ou centro de pesquisa, públicos ou privados; ou empresas públicas que realizem pesquisa. Portanto, um edital nacional com objetivo e perfil de proponente semelhante ao PPP.

O resultado deste edital nacional apresentou um baixo percentual de participação da Bahia dentre os projetos contemplados. Dos 251 projetos aprovados, apenas 11 foram de

pesquisadores baianos, ou seja, apenas 4,38 % do total dos projetos que receberam recursos públicos federais.

Em contrapartida, na edição do PPP / 2008, lançado em 2009, de forma descentralizada, através da parceria CNPq e FAPESB, a Bahia obteve 86 projetos contemplados neste período. Portanto, enquanto a nível nacional apenas 11 projetos foram contemplados, na parceria União e Estados da Federação, 86 receberam recursos públicos federais com as respectivas contrapartidas estaduais.

Vale destacar não apenas a ínfima participação baiana neste edital nacional, mas também, a participação regional, que contou com a aprovação de apenas 49 projetos da Região Nordeste. Em contrapartida, neste mesmo período, computados todos os editais PPP/2008 em parceria do CNPq com os Estados do Nordeste, contou-se com 278 projetos contemplados.

Desta forma, o PPP promoveu uma inclusão científica ao disponibilizar recursos que possibilitaram a inclusão de jovens pesquisadores em regiões menos favorecidas ao sistema de CTI.

Um aspecto importante a ser considerado é que as temáticas de maior relevância local tiveram maiores chances de serem reconhecidas e consideradas. Um edital local é visto como mais justo por estabelecer um padrão de concorrência mais homogêneo. Vale salientar, também, o surgimento de uma identidade de pesquisadores entre aqueles que participaram do programa no respectivo Estado.<sup>10</sup>

Outro fator relevante trata da autonomia apresentada pelo programa. Há certa flexibilidade, uma vez que, as FAPs possuem autonomia para definir em seus editais as rubricas de investimento, faixa de valores dos projetos, o teto destes valores a fim de atender um maior número possível de projetos e prioridades em termos de áreas estratégicas. Desta forma, as peculiaridades de cada localidade podem ser respeitadas e melhor atendidas.

Quanto à aprendizagem institucional apresentada no referencial teórico acerca de avaliações, notou-se que a demanda recebida pelas FAPs fez com que estas passassem a identificar temas ou necessidades locais emergentes e a conhecer melhor as competências

---

<sup>10</sup> Esta identidade trata do perfil dos pesquisadores naquela localidade segundo as características regionais da sua população, a exemplo, atuação em áreas específicas, faixa etária, etc., que caracterizam os pesquisadores contemplados pelo programa naquela região.

acadêmicas locais e a possibilidade de desenvolvimento de novas áreas de pesquisa naquela região.

Percebe-se um aprendizado mútuo numa prática discursiva entre pesquisadores e as FAPs; aprendizado organizacional de coordenação e gestão de projetos, adequação de recursos, capacidade de elaboração de projetos, gestão de pessoas, prestação de contas e integração de alunos na pesquisa. A parceria federal com os Estados estimula uma atividade institucional local, levando-os a se capacitarem institucionalmente.

Portanto, a dimensão da aprendizagem ressaltada neste estudo trata do aspecto institucional que tem sido considerado e reforçado pelo programa através dos arranjos institucionais essenciais para a sua operacionalização. A proposta de sistematizar e disponibilizar de forma padronizada as informações entre as FAPs viabiliza uma comunicação entre estas instituições que irá potencializar esta aprendizagem institucional e minimizar problemas detectados no programa.

Dentre estes problemas, detectou-se a demora na implementação do programa, causada, muitas vezes, por deficiências organizacionais e instabilidade no repasse dos recursos.<sup>11</sup> O atraso na liberação dos recursos para os projetos selecionados é também decorrente da inflexibilidade dos procedimentos administrativos.

Alguns limites institucionais colocam-se em evidência, tais como: a falta de qualificação interna não apenas das agências, mas também, de outros órgãos de governo com os quais se estabelece parcerias. As mudanças substantivas no patamar de financiamento para grupos de pesquisa sem que as instituições, principalmente, as universidades, estejam preparadas para assumirem as responsabilidades das contrapartidas também tem sido um obstáculo encontrado.

Apesar dos problemas e limitações institucionais detectadas, percebe-se que, programas de cooperação entre agências federais, como o CNPq, e agências de âmbito estadual (FAPs) tiveram consequências positivas. Para as instituições locais, a parceria gerou ganhos efetivos em institucionalização, visibilidade e relevância no âmbito da política local. Para as agências federais, por outro lado, essas parcerias criaram canais de acesso a grupos de pesquisa regionais ainda pouco institucionalizados e que, dificilmente, seriam mobilizados

---

<sup>11</sup> Informações extraídas dos Relatórios Técnicos Finais fornecidos pelas FAPs ao CNPq ao final dos convênios do PPP.

para a participação em chamadas nacionais, conforme exemplificado anteriormente no Edital de 2008 do PPP.

Além disto, a experiência de desenvolvimento de programas e instrumentos em colaboração com as agências regionais permitiu explorar um conjunto de temáticas relevantes que raramente se articularam como demandas nacionais. Portanto, estas ações regionais representam um espaço importante de experimentação para novos desenhos de programas e instrumentos na PCTI no Brasil. Necessário ampliar o canal de comunicação entre estas instituições, sendo, a proposta aqui apresentada uma opção nesta direção.

## 6.2 RECOMENDAÇÕES

O presente estudo a partir dos levantamentos feitos faz algumas sugestões/recomendações para além da pesquisa em si:

1. As Pro-reitorias de pesquisa, departamentos acadêmicos e de pós-graduação devem se envolver mais com o desenho e a montagem das propostas destes jovens pesquisadores para integrá-los mais às unidades e direcionar projetos que tragam maiores contribuições otimizando, desta forma, o uso dos recursos. Recomenda-se, portanto, um maior envolvimento destas instituições executoras dos projetos financiados pelo PPP.
2. Uma evolução sustentável do programa como marco institucional depende da promoção de atividades de monitoramento e avaliação tanto dos projetos quanto do programa por parte das instituições envolvidas com o PPP. Nesta direção sugere-se a utilização sistemática de um processo avaliativo do programa em questão. A periodicidade com que as avaliações ocorrem é importante, pois muitos resultados não se consolidam em 24 meses que corresponde ao período de uma edição do programa. Necessário, portanto, que hajam avaliações de médio e de longo prazo, para que o período coberto possa variar de acordo com os objetivos pretendidos para a avaliação.
3. Sugere-se às FAPs a criação de um Núcleo de Estudos sobre Gestão e Avaliação de Política de CTI.

Cabe ressaltar, a exemplo, a FAPEMIG que, atenta à realidade brasileira e convencida da importância da avaliação dos programas que financia, propôs apoiar a criação de um Núcleo deste com a finalidade de subsidiar a Fundação no esforço de aprimoramento dos seus investimentos em CTI. O Núcleo se propõe a colaborar com a disseminação de uma cultura de avaliação ao promover uma interação dos vários atores na área. Tem como missão consolidar o Estado de Minas Gerais como um polo de referência em avaliação de políticas e gestão de programas de ciência, tecnologia e inovação.

A iniciativa da FAPEMIG foi individual, entretanto, Núcleos como este nas demais FAPs podem ser incentivados e coordenados por um Núcleo de Estudos parceria FAPs/CNPq/MCTI com capacidade para:

- Formular uma metodologia de avaliação socioeconômica de programas na área de CTI que possa ser replicada para as outras FAPs.
- Criar competências na área de avaliação em CTI e promover o treinamento para os agentes multiplicadores de outras agências de fomento.
- Interagir e promover a atualização de metodologias a partir da troca de conhecimentos no sistema brasileiro de CTI.
- Promover a melhoria dos programas de CTI através da divulgação dos parâmetros desejáveis e atingíveis, visando formatação adequada dos projetos.
- Promover estudos relativos à capacitação de projetos.

Desta forma, desenvolvendo estas capacidades acima apresentadas, reforça-se uma aprendizagem institucional na gestão dos projetos financiados e, consequentemente, dos programas que os contemplam. As instituições envolvidas com o PPP ainda apresentam uma carência no que concerne as estas capacidades.

4. A política de avaliação não deve estar isolada das demais políticas institucionais como se trouxesse um fim em si mesmo. Levantamento de dados e estatísticas não é, isoladamente, avaliação. É necessário um esforço no intuito de compreender de forma integrada os processos de avaliação e potencializar, desta forma, a sua utilização nas instituições envolvidas com o PPP. Começar repensando o desenho do processo, como apresentado neste trabalho, é uma forma de contextualizar a avaliação numa abordagem mais integral da dinâmica institucional.
5. Estruturação e definição de instrumentos operacionais que visem à expansão do

intercâmbio sistemático de experiências técnicas e operacionais entre as FAPs, que acumularam uma aprendizagem na gestão dos programas descentralizados com diferentes formas de adaptação às realidades locais. O intercâmbio destas experiências pode constituir um fator de integração sistêmica e melhoria dos processos de gestão destas instituições. É nesta direção que é feita a proposta do instrumento apresentado neste trabalho para disponibilizar informações fornecidas pelas FAPs acerca do programa avaliado.

Recomenda-se a criação de uma rede e/ou comunidade articulada das FAPs a partir de um sistema de informações compartilhado objetivando o desenvolvimento de ações voltadas para o monitoramento e avaliação. Propõem-se como objetivos desta rede: propiciar transparência pública nas ações de CTI; facilitar a comunicação entre elas com o CNPq e com a sociedade em geral; auxiliar na gestão fornecendo informações para o processo de tomada de decisões; facilitar o processo de avaliação através de informações disponibilizadas para este fim; democratizar e facilitar a geração de informações, conhecimentos e indicadores de CTI.

6. Fortalecer as Secretarias Estaduais de CTI, FAPs e órgãos municipais semelhantes. Uma alternativa proposta pelo CGEE em 2010, e reiterada no presente trabalho de pesquisa, foi a criação de um PROINF – FAPs. Esta iniciativa visa fortalecer a infraestrutura dessas instituições, inclusive, de forma a induzir a realização de concursos que tornem seu corpo funcional mais estável e favoreçam políticas de formação de recursos humanos de médio e longo prazo. Este fortalecimento institucional inclui também as instituições federais na gestão destes programas descentralizados, a exemplo, o CNPq que criou uma coordenação de parcerias estaduais significando um avanço institucional nesta direção. Fortalecimento não só destas instituições, mas também de todas aquelas envolvidas com o SNCTI.
7. O presente trabalho de pesquisa reitera as recomendações feitas no Fórum de Avaliação de Pesquisas Financiadas Publicamente (2010) no sentido de que as instituições envolvidas com avaliação de pesquisa concordem com os padrões para harmonização na direção de articulações mais amplas e ágeis. É dentro deste raciocínio que a cooperação nacional requer um acordo acerca de um padrão para os dados e exigência de qualidade. Necessário concordar com um conjunto de

padrões de qualidade para os procedimentos de avaliação.

Outra recomendação deste Fórum, reiterada na pesquisa, trata da necessidade de se aprender uns com os outros. O compartilhamento dos critérios utilizados na avaliação pode ser o 1º passo para fazer as informações serem comparáveis em regiões distintas.

Uma forma de construir conhecimento é compartilhando os estudos sobre avaliação ou tornando-os públicos. Um acesso fácil a este conhecimento deve ser disponibilizado através de uma base de conhecimento em avaliação, por exemplo, uma coleção dos estudos sobre avaliação on-line.

Projetos de avaliação conjunta permitem aos atores acumular conhecimento sobre financiamento de pesquisa e traçar conclusões sobre especificidades nacionais.

8. Construir redes e maior profissionalização é um caminho no qual se tornam necessários maiores contatos entre agências financiadoras e organizações que executam as pesquisas. Isto pode ocorrer em encontros de redes e/ou oficinas de tópicos específicos tais como o uso avaliativo dos relatórios finais.

Para as agências financiadoras uma maior profissionalização implica em incentivar o desenvolvimento do conhecimento em avaliação oferecendo a sua equipe oportunidade de compartilhamento de conhecimento e treinamento.

Estas são as recomendações e sugestões feitas pelo trabalho de pesquisa apresentado que buscou, exatamente, o desenvolvimento do conhecimento em avaliação a fim de contribuir com a prática institucional do programa em questão.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Almerindo J. **Políticas educativas e avaliação educacional: para uma análise sociológica da reforma educativa em Portugal (1985-1995)**. Braga, Portugal: Universidade do Minho, 1998.

ARRETCHE, Marta. A Agenda Institucional. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 22, n.64, p.147-151. São Paulo, 2007.

BORGES, Mario Neto. Fundações de Amparo à Pesquisa. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020)**. Brasília, DF: CAPES 2010.

BOULLOSA, Rosana & TAVARES, Edilson. **Avaliação e Monitoramento de Projetos Sociais**. Curitiba, PR: IESDE, 2009.

BRASIL, Presidência da República. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: Impressa Nacional, 1995.

BRASIL. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 10 nov. 2013.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos e SPINK, Peter (orgs). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro. Ed FGV, 1998.

BROWN, Lynne; KIERNAN E. Nancy. A model for integrating program development and evaluation. June 1998, Volume 36, Number 3, **Journal of Extension**. Disponível em: <http://www.joe.org> Acesso em: 12 nov. 2013.

CALDAS, Eduardo Lima & KAYANO, Jorge. **Indicadores para o diálogo**. São Paulo: Instituto Pólis, 2001.

CALMON, Kátia M. N. A Avaliação de programas e a dinâmica da aprendizagem organizacional. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 19, p. 3-70, jun. 1999.

CARDOSO, Regina L.S. **Elaboração de indicadores de desempenho institucional e organizacional no setor público**. São Paulo: CEPAM, 1999.

CARLEY, M. **Indicadores Sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

CASTANHAR, José Cezar; COSTA, Frederico Lustosa. Avaliação de Programas Públicos: Desafios Conceituais e Metodológicos. **Revista de Administração Pública - RAP**. Rio de Janeiro, Vol.37, n°5, 2003.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS – CGEE. **Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento das Regiões Norte e Nordeste do Brasil** - Brasília, DF:

CGEE, 2011.

\_\_\_\_\_. **Descentralização do Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil** - Brasília, DF: CGEE, 2010a.

\_\_\_\_\_. **Nova Geração de Política em Ciência, Tecnologia e Inovação: Seminário Internacional** – Brasília, DF: CGEE, 2010b.

\_\_\_\_\_. **Estudos de Caso de Programas Financiados com Recursos dos Fundos Setoriais de CTI: PAPPE e PPP.** Resumo Executivo - Brasília, DF: CGEE, 2008

CHAMBERS, F. Removing confusion about formative and summative evaluation: Purpose versus time. **Evaluation and Program Planning**, v. 17, p. 9 -12, 1994.

DAGNINO, R. P. **Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa.** Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

DANTAS, Lys Maria Vinhaes. **As contribuições das políticas de avaliação educacional em larga escala: o caso da avaliação de aprendizagem na Bahia.** Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador 2009.

DEMING, W. E. **Out of the crisis.** Cambridge, MA: Center for Advanced Engineering Study, Massachusetts Institute of Technology, 1986.

DIAS, Rafael de Brito. **A Trajetória da Política Científica e Tecnológica Brasileira: um olhar a partir da análise de política.** Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. Campinas, SP, 2009.

DYE, Thomas R. **Understanding public policy.** 8<sup>th</sup> ed. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 1995.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta. A Política de Avaliação das Políticas Públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. V.20, n.59, 2005.

FERREIRA, A. B. de H. **Mini Aurélio Século XXI.** O minidicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 2002.

GREENE, Jennifer C. **Evaluation as advocacy.** Evaluation Practice, 18(1): 25-36, 1997.

GUBA, Egon; LINCOLN, Yvonna. **Fourth Generation Evaluations.** New York: Sage Publications, 1989.

HABERMAS, Jurgen. **Conhecimento e interesse: um novo posfácio.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. **Política Pública: seus ciclos e subsistemas, uma abordagem integral.** 3<sup>a</sup>. edição. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2012.

JANNUZZI, Paulo Martinho. Indicadores Sociais na Formulação e Avaliação de Políticas Públicas. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações.**

Campinas: Ed. Alínea, 2001.

KINGDON, John. **Agendas, Alternatives and Public Policy**. 2<sup>a</sup>. ed. NY: Longman, 2003.

LOPES, Uaçáí de Magalhães; TENÓRIO, Robinson Moreira (org). **Avaliação e Gestão: Teorias e Práticas**. Salvador: EDUFBA, 2010.

MELO, Marcus André. "Estado, governo e políticas públicas", in S. Miceli (org.), **O que ler na ciência social brasileira (1970-1995)** [vol. 3: **Ciência política**], São Paulo/Brasília, Sumaré/Anpocs/Capes, pp. 59-100, 1999.

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia. – 2008.** Brasília, DF: MCTI, 2010.

\_\_\_\_\_. **Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação/ Resultado da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília, DF: MCTI, 2002.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2005-2010)**. Brasília: CAPES, 2005.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020)**. Brasília: CAPES, 2010.

MOTOYAMA, S. "1930 – 1964: período desenvolvimentista". In: MOTOYAMA, S. (org.) (2004) **Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual de São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, M. B. A ciência que queremos e a mercantilização da universidade. In: LOUREIRO, I. & DEL-MASSO, M. C. (Org.). **Tempos de greve na universidade pública**. Marília: Unesp Marília Publicações, 2002. p. 17-41.

OSZLAK, O. & O'DONNELL, G. Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. **REDES Revista de Estudios Sociales de la Ciencia**, vol. 2, nº 4, 1995.

PACHECO, C. A. **As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999 - 2002)**. Santiago, Chile: CEPAL, 2003.

PATTON, M. Q. **Developmental evaluation**. Evaluation Practice, 15, 311 – 319, 1994.

**REVISTA ELETRÔNICA DE JORNALISMO CIENTÍFICO** da SBPC "Com ciência". **Entrevistas com o Presidente do CONFAP – Mário Neto Borges** em 10/06/2011. Disponível em: [www.comciencia.br/comciencia](http://www.comciencia.br/comciencia). Acesso em: 10 dez. 2012.

SALLES, Sergio (2011). Quanto vale o investimento em ciência, tecnologia e inovação? **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico da SBPC** "Com Ciência" de 10/06/2011. Disponível em: [www.comciencia.br/comciencia](http://www.comciencia.br/comciencia). Acesso em: 10 dez. 2012.

SCRIVEN, M. **Key Evaluation Checklist**. 2007. Disponível em: <http://www.wmich.edu/evalctr/checklist>. Acesso em: 18 set. 2013.

\_\_\_\_\_. The methodology of evaluation. In R. E. Stake (Ed.), **Curriculum Evaluation**. American Education Research Association Monograph Series on Evaluation, n. 1, p. 39-83, 1967. Chicago: Rand McNally, 1967.

SOUZA, Celina. “Estado do Campo” da pesquisa em políticas públicas no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Vol. 18, n. 51, fev. 2003.

\_\_\_\_\_. **Workshop sobre políticas públicas e avaliação**. Salvador: Fundação Luís Eduardo Magalhães, dez 2002 (mimeo).

STUFFLEBEAM, D. **Foundational Models for 21 st Century Program Evaluation**. The Evaluation Center. Western Michigan University. Occasional Papers Series, 1999.

VIOTTI, E. B. Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. In: VELHO, L.; SOUZA PAULA, M. C. (orgs.). **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008.

VIOTTI, E.B. & MACEDO M.M. **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. Campinas: Editora UNICAMP, 2003.

WEISS, Carol. Have we learned anything new about the use of evaluation? **American Journal of Evaluation**, vol. 19, no. 1, 21-34, 1998.

WHOLEY, S. Joseph; HATRY P. Harry; NEWCOMER E. Kathryn. **Handbook Of Practical Program Evaluation**. 3a. edição. São Francisco, EUA: Editora: Jonh Wiley & Sons, 2010.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. **Avaliação de Programas: concepções e práticas**. São Paulo: Ed. Gente/EDUSP/Instituto Fonte/Instituto Airton Senna, 2004.

**ANEXO A - Programa de Infra-Estrutura para Jovens Pesquisadores  
 (Programa Primeiros Projetos)**

---

**ROTEIRO PARA RELATÓRIO FINAL DO CONVÊNIO PPP**

(A ser encaminhado ao CNPq até 60 dias após o encerramento da vigência do Convênio)

1. Objetivos do Convênio.
2. Período de duração (início/término).
3. Recursos financeiros totais pactuados (CNPq e contrapartida estadual).
4. Recursos financeiros aplicados.
5. Recursos financeiros não aplicados, com justificativa.
6. Áreas do conhecimento abrangidas pelas propostas contratadas.
7. Avaliação do cumprimento das metas propostas pelos projetos.
8. Estatísticas gerais:
  - 8.1. número de propostas (submetida e contemplada);
  - 8.2. demanda de recursos por rubrica (submetida e contemplada);
  - 8.3. distribuição dos projetos nas macroregiões estaduais (submetida e contemplada);
  - 8.4. publicações efetuadas no período pelos projetos contemplados;
  - 8.5. trabalhos submetidos para publicação pelos projetos contemplados;
  - 8.6. outras estatísticas relevantes.
9. Interações interinstitucionais ocorridas, se pertinente.
10. Atendimento aos objetivos do Convênio.
11. Os jovens pesquisadores apoiados permaneceram no Estado?
12. Avaliação do fortalecimento das equipes e grupos de pesquisa, e do impacto na viabilização de novas linhas de pesquisa.
13. Relevância dos projetos financiados para o desenvolvimento das áreas de conhecimento.
14. Impactos dos projetos, sob as seguintes vertentes:

- 14.1. tecnológica;
  - 14.2. científica;
  - 14.3. social;
  - 14.4. industrial/comercial;
  - 14.5. ambiental;
  - 14.6. econômica.
15. Principais dificuldades relatadas pelos coordenadores de projetos.
16. Principais dificuldades encontradas na implementação do Programa e ajustes efetuados.
17. Observações gerais.
18. Conclusão.
19. Texto com avaliação final do Convênio para divulgação (máximo 1 página).

## ANEXO B – Relatório Técnico Parcial

### RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL

**EDITAL:** PROJETO DE PESQUISA ( ) PPP (X) PPSUS( )  
 PRONEX( ) PRONEM( ) POPCIÊNCIAS( ) EDUCAÇÃO( )  
 AÇÃO REFERENCIA( ) DCR ( ) INOVAÇÕES  
 EDUCACIONAIS( ) PRÓ-SAÚDE SFC( )  
 COOP. INTERNACIONAIS( ) PROINTER ( )  
 APOIO À ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO ( )

**Nº PROTOCOLO**

O RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL deve ser encaminhado a cada 06 (seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Outorga, durante a vigência do referido instrumento.

<b>Coordenador do Projeto (Proponente):</b>		<b>CPF:</b>
<b>Edital (nº /ano):</b>	<b>Pedido (nº/ano):</b>	<b>Termo de Outorga (nº/ano):</b>
<b>Telefones p/ contato (fixo e celular)</b>		<b>E-mail:</b>
<b>Data de Assinatura do Termo de Outorga:</b>		
<b>Vigência:</b> ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____		
<b>Recursos recebidos</b> (Especificar valor e data de cada parcela recebida e incluir o valor das bolsas, caso existam): R\$ _____, ____ (Projeto) / R\$ _____, ____ (Bolsas)		
<b>Data de recebimento:</b> ____ / ____ / ____		
<b>Recursos oriundos de aplicação financeira:</b> R\$ _____,		
<b>Período de abrangência do Relatório:</b> ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____		
<b>Tal período corresponde a que meses do cronograma de pesquisa? Ex. Mês 01 ao 06.</b>		
<b>Meses:</b> ____ a ____		

### 1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

<b>Título do Projeto:</b>		
<b>Instituição de vínculo do Proponente:</b>	<b>Unidade:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Área:</b>		<b>Subárea:</b>
<b>Instituições Parceiras:</b> (Relatar, caso existam, alterações no projeto original)		
<b>Nome / Sigla</b>	<b>Município / Estado</b>	<b>Área e Subárea</b>

Justificar as alterações ocorridas no caso das parcerias estabelecidas.		

**1.2 Mudança na equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto** Preencher apenas nos casos de mudanças na equipe aprovada. Obs. Não incluir bolsistas neste campo do relatório.

**1.2.1 Equipe Principal** (*Pesquisadores vinculados à instituição executora e principais responsáveis pela execução das atividades descritas neste relatório*)

Nome	Titulação	Instituição	Período de permanência no projeto (data de início e término das atividades)

**1.2.2 Equipe Parceira** (*Pesquisadores vinculados às instituições parceiras e/ou integrados a equipe após aprovação da proposta, se ocorrer*)

Nome	Titulação	Instituição	Período de permanência no projeto (data de início e término das atividades)

**2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO** - *Delinear a execução do Projeto de Pesquisa, especialmente no que se refere a:*

<b>2.1 Objetivo Geral</b>
<i>Transcrito do projeto original aprovado</i>

<i>Comentar eventuais alterações ocorridas com relação ao objetivo proposto inicialmente, lembrando que não pode ocorrer alteração do OBJETO do Termo de Outorga</i>
--

<b>2.2 Objetivos Específicos</b>
<i>Transcritos do projeto original aprovado</i>

<i>Comentar eventuais alterações ocorridas com relação aos objetivos específicos propostos inicialmente</i>
---

**2.3 Cronograma de atividades** (*Descrever de maneira sintética e objetiva o desenvolvimento das atividades previstas e comentar eventuais alterações ocorridas no período de abrangência deste relatório*)

Atividades previstas no projeto original para o período	Atividades realizadas no período de abrangência deste relatório / Resultados parciais alcançados
<b>Comentários sobre as diferenças entre as atividades previstas e as realizadas, com as devidas justificativas</b>	

**2.4 Fatores de facilitação ou de dificultação relativos ao desenvolvimento do Projeto**

<i>Fatores de facilitação</i>
<i>Fatores de dificultação</i>

**2.5 Bolsas – Esse item só deverá ser preenchido no caso de projetos com Bolsas FAPESB vinculadas.**

**2.5.1Panorama de bolsas vinculadas ao projeto** (*Informar o número total de bolsas previstas no projeto e a relação das já implementadas no período de que trata o presente relatório, contendo: o nome dos bolsistas, a modalidade da bolsa e o período da vigência das bolsas implantadas*).

Nome do bolsista	Modalidade da bolsa	Vigência	Entrega do relatório parcial de bolsa		Status do termo de outorga (rescindido,finalizado, substituído)
			Sim	Não	

Justificar diferenças no projeto original, caso existam.


## 2.5.2 Análise geral da participação dos bolsistas

### Relacionamento da coordenação e equipe com os bolsistas

Excelente [ ] Bom [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ] Não se aplica [ ]

Analizar a participação dos bolsistas em termos de sua formação e desenvolvimento do projeto durante o período abrangido pelo relatório.

## 2.6 Coordenação e Gerenciamento

Comentar as atividades de coordenação de gerenciamento do projeto, incluindo observações sobre as parcerias estabelecidas.

## 3. PRODUÇÃO GERADA ATRAVÉS DO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

(Trabalhos da equipe executora aprovada pela FAPESB, individuais ou em cooperação, submetidos e/ou publicados, relativos à pesquisa apoiada, no período de abrangência deste relatório).

Quantificar a produção de:

Relatórios/notas técnicas [ ] Anais [ ]

Trabalhos apresentados em eventos científicos [ ]

Artigos publicados em periódicos [ ]

Outros (especificar) \_\_\_\_\_

Os artigos e demais trabalhos submetidos ou publicados no período, acima quantificados, deverão ser anexados ao presente relatório. (ver Anexo I). **Não** encaminhar documentação comprobatória da produção informada em relatório anterior.

## 4. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS RELACIONADA AO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

(Participação dos membros da equipe executora da pesquisa aprovada pela FAPESB, individual ou em grupo em eventos de formação e/ou de natureza científica, tecnológica e/ou de inovação, ou ainda em atividades de extensão no período de abrangência deste relatório).

Quantificar a participação em:

Eventos científicos e/ou tecnológicos [ ] Eventos de inovação e/ou empreendedorismo [ ]

Atividades de extensão [ ]

Cursos, workshops ou outras atividades de formação [ ]

Outros (especificar) \_\_\_\_\_

Os certificados e atestados que comprovem tal participação devem ser anexados ao presente relatório (ver Anexo II). **Não** encaminhar documentação comprobatória da produção informada em relatório anterior.

## 5. PARECER DO COORDENADOR DO PROJETO

### Classificação de desempenho da equipe executora

Excelente [ ] Bom [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ]

*Apreciar o desempenho da equipe executora.*

**Avalie (considerando o período tratado por este relatório)**

**Infra-estrutura da Instituição onde está sendo desenvolvida o projeto**

Excelente [ ]	Boa [ ]	Regular [ ]	Insuficiente [ ]
---------------	---------	-------------	------------------

**Relacionamento com a equipe executora da pesquisa**

Excelente [ ]	Bom [ ]	Regular [ ]	Insuficiente [ ]
---------------	---------	-------------	------------------

**Quantidade e qualidade do trabalho desenvolvido**

Excelente [ ]	Boa [ ]	Regular [ ]	Insuficiente [ ]
---------------	---------	-------------	------------------

**Descrição e avaliação do apoio institucional recebido no período**

Local /Data _____	Coordenador _____ (Nome do Coordenador do Projeto)
----------------------	--

**Anexo a este relatório devem constar os seguintes documentos:**

1 - Ofício de encaminhamento do Relatório Parcial à FAPESB.

2 - Relação de documentos entregues.

3 - Cópia dos certificados de apresentação de membros da equipe executora do projeto em eventos científicos e/ou tecnológicos (desde que relacionados à pesquisa apoiada) durante o período de abrangência deste relatório.

4 - Cópia dos certificados de participação de membros da equipe executora em atividades de extensão e outras, desde que relacionadas à formação da equipe do projeto durante o período tratado neste relatório.

5 - Lista dos trabalhos preparados ou submetidos (e ainda não aceitos) para publicação, acompanhada de cópias deste trabalho.

6 - Cópia das primeiras páginas dos trabalhos científicos publicados individualmente ou por membros da equipe executora durante o período tratado neste relatório, desde que relacionados ao projeto apoiado.

OBS.: Para encaminhamento de artigos elaborados pela equipe executora do projeto aprovado pela FAPESB, a tabela que compõe o Anexo I deste formulário deverá ser preenchida. Para encaminhamento dos certificados de participação em eventos dos membros da equipe executora do projeto aprovada pela FAPESB, a tabela que compõe o Anexo II deste formulário deverá ser preenchida.

7 - Fotos das ações desenvolvidas, com legenda, quando couber.

## ANEXO C – Relatório Técnico Final

### RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

**EDITAL: PROJETO DE PESQUISA ( ) PPP (X)**  
**PPSUS( ) PRONEX( ) PRONEM( ) POPCIÊNCIAS( )**  
**EDUCAÇÃO( ) AÇÃO REFERENCIA( ) DCR ( )**  
**INOVAÇÕES EDUCACIONAIS( ) PRÓ-SAÚDE SFC( )**  
**COOP. INTERNACIONAIS ( ) PROINTER ( )**  
**APOIO À ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO ( )**

**Nº PROTOCOLO**

O RELATÓRIO TÉCNICO FINAL deve ser encaminhado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias após o término da vigência do Termo de Outorga.

<b>Coordenador do Projeto (Proponente):</b>		<b>CPF:</b>
<b>Edital (nº /ano):</b>	<b>Pedido (nº/ano):</b>	<b>Termo de Outorga (nº/ano):</b>
<b>Telefones p/ contato (fixo e celular)</b>		<b>E-mail:</b>
<b>Data de Assinatura do Termo de Outorga:</b>		
<b>Vigência:</b> ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____		
<b>Projeto concluído no período de vigência indicado no T.O? SIM ( ) NÃO ( )</b> <i>Justificar nos casos de resposta negativa e informar o número e vigência do(s) termo(s) aditivo(s).</i>		
<b>Recursos recebidos</b> (incluindo valor das bolsas, caso existam): R\$ _____, <b>Recursos oriundos de aplicação financeira:</b> R\$ _____, <b>Total de recursos alocados para o projeto:</b> R\$ _____, <b>Total de recursos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa:</b> R\$ _____, <i>Justificar a não utilização de recursos na sua totalidade, quando for o caso.</i>		

#### 1. DESCRIÇÃO DO PROJETO:

<b>Título do Projeto:</b>		
<b>Instituição de vínculo do Proponente:</b>	<b>Unidade:</b>	<b>Departamento:</b>
<b>Área:</b>		<b>Subárea:</b>
<b>Instituições Parceiras:</b> (caso existam)		
<b>Nome</b>	<b>Sigla</b>	<b>Município/Estado</b>

**1.2 Equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto** Preencher apenas nos casos de mudanças na equipe aprovada. Obs. Não incluir bolsistas neste campo do relatório.

<b>1.2.1 Equipe Principal</b> (Pesquisadores vinculados à instituição executora e principais responsáveis pela execução das atividades descritas neste relatório)			
Nome	Titulação	Instituição	Período de permanência no projeto (data de início e término das atividades)

<b>1.2.2 Equipe Parceira</b> (Pesquisadores vinculados às instituições parceiras e/ou integrados a equipe após aprovação da proposta, se ocorrer)			
Nome	Titulação	Instituição	Período de permanência no projeto (data de início e término das atividades)

**2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO** - *Delinear a execução do Projeto de Pesquisa, especialmente no que se refere a:*

<b>2.1 Objetivo Geral</b>
<i>Transcrever o objetivo geral do projeto original aprovado.</i>
<i>Comentar eventuais alterações ocorridas com relação ao objetivo proposto inicialmente. lembrando que não pode ocorrer alteração do OBJETO do Termo de Outorga.</i>
<b>2.2 Objetivos Específicos</b>
<i>Transcrever os objetivos específicos do projeto original aprovado.</i>
<i>Comentar eventuais alterações ocorridas com relação aos objetivos específicos propostos inicialmente.</i>

**2.3 Cronograma de atividades** (*Descrever de maneira sintética e objetiva o desenvolvimento das atividades previstas e comentar eventuais alterações ocorridas*).

Atividades previstas no cronograma de execução do projeto aprovado	Atividades realizadas durante o desenvolvimento do projeto

**Justificativas sobre as alterações realizadas**

**2.4 Resultados alcançados / Produtos obtidos**

*Descrever, de maneira sintética, os resultados alcançados através da pesquisa.*

**2.5 Fatores de facilitação ou de dificultação relativos ao desenvolvimento do Projeto**

*Apresentar fatores de facilitação.*

*Apresentar fatores de dificultação.*

**2.6 Mecanismos gerenciais de execução multi-grupo ou multi-instituição (caso existam)**

*Descrever e avaliar os mecanismos utilizados para gerenciamento de projetos executados através de parceria.*

### 2.6.1 Mecanismos de devolução dos resultados da pesquisa à sociedade

Descrever e avaliar os mecanismos utilizados para a devolução dos resultados da pesquisa à sociedade.

### 2.7 Bolsas – Esse item só deverá ser preenchido no caso de projetos com bolsas FAPESB vinculadas.

**2.7.1 Panorama de bolsas vinculadas ao projeto** (Informar o número total de bolsas previstas no projeto e a relação com o nome do bolsista, a modalidade da bolsa e o período de vigência das implementadas. Justificar motivos de não implementação, caso existam).

Nome do bolsista	Modalidade da bolsa	Vigência	Entrega do relatório final		Status do termo de outorga (rescindido, finalizado, substituído)
			Sim	Não	

### 2.7.2 Análise geral da participação dos bolsistas

#### Relacionamento da coordenação e equipe com os bolsistas

Excelente [ ] Bom [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ] Não se Aplica [ ]

Analizar a participação dos bolsistas em termos de sua formação e do desenvolvimento do projeto.

### 2.8 Coordenação e Gerenciamento

Comentar as atividades de coordenação e gerenciamento do projeto, incluindo observações sobre as parcerias estabelecidas.

### 3. PRODUÇÃO TOTAL GERADA ATRAVÉS DO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

(Trabalhos da equipe executora aprovada pela FAPESB, individuais ou em cooperação, submetidos e/ou publicados, relativos à pesquisa apoiada)

Quantificar a produção de:

Relatórios/notas técnicas [ ] Anais [ ]

Artigos publicados em periódicos [ ]

Livros e Capítulos de livros [ ]

Outros (especificar)

Os artigos e demais trabalhos submetidos ou publicados no período, acima quantificados, deverão ser anexados ao presente relatório (ver Anexo I). Não encaminhar documentação comprobatória da produção informada em relatório anterior.

**4. PARTICIPAÇÃO TOTAL EM EVENTOS RELACIONADA AO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA** (*Participação dos membros da equipe executora da pesquisa aprovada pela FAPESB, individual ou em grupo, em eventos de formação e/ou de natureza científica, tecnológica e/ou de inovação, ou ainda em atividades de extensão, relacionadas ao desenvolvimento da pesquisa*)

Quantificar a participação em:

Eventos científicos e/ou tecnológicos [ ] Eventos de inovação e/ou empreendedorismo [ ]

Atividades de extensão [ ]

Cursos, workshops ou outras atividades de formação [ ]

Outros (especificar) \_\_\_\_\_

*Os certificados e atestados que comprovem tal participação devem ser anexados ao presente relatório (ver Anexo II).*

**Não** encaminhar documentação comprobatória da produção informada em relatório anterior.

**5. PARECER DO COORDENADOR DO PROJETO**

**Classificação de desempenho da equipe executora**

Excelente [ ] Bom [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ]

*Apreciar o desempenho da equipe executora.*

**Avalie de maneira geral**

**Infra-estrutura da Instituição onde está sendo desenvolvida o projeto**

Excelente [ ] Boa [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ]

**Relacionamento com a equipe executora da pesquisa**

Excelente [ ] Bom [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ]

**Quantidade e qualidade do trabalho desenvolvido**

Excelente [ ] Boa [ ] Regular [ ] Insuficiente [ ]

Local /Data _____	Coordenador: _____ (Nome do Coordenador do Projeto)
----------------------	---

**Anexo a este relatório devem constar os seguintes documentos:**

1 - Ofício de encaminhamento do Relatório Final à FAPESB.

2 - Relação de documentos entregues.

3 - Cópia dos certificados de apresentação de membros da equipe executora do projeto em eventos científicos e/ou tecnológicos (desde que relacionados à pesquisa apoiada).

4 - Cópia dos certificados de participação de membros da equipe executora em atividades de extensão e outras, desde que relacionadas ao desenvolvimento desta pesquisa.

5 - Lista dos trabalhos preparados ou submetidos (e ainda não aceitos) para publicação, acompanhada de cópias deste trabalho.

6 - Cópia das primeiras páginas dos trabalhos científicos publicados individualmente ou por membros da equipe executora, ainda não enviados anteriormente, desde que relacionados ao projeto apoiado.

OBS.: Para encaminhamento de artigos elaborados pela equipe executora do projeto aprovado pela FAPESB, a tabela que compõe o Anexo I deste formulário deverá ser preenchida. Para encaminhamento dos certificados de participação em eventos dos membros da equipe executora do projeto aprovada pela FAPESB, a tabela que compõe o Anexo II deste formulário deverá ser preenchida.

7 - Fotos das ações desenvolvidas, com legenda, quando couber.

8- Sumário executivo do Projeto, com o objetivo de demonstrar como se deu o desenvolvimento e subseqüentes resultados da pesquisa. O Sumário Executivo poderá ser disponibilizado para consulta pública, no Portal Fapesb.

**DEFINIÇÃO DE SUMÁRIO EXECUTIVO:**

Breve relato da pesquisa realizada, em até 10 (dez) páginas, que permitirá uma visão geral, de fácil consulta, das informações mais relevantes, apresentadas de maneira objetiva, de acordo com os itens listados abaixo:

1. Resumo
2. Objetivos
3. Breve fundamentação teórica
4. Metodologia
5. Resultados
6. Mecanismos dos resultados
7. Conclusões
8. Referências

Secretaria Executiva:



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS  
INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA



Fórum Nacional  
de Secretários Estaduais  
para Assuntos de C&T



Fórum Nacional das  
Fundações de  
Amparo à Pesquisa

## ANEXO D – Carta de Salvador

Of. FÓRUM Nº 297 / 04

Salvador, 15 de junho de 2004

Exmo. Sr.

Ministro Eduardo Campos

Reunidos na cidade de Salvador (BA), nos dias 14 e 15 de junho de 2004, o Fórum Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência e Tecnologia e o Fórum Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa aprovam a mensagem apresentada a seguir, com as seguintes considerações:

a realidade brasileira impõe medidas urgentes relativas ao desenvolvimento regional em Ciência e Tecnologia e a nacionalização dos recursos está estabelecida como eixo norteador do planejamento estratégico formulado pelo MCT;

a preservação do pacto federativo, no que diz respeito à Ciência e Tecnologia, passa pela implementação e consolidação de parcerias entre os Estados e a União;

o desenvolvimento do setor só se viabilizará com investimentos do governo federal, somados ao crescente interesse dos governos estaduais em promover o desenvolvimento local em CT&I;

as parcerias entre a União e os Estados representam o crescimento significativo de recursos para o desenvolvimento em todo o território nacional e, no estabelecimento de tais parcerias, as desigualdades regionais devem ser levadas em conta e critérios devem ser fixados de forma a se constituírem como instrumento para a gradual superação das desproporções existentes;

a fixação de critério diferenciado por Estado, com estabelecimento de mecanismos de correção da realidade atual, deve ser entendida como ação afirmativa para a efetiva nacionalização do sistema de CT&I;

os significativos avanços obtidos na relação entre os Estados e a União com a efetivação dos convênios firmados em 2003; e

a solicitação, por fim, do Sr. ministro ao Fórum Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I de formulação de novos critérios que possam ser adotados para a consolidação vitoriosa das parcerias com o MCT.

Nesse sentido, os fóruns de Secretários Estaduais e de FAPs vêm a V.Exa. propor as seguintes **ações e critérios** a serem adotados entre o MCT e os Estados:

- 1- Continuidade e ampliação das parcerias firmadas em 2003 e daquelas estabelecidas anteriormente, que possibilitaram aos Estados a execução de programas como o Prossiga, o Programa Nacional de Monitoramento do Tempo, Clima e Recursos Hídricos, a Rede Proteoma, o PPP, as bolsas de Desenvolvimento Científico Regional (DCR), o PAPPE, o PIBIC e o Pronex.
- 2- Apoio aos projetos estruturantes estaduais e/ou interestaduais apresentados pelas Unidades da Federação ao MCT, muitos sem resposta do MCT até o presente momento;
- 3- Contratação de novos convênios, especialmente no que se refere :
  - a) às ações de diversificação da matriz energética nacional, em especial ao Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel;
  - b) à formação e fixação de recursos humanos avançados;
  - c) ao desenvolvimento tecnológico de Arranjos Produtivos Locais;
  - d) à constituição e consolidação de Parques Tecnológicos;
  - e) à capacitação tecnológica através de CVTs ou projetos semelhantes dos Estados;
  - f) à inclusão digital;
  - g) à difusão e popularização da ciência;
  - h) à constituição de novas incubadoras de empresas e consolidação das já existentes.
  - i) à geração de indicadores estaduais de Ciência e Tecnologia.
  - j) à estadualização de parcela dos recursos destinados à infra-estrutura em pesquisa através do fundo setorial CT-Infra.

- k) à operacionalização do PADCT, em parceria com os Estados.
  - l) ao Programa de Desenvolvimento da Nanociência e da Nanotecnologia.
- 4- Desburocratização e agilização na liberação dos recursos gerenciados pela Finep, mediante convênios com os Estados.
- 5- Participação dos fóruns nas ações relacionadas aos Institutos do Milênio.
- 6- Adoção dos seguintes critérios para contrapartidas, levando-se em consideração o PIB e a base científica dos Estados e a necessária correção das desigualdades existentes.

Grupos	Unidades da Federação	Critério
Grupo A	SP	Contrapartida do Estado na proporção de 1 x 1 de aporte do MCT
Grupo B	MG, RJ, RS	Contrapartida do Estado na proporção de 1 x 1,5 de aporte do MCT 1/2
Grupo C	AM, PA, CE, PE, BA, PB, DF,, GO MT, MS, PR, SC e ES	Contrapartida do Estado na proporção de 1 x 2 de aporte do MCT = :2
Grupo D	AP, AC, RO, RR, TO, PI, MA, RN, SE e AL.	Contrapartida do Estado na proporção de 1 x 3 de aporte do MCT – : 3

Certos de contar com a atenção que historicamente esse Ministério tem dispensado aos Estados, renovamos nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

**Denise Carvalho**

Presidente  
Fórum Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&

**Jorge Bounassar Filho**

Presidente  
Fórum Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa