

**AS POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL E A AGENDA DAS  
INSTITUIÇÕES DE APOIO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA.  
O CASO DO CNPq**

**José Gustavo Leyendecker de Lima**  
Dissertação de Mestrado

Brasília – D.F., março de 2008

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**As Políticas de Inclusão Social e a Agenda das Instituições de Apoio à  
Ciência e Tecnologia. O caso do CNPq**

José Gustavo Leyendecker de Lima

Orientadora: Dra. Maria Carlota de Souza-Paula

Dissertação de Mestrado

Brasília-DF, março de 2008

Lima, José Gustavo Leyendecker de

As Políticas de Inclusão Social e a Agenda das Instituições de Apoio à Ciência e Tecnologia. O caso do CNPq/ José Gustavo Leyendecker de Lima – Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2008.

133 p. : il.

Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

1. Ciência e Tecnologia 2. Inclusão Social 3. Agenda Institucional 4. CNPq  
I. Universidade de Brasília. CDS. II. Título.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação, e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

José Gustavo Leyendecker de Lima

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**As Políticas de Inclusão Social e a Agenda das Instituições de Apoio à  
Ciência e Tecnologia. O caso do CNPq**

José Gustavo Leyendecker de Lima

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, opção profissionalizante.

Aprovado por:

---

Prof<sup>a</sup> Dra Maria Carlota de Souza-Paula - (UnB)  
(Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Isabel Teresa Gama Alves – (UnB)  
(Examinador interno)

---

Dr. Roberto Muniz Barretto de Carvalho – (CNPq)  
(Examinador externo)

Brasília-DF, 12 de março de 2008.

À minha mãe, Ilse, à minha esposa, Maisa,  
e aos meus filhos, Ivo Augusto, Ana Claudia e Iuri.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus, força maior do Universo que inspirou a execução deste estudo em todas as suas etapas.

À minha esposa Maisa, que me apoiou em todos os momentos difíceis, ajudando a desatar os “nós” que pareciam intransponíveis e pela paciência em ter de conviver com livros, artigos e papéis espalhados pela casa.

Aos meus filhos Ivo Augusto, Ana Claudia e Iuri, razão maior pela realização do mestrado.

À minha sobrinha Bruna Elisa, pela oportuna correção e revisão do texto.

Aos colegas de curso, já com saudades, Wérito, Rosa Eliane, Leila, Rafael, Cleila, Emerson, Anderson, Fabio Margarido, Inês, Kátia Regina e Marcelo Persegona, pelo companheirismo e ajuda mútua durante nossa jornada no CDS.

Aos professores Arthur Guimarães, Eduardo Viotti, Elimar Nascimento, Glória Vargas, Tirso Sáenz, Vanessa e Saulo, que contribuíram para expandir meus horizontes de compreensão sobre o mundo.

À Daniele, Camila, Adriana e Antônio, pela simpatia e por estarem sempre disponíveis com a maior boa-vontade e presteza.

À minha orientadora, professora Carlota, pela paciência, incentivo e dedicação demonstrada na execução desta dissertação.

Agradeço também aos colegas do CNPq, Tânia, Telma, Tieta, Sebastião, Ilíada, Zenilda, Kilma, Jackson, Valéria, Leonara, Viviane, Rita, Diogo e Kátia, pelo apoio e estímulo.

Em especial aos colegas Flavio Bittencourt, Fernando Barros, Flávio Brandão e Roberto Muniz, pelas críticas e sugestões sempre pertinentes.

Aos meus amigos, Edson Xaxá e Edson Oyo, pelo companheirismo e incentivo incondicional.

Ao CNPq, que possibilitou minha experiência de aprendizado e crescimento pessoal com a realização deste curso de mestrado.

“Tornar possível o impossível não é ignorar a  
realidade efetiva, mas sim não nos deixarmos iludir  
com a pretensão de que pelo simples fato de que algo esteja  
sendo assim deva assim ser”

Roberto Bartholo

## RESUMO

Nesta dissertação, analisa-se a interação da política de ciência e tecnologia com a política de inclusão social, no Brasil, com ênfase no período do Governo Lula (2003- 2006). A primeira parte está centrada em três temas principais, de caráter mais geral: i. a questão da pobreza e da desigualdade no Brasil; ii. as possíveis interações entre ciência, tecnologia e a questão social; iii. a orientação estratégica do Governo Lula para diminuir a pobreza e promover a inclusão social, bem como o impacto mais amplo dessa orientação na agenda da política científica e tecnológica. Na segunda parte, como estudo de caso, busca-se avaliar o impacto da orientação do governo na política de C&T, identificando sua conexão com a agenda institucional do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), mais especificamente, no Programa de Agricultura Familiar.

Palavras-chave: Ciência e tecnologia; Inclusão social; Agenda Institucional; CNPq.



## ABSTRACT

This dissertation analyzes the interaction between the scientific and technological policies and the one of social inclusion in Brazil focusing mainly the period of 2003-2007 associated to President Lula da Silva's Government. The first part of the analysis is centered in the following three main general topics: i. the question of poverty and inequalities in Brazil; ii. the possible interactions between science and technology and the social issue; iii. the strategic orientation of President Lula's government to diminish poverty and promote social inclusion as well as a deeper impact of this orientation into the agenda of the scientific and technological policies. In the second part, as a case study, the impact of this strategic orientation is evaluated, identifying its connection with the institutional agenda of the Council (CNPq) and more specifically in the Family Agriculture Program.

Key- words: Science and technology; Social inclusion; Institutional Agenda; CNPq.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicadores de pobreza e indigência no Brasil (em % e milhões).....	29
Tabela 2 – Indicadores de miséria no Brasil (%).....	30
Tabela 3 – Distribuição de renda no Brasil (%).....	31
Tabela 4 – Desigualdade de renda <i>per capita</i> no Brasil – índice de Gini.....	31
Tabela 5 – Evolução da população urbana e rural no Brasil (em milhões).....	33
Tabela 6 – Evolução da população urbana e rural no Brasil (%).....	34
Tabela 7 – Evolução da proporção de pobreza e indigência – Brasil.....	36
Tabela 8 – Distribuição de pobreza e indigência por grandes regiões – 2004.....	37
Tabela 9 – Distribuição do número de famílias pobres da agricultura familiar – região Nordeste.....	38
Tabela 10 – Agricultores Familiares – acesso à tecnologia e à assistência técnica – Brasil e regiões.....	40
Tabela 11 – Evolução do número de contratos e do montante do crédito rural do Pronaf – Brasil 2000-2005.....	57
Tabela 12 – Municípios atendidos pelo Pronaf – Brasil – 2001/2002 – 2005/2006 (números absolutos).....	57
Tabela 13 – Distribuição total dos recursos dos editais do CNPq voltados para a inclusão social por ano.....	89
Tabela 14 – Distribuição dos temas do edital por grande região.....	99
Tabela 15 – Distribuição dos projetos aprovados por região.....	99
Tabela 16 – Resultado do julgamento do Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq 020/2005...106	

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Valores de benefícios pagos às famílias integrantes do Bolsa-Família - Brasil.....	54
Quadro 2 – Programas especiais do CNPq anos (1990-2000).....	77
Quadro 3 – Programas beneficiados pelo PTA/CNPq.....	82
Quadro 4 – Relação de Editais do CNPq destinados à inserção social.....	85-87
Quadro 5 – Distribuição de recursos dos editais lançados pelo CNPq.....	87

## LISTA DE BOX

Box 1 – Universalização <i>versus</i> focalização.....	60
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relação entre o número de objetivos atingidos e as respostas apresentadas pelos coordenadores de projetos.....	101
--	-----

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AND – Agenda Nacional de Desenvolvimento
- APL – Arranjos Produtivos Locais
- ASA – Articulação do Semi-árido
- ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
- BIRD – Banco Mundial
- C&T – Ciência e Tecnologia
- CA – Comitê Assessor
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CBPF – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
- CCT – Conselho Científico e Tecnológico
- CEDES – Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social
- CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
- CEPLAC – Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
- CGAPB – Coordenação Geral do Programa de Pesquisa em Agropecuária e Biotecnologia
- CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
- CNCTI – Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
- CNEN – Conselho Nacional de Energia Nuclear
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CONSAD – Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local
- CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
- CONTAG – Confederação dos Trabalhadores da Agricultura
- CPS – Centro de Política Social
- CRAS – Centro de Referência de Assistência Social
- CT-AGRO – Fundo Setorial do Agronegócio
- CVT – Centro Vocacional Tecnológico
- DESENVOLVER – Programa de Desenvolvimento da Agricultura Familiar Catarinense pela Verticalização da Produção
- DIESSE – Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- EMBRATER – Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
- EUA – Estados Unidos da América

FAO – Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação  
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
FAV – Faculdade de Agronomia e Veterinária  
FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço  
FGV – Fundação Getulio Vargas  
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos  
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
FUNTEC – Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICJ – Iniciação Científica Júnior  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IETS – Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
INPS – Instituto Nacional de Previdência Social  
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica  
LOA – Lei Orçamentária Anual  
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome  
MESA – Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar  
MPOG – Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão  
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego  
OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ON – Observatório Nacional  
ONU – Organização das Nações Unidas  
OTS – Organizações do Terceiro Setor  
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar  
PADCT – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público  
PED – Programa Estratégico de Desenvolvimento  
PEDITEC – Programa Estadual de Difusão Tecnológica do Estado de Pernambuco  
PIB – Produto Interno Bruto

PIS – Programa de Integração Social  
PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior  
PLDO – Projeto da Lei de Diretrizes Orçamentárias  
PLOA – Projeto da Lei Orçamentária Anual  
PMTA – Programa Maranhense de Tecnologias Apropriadas  
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios  
PNB – Produto Nacional Bruto  
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PPA – Plano Plurianual  
PPITA – Programa Piauiense de Tecnologias Apropriadas  
PQ – Bolsa de Produtividade de Pesquisa  
PRODITEC – Programa de Difusão Tecnológica do Ceará  
PRONAF – Programa Nacional de Agricultura Familiar  
PROTA – Programa Rondoniense de Tecnologias Apropriadas  
PROVE – Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola do Distrito Federal  
PT – Partido dos Trabalhadores  
PTA – Programa de Apoio à Tecnologia Apropriada  
PTA – Programa de Apoio à Inovação Tecnológica Apropriada ao Desenvolvimento Local Sustentável  
PTA/RN – Programa de Tecnologias Apropriadas do Rio Grande do Norte  
PTTA – Programa de Transferência de Tecnologias Apropriadas  
RDH – Relatório do Desenvolvimento Humano  
SAF – Secretaria de Agricultura Familiar  
SBPC – Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência  
SECIS – Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social  
SEGES – Secretaria de Gestão  
SEPLAN – Secretaria de Planejamento  
SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional  
TD – Texto de Discussão  
TS – Tecnologia Social  
UDF – Universidade do Distrito Federal  
UFPA – Universidade Federal do Pará  
UnB – Universidade de Brasília  
USP – Universidade de São Paulo



## SUMÁRIO

**LISTA DE TABELAS**

**LISTA DE QUADROS**

**LISTA DE BOX**

**LISTA DE GRÁFICOS**

**LISTA DE ABREVIATURAS**

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>1 O ESTADO BRASILEIRO E AS POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL .....</b>	<b>26</b>
1.1 O ENTENDIMENTO DA POBREZA E DA DESIGUALDADE SOCIAL .....	26
1.2 POBREZA E DESIGUALDADE NO CONTEXTO SOCIAL BRASILEIRO .....	29
1.2.1 A pobreza e a exclusão social no campo .....	32
1.2.2 Dimensão e Importância da Agricultura Familiar .....	37
1.3 PANORAMA DAS POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL .....	41
1.4 A INCLUSÃO SOCIAL COMO EIXO DE GOVERNO .....	47
1.4.1 Políticas e programas de inclusão social.....	48
1.4.2 A visão do atual governo federal para inclusão social.....	58
<b>2 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INCLUSÃO SOCIAL .....</b>	<b>61</b>
2.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE .....	61
2.1.1 Ciência, tecnologia e sociedade no contexto nacional.....	63
2.1.2 Ciência e Tecnologia na promoção da Inclusão Social .....	65
2.1.3 Atuação do MCT para a inclusão social .....	68
<b>3 A AGENDA DO CNPq E A INCLUSÃO SOCIAL.....</b>	<b>73</b>
3.1 BREVE HISTÓRICO DO CNPq .....	73
3.2 A CONSTRUÇÃO DA AGENDA INSTITUCIONAL .....	76
3.3 INICIATIVAS DO CNPq NO ÂMBITO DA INCLUSÃO SOCIAL .....	80
<b>4 AÇÕES DO CNPq NA PROMOÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR.....</b>	<b>90</b>
4.1 EDITAIS LANÇADOS PELO CNPq PARA A AGRICULTURA FAMILIAR .....	91
4.1.1 O Edital CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq – 022/2004.....	95
4.1.2 O Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq nº 020/2005 .....	103
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>125</b>

## INTRODUÇÃO

Nas sociedades contemporâneas, uma parcela significativa da população mundial vive em condições de pobreza que comprometem sua qualidade de vida e até mesmo sua sobrevivência. Dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) indicam que um quinto dos habitantes do nosso planeta sobrevive com menos de um dólar por dia e 2,5 bilhões de pessoas - 40 % da população mundial - vivem com menos de dois dólares por dia. Esse grupo concentra apenas 5% do rendimento mundial, enquanto os 10% mais ricos do planeta se apropriam de 54% da renda disponível (PNUD, 2006).

O Brasil é um país com elevado número de pessoas em condições de pobreza, cujas famílias vivem com renda inferior a 50% da renda média nacional familiar *per capita*. Em 2002, um contingente de 47,9% da população brasileira encontrava-se na linha da pobreza (POCHMANN *et al.*, 2005)<sup>1</sup>. No que concerne à desigualdade e à concentração de renda, os 10% mais ricos da sociedade possuíam 52,37% de toda a renda produzida no país, enquanto os 20% mais pobres dividiam apenas 1,72% da riqueza nacional.

Esses números revelam uma realidade social adversa, apesar de o Brasil ter sido o país cuja economia mais cresceu<sup>2</sup> entre 1900 e 1980, o que demonstra que nem sempre crescimento econômico vem acompanhado de bem-estar social (VIOTTI, 1997). Para Celso Furtado (2002), desenvolvimento pressupõe crescimento econômico vinculado a melhores condições para a população como um todo. Nessa linha, Sachs observa que “o crescimento, mesmo que acelerado, não é sinônimo de desenvolvimento se ele não amplia o emprego, se não reduz a pobreza e se não atenua as desigualdades (...)” (SACHS, 2004, p.14).

A partir dos anos 80 e ao longo da década de 1990, a política de natureza neoliberal adotada pelos governos brasileiros privilegiou o equilíbrio monetário. Abriu-se a economia às importações, por meio de privatizações, e houve enfraquecimento do Estado como “agente econômico produtivo, promotor de redistribuição de renda e fomentador do crescimento e do emprego” (POCHMANN *et al.*, 2005, p. 34). Tais medidas encontravam consonância com o

---

<sup>1</sup> De acordo com esse autor, a pobreza pode ser compreendida como absoluta ou relativa. O primeiro caso se aplica à “não-satisfação de um conjunto de necessidades consideradas básicas, nutricionais e não-nutricionais”. Quanto à pobreza relativa, enquadram-se nesse critério os indivíduos que vivem com renda inferior a 50% da renda média nacional familiar *per capita*, que em 2002, era equivalente a R\$ 163,61 (O valor da renda média familiar *per capita* no Brasil era de R\$ 327,22) (POCHMANN *et al.*, 2005, p. 97-99).

<sup>2</sup> Viotti afirma que “O Brasil é o caso mais bem-sucedido do processo de industrialização latino-americano. É o país que mais cresceu no mundo entre 1900 e 1980” (VIOTTI, 1997, p.18).

ideário neoliberal de “redução do Estado e de suas responsabilidades sociais” (PEREIRA, 2001, p. 37).

Segundo estudos e indicadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), têm ocorrido melhorias no conjunto do quadro social brasileiro. Contudo, esses mesmos estudos indicam que permanece muito acentuado o hiato existente entre os indivíduos que têm acesso à riqueza, à educação de qualidade, à informação e à saúde e os desprovidos desses benefícios (CEPAL, 2006b; BARROS *et al.*, 2007).

O compromisso com o bem-estar da população menos favorecida é parte do que preconizam aqueles que têm defendido o desenvolvimento sustentável como um processo integral<sup>3</sup>. De acordo com Sachs (2002), esse desenvolvimento se ampara na relevância social, na prudência ecológica e na viabilidade econômica. Para esse autor, o objetivo do desenvolvimento é ir além da mera multiplicação de riquezas, promovendo a igualdade, equidade e solidariedade. O crescimento econômico não implica desenvolvimento, a menos que gere emprego e contribua para a redução da pobreza e das desigualdades (SACHS, 2004).

Com uma proposta de mudança baseada em uma agenda política focada no social, em fins de 2002, Luiz Inácio Lula da Silva foi eleito Presidente da República. Os rumos do novo governo foram anunciados no discurso de posse e detalhados no documento “Gestão Pública para um Brasil de Todos: plano de gestão do Governo Lula”, organizado pelo Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)<sup>4</sup>. Nele são delineadas as estratégias do governo federal: o fortalecimento do papel do Estado como principal agente da justiça social e foco no cidadão; a utilização do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007<sup>5</sup> como instrumento de implementação das políticas de governo; a construção de um Plano de Gestão Pública, mediante processo participativo envolvendo a sociedade civil. O projeto Fome Zero teve destaque como instrumento central dessa política no que se refere à diminuição da pobreza e promoção de inclusão social.

---

<sup>3</sup> Um dos conceitos mais difundidos de desenvolvimento sustentável é o do Relatório Brundtland, que define esse tipo de desenvolvimento como “aquele que harmoniza o imperativo do crescimento econômico com a promoção da equidade social e a conservação do patrimônio natural, garantindo assim que as necessidades das atuais gerações sejam atendidas sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras.” (Documento Nosso Futuro Comum, 1987).

<sup>4</sup> SEGES/MP, 2003. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br>>. Acesso em: dezembro de 2007.

<sup>5</sup> No documento “Gestão Pública Para um Brasil de Todos: plano de gestão do Governo Lula”, é indicada a utilização do PPA 2004-2007 como um instrumento de implementação das políticas de governo. Contudo, sua

Entre outras medidas de institucionalização dessa política social, o novo executivo federal criou o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), com a incumbência de gerir os Programas Fome Zero e Bolsa-Família, e o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), com a finalidade de assessorar a formulação de políticas e diretrizes específicas voltadas ao desenvolvimento econômico e social. O CDES, composto por representantes do governo federal e da sociedade civil, elabora a Agenda Nacional de Desenvolvimento (AND), que reúne as diretrizes básicas para promover o crescimento e desenvolvimento a partir de seis pontos principais: a desigualdade social, a economia, a infra-estrutura, a questão tributária e judiciária e também a capacidade operativa do Estado.

Na AND, são definidos os problemas e desafios a serem superados, destacando-se, no âmbito social, o reconhecimento da “extrema desigualdade social, inclusive de gênero e raça, com crescente concentração de renda e riqueza e parcela significativa da população vivendo na pobreza ou miséria, diminuição da mobilidade social”. Nesse mesmo documento, destaca-se, como objetivo “fazer a sociedade brasileira mais igualitária, sem disparidades de gênero e raça, com a renda e a riqueza bem distribuídas e vigorosa mobilidade social ascendente” (CDES, 2007, p. 13-14)<sup>6</sup>.

No que se refere à política de ciência e tecnologia, ainda na fase de disputa eleitoral, na 54ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC)<sup>7</sup>, o então candidato à presidência, Luiz Inácio Lula da Silva, apresentou o documento “Ciência e Tecnologia para um Brasil Decente”, com propostas e diretrizes para seu futuro governo. Entre elas, destacam-se a política de C&T como uma política de Estado e não de governo, o Estado com papel indutor estratégico essencial na política de C&T, a recuperação e aprimoramento do sistema federal de C&T, o aumento do percentual do orçamento da C&T de 1% para 2% do PIB em quatro anos e a implementação de mecanismos para democratização das decisões em C&T com envolvimento da comunidade científica e tecnológica e representantes da sociedade<sup>8</sup>.

---

existência já era prevista na Constituição de 1988, no artigo 165, parágrafo X, e a primeira versão do Plano Plurianual ocorreu a partir de 1998, no primeiro Governo FHC.

<sup>6</sup> Âmbitos problemáticos e objetivos a alcançar definidos no documento da AND. Disponível em: <<http://www.cdes.gov.br>>. Acesso em: abril de 2007.

<sup>7</sup> Reunião anual da SBPC realizada em julho de 2002 na cidade de Goiânia – GO.

<sup>8</sup> Documento “Ciência e Tecnologia para um Brasil Decente”. Disponível em: <[www.pt.org.br/site/assets/carta\\_sbpc.pdf](http://www.pt.org.br/site/assets/carta_sbpc.pdf)>. Acesso em: abril de 2007.

A visão da C&T como um dos instrumentos para o combate à pobreza e à promoção da inclusão social está, em certa medida, no documento apresentado por Lula como proposta de democratização do acesso a tecnologias eficazes de baixo custo destinadas à melhoria da qualidade de vida da população mais carente. O desenvolvimento científico e tecnológico é tratado como fator de soberania nacional e um instrumento “... para elevar os níveis de educação e saúde do povo, democratizar o acesso à informação e ao conhecimento, expandir os postos de trabalho, promover um desenvolvimento que respeite o meio ambiente e melhore a qualidade de vida dos brasileiros...”<sup>9</sup>.

Diante do exposto, pergunta-se: A política de ciência e tecnologia do governo federal está integrada com a política social, na implementação de programas, projetos e ações? Como o CNPq, uma instituição de apoio à ciência e tecnologia, vem respondendo à agenda maior do governo?

Em 2005, na 3ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (3ª CNCTI)<sup>10</sup>, a ciência e a tecnologia foram, uma vez mais, reafirmadas como elementos-chave para o desenvolvimento econômico e social e como instrumento importante para o alcance do bem-estar da população de forma equitativa. As orientações contidas nos Anais desta e da 2ª Conferência de C&T foram tomadas em consideração para o Planejamento Estratégico do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

O MCT, como principal agente governamental responsável pela formulação e acompanhamento da política nacional de ciência e tecnologia do país, pautando-se nos Megaobjetivos do Governo Federal<sup>11</sup>, estruturou suas ações em quatro eixos estratégicos incorporados ao PPA 2004 - 2007: 1) Expansão, Consolidação e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; 2) Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); 3) Objetivos Estratégicos Nacionais; 4) Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social.

O quarto eixo, diretamente relacionado ao objeto desta dissertação, privilegiou as seguintes linhas de atuação: a difusão e popularização da ciência e tecnologia; os Centros

---

<sup>9</sup> Documento “Ciência e Tecnologia para um Brasil Decente”, p. 04 . Disponível em: <[www.pt.org.br/site/assets/carta\\_sbpc.pdf](http://www.pt.org.br/site/assets/carta_sbpc.pdf)>. Acesso em: abril de 2007.

<sup>10</sup> 3ª CNCTI: Síntese das conclusões e recomendações, 2006.

<sup>11</sup> Megaobjetivos do governo federal para o PPA 2004-2007: a) inclusão social e redução das desigualdades sociais; b) crescimento com geração de trabalho, emprego e renda, ambientalmente sustentável e redutor das desigualdades sociais; c) promoção e expansão da cidadania e fortalecimento da democracia.

Vocacionais Tecnológicos (CVTs); a inclusão digital; os Arranjos Produtivos Locais (APLs); as tecnologias apropriadas e tecnologias sociais; pesquisas em saúde e segurança alimentar e nutricional; o extensionismo tecnológico; ciência e tecnologia no Nordeste e Semi-árido<sup>12</sup>. Para tratar essas questões, o MCT criou a Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social (Secis), responsável direta pela gestão dos programas e projetos associados, que conta, na sua implementação, com um aparato institucional composto por diversas instituições de apoio ao desenvolvimento em C&T, entre elas, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)<sup>13</sup>.

No contexto do Plano Plurianual 2004-2007, as ações do CNPq vinculadas ao quarto eixo, até 2005, incluíam o Programa Ciência e Tecnologia para Inclusão Social, desdobrado nas ações de Apoio à Inovação Tecnológica Apropriada ao Desenvolvimento Local Sustentável (PTA) e no Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento em Agronegócio. A partir de 2006, ainda no âmbito desse Plano, tais ações seriam incorporadas àquelas de Fomento à Pesquisa Fundamental e Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, respectivamente. A justificativa para essa fusão, a partir da avaliação do PPA, foi “conferir maior organicidade aos programas e ações sob responsabilidade do MCT e do CNPq” (CNPq, 2007a, p.39).

O PTA é um programa que tem suas origens no início da década de 1980, durante a gestão do professor Lynaldo Cavalcante de Albuquerque, que, por meio da parceria com outras instituições públicas, como o Ministério da Educação, Ministério dos Transportes, Projeto Rondon, EMBRATER e as universidades públicas, buscava transferir tecnologia para comunidades rurais em condições de pobreza, principalmente da região Nordeste.

Na segunda metade dos anos 1990, foram incrementados diversos projetos do PTA com os estados da União, como o Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola do Distrito Federal (PROVE), cujo apoio destinava-se a desenvolver tecnologias adaptadas a pequenos produtores rurais, bem como a micro e pequenos empresários, e assim proporcionar melhoria na qualidade de vida dessas populações.

Ao longo de sua trajetória institucional, o CNPq teve como diretriz a formação e capacitação de recursos humanos para a pesquisa e a promoção do conhecimento científico e

---

<sup>12</sup> O Plano Estratégico e o Plano Plurianual (PPA) 2004-2007. Lei Orçamentária Anual (LOA) 2006. Secretaria Executiva do MCT. Brasília, outubro de 2006.

tecnológico. Entre os anos de 2003 a 2006, do total de seus recursos orçamentários, 60% foram destinados à formação de recursos humanos (bolsas), 15% para o fomento à pesquisa (projetos de pesquisa) e 12,5% para adicional e taxa de bancada (fomento para bolsistas de doutorado e de produtividade em pesquisa) (CNPq, 2007b).

Diretamente relacionados à inclusão social, foram lançados editais com recursos oriundos do orçamento do CNPq, do MCT, dos Fundos Setoriais ou em parceria com outros ministérios. Alguns desses editais contemplam propostas de estudos e pesquisas com o objetivo de beneficiar grupos sociais delimitados: i) em produtores enquadrados na agricultura de economia familiar; ii) povos indígenas; iii) catadores de material reciclável; iv) quilombolas; v) piscicultores. Esses editais buscam privilegiar aspectos como a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade das equipes envolvidas nos projetos, o fortalecimento do trabalho em rede, a atuação integrada com as políticas e ações institucionais de ministérios e órgãos afins.

No alcance destes objetivos, buscou-se responder às seguintes questões: De que modo as políticas de inclusão social do governo federal influenciaram na agenda das instituições de apoio à ciência e tecnologia? Houve convergência entre as políticas de inclusão social e as de ciência e tecnologia? Como isso se evidenciou?

Estas são algumas indagações que nos remetem aos objetivos desta dissertação:

1. contribuir para compreensão da relação existente entre a política de ciência e tecnologia e as políticas de inclusão social no Brasil, no período recente;
2. analisar como o CNPq vem ou não respondendo à Agenda do Governo Federal no que se refere à política de inclusão social, no período de 2003-2006. Se e como a orientação estratégica da política governamental foi incorporada às ações institucionais.

Na dimensão do CNPq, procurou-se averiguar como uma agência vinculada ao MCT tratou as questões de inclusão social e redução de pobreza em sua agenda institucional no período delimitado nesse estudo e como essas questões se configuraram no âmbito de sua agenda institucional. Surgiram programas especificamente dirigidos à questão social? Reorientaram-se programas já existentes? Foram criados novos instrumentos?

---

<sup>13</sup> Instituição de apoio à C&T criada em 1951, cuja missão atual é “promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação das políticas nacionais de ciência e tecnologia”.

Além de uma análise mais geral, no caso do CNPq tomou-se como referência um programa ou ação específica, um edital voltado para a agricultura familiar, que se constitui em uma linha de atuação do Programa de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento do Agronegócio, com forte ênfase na dimensão social.

Esta dissertação está dividida em quatro capítulos. No primeiro, apresenta-se a condição da pobreza e da desigualdade no contexto social brasileiro: como esses fenômenos socioeconômicos se manifestam no meio rural e a dimensão e importância da agricultura familiar nesse cenário; as políticas sociais adotadas pelos governos ao longo da história nacional com enfoque na gestão 2003-2006, expondo o predomínio da questão social na agenda política da gestão desse período.

No capítulo 2, analisa-se a relação entre ciência e tecnologia e sociedade, mostrando de que forma o Estado brasileiro utilizou o conhecimento para transformar a realidade social permeada de pobreza e desigualdade, com a intenção de melhorar a qualidade de vida da população menos assistida.

O capítulo 3 destina-se a investigar a agenda do CNPq no sentido de identificar sua aderência à política de inclusão social do governo federal. Para isso, apresenta-se breve história desse órgão e como ele mobilizou seus recursos institucionais no atendimento das diretrizes de governo, em diferentes momentos da trajetória da política nacional.

Finalmente, o capítulo 4 trata do estudo de caso. São analisadas algumas iniciativas adotadas pelo CNPq destinadas a contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar no Brasil. Por último, os resultados alcançados são sintetizados nas considerações finais, bem como nas conclusões.

Como procedimento metodológico para efetivar esta dissertação, realizou-se uma revisão bibliográfica para aprofundamento de conceitos envolvidos no estudo, como aqueles associados às políticas de inclusão social, políticas em ciência e tecnologia, pobreza, desigualdades sociais, inclusão social, exclusão social, agenda institucional, tecnologias sociais, ciência, tecnologia e sociedade.

Também foram feitos levantamento e análise dos programas sociais do governo federal no período de 2003-2006 e de informações no Plano Plurianual 2000-2003 e 2004-2007, nos relatórios de gestão institucional do CNPq e do MCT. Nesse sentido, foram utilizados dados e



informações sobre a situação da desigualdade no Brasil, indicadores sociais e econômicos, sobre as políticas sociais e sobre a política de ciência e tecnologia.

No âmbito do CNPq, buscou-se elementos para a pesquisa nos editais lançados por essa instituição, com ênfase naqueles voltados para o fortalecimento da agricultura familiar. Buscou-se identificar as principais motivações que ensejaram essa iniciativa por parte do Conselho e o formato inicial do instrumento e suas principais mudanças no decorrer do tempo. Nesse sentido, foram analisadas a estrutura e a concepção do Edital CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq – 022/2004 e do Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq – 020/2005, além dos resultados apresentados pela comunidade científica e tecnológica para as populações das comunidades-alvo. Utilizaram-se, ainda, relatórios e levantamentos elaborados pelo corpo técnico do CNPq aplicados aos coordenadores dos projetos e membros do Comitê Temático, com o objetivo de obter informações relativas à execução, impactos de curto prazo e indicadores resultantes pela implementação dos projetos sob o ponto de vista do conjunto de propostas selecionadas.

# 1 O ESTADO BRASILEIRO E AS POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

Não basta porém hoje em dia sentir os problemas e mesmo comover-se perante a miséria e a desgraça, nem mesmo parar na busca de um lenitivo para os que batem à nossa porta. Não bastam nem mesmo as organizações que se desdobram para minorar os sofrimentos dos doentes, dos velhos e dos abandonados. Cumpre chegar às causas dos males e mobilizar-se para combatê-las com coragem, paciência e determinação.

D. Paulo de Evaristo Arns.

Este capítulo tem como objetivo analisar como o Estado brasileiro, em diferentes momentos, mobilizou-se, por meio das políticas públicas, para oferecer proteção social a seus cidadãos e condições mais dignas de vida às populações menos favorecidas. Com esse intuito, são apresentados os cenários socioeconômicos brasileiros, os altos índices de pobreza e as desigualdades sociais decorrentes dos modelos de desenvolvimento adotados ao longo da história nacional, a trajetória das políticas sociais, as iniciativas vinculadas às questões de inclusão social nos anos mais recentes e seus principais programas.

## 1.1 O ENTENDIMENTO DA POBREZA E DA DESIGUALDADE SOCIAL

Próximo do fim do primeiro decênio do século XXI, a raça humana continua enfrentando um duro desafio: superar a pobreza que assola mais de um terço dos habitantes do planeta. Segundo relatório do Banco Mundial, em 2004 quase 2,6 bilhões de pessoas, em torno de 40% da população mundial, vivia com menos de dois dólares-dia; desse grupo, 985 milhões dispunham de menos de um dólar por dia para sua subsistência. Esse conjunto de pobres e extremamente pobres ficou com apenas 5% da renda produzida no mundo, enquanto os 10% mais ricos apropriaram-se de 54% dessa riqueza (BANCO MUNDIAL, 2007).

A pobreza e a desigualdade social são fenômenos que estão presentes em todas as sociedades humanas, manifestando-se com mais intensidade nos países em desenvolvimento e pobres, como os localizados na África, Ásia e América Latina.

No estudo da pobreza, há certo consenso na literatura de que se trata de um fenômeno multidimensional (SALAMA e DESTREMAU, 1999) relacionado, principalmente, com a condição de as pessoas disporem do necessário para sua subsistência. Pereira (2000) analisa essa questão sob o prisma das políticas de bem-estar social, mediante o confronto entre as noções de mínimos e básicos sociais, indicando a distinção conceitual entre os dois termos.

Para essa autora, as necessidades mínimas estão vinculadas apenas às funções biológicas, enquanto as necessidades básicas contemplam um conjunto de bens e serviços muito mais amplos<sup>14</sup>. Nessa linha de raciocínio, para Nascimento, pobreza significa:

a situação em que se encontram membros de uma determinada sociedade de despossuídos de recursos suficientes para viver dignamente, ou que não têm as condições mínimas para suprir as suas necessidades básicas. Vida digna e necessidades básicas constituem, sempre, definições sociais e históricas, variando, no entanto, no tempo e no espaço. (NASCIMENTO, 2003, p. 58).

A pobreza pode ser subdividida, ainda, de acordo com o grau de carência a que estão submetidos os grupos ou classes sociais em que nela se encontram. Para Salama e Destremau (1999), essa divisão se estabelece em estrutural, absoluta e relativa. O primeiro caso compreende o das necessidades básicas não-satisfeitas. Já a pobreza absoluta e a relativa envolvem renda insuficiente para a reprodução humana e padrões monetários aquém de uma média nacional. Ainda em termos de patamares de renda, a pobreza absoluta é determinada em padrões que situam o indivíduo em fronteiras abaixo da linha de pobreza ou da condição de extrema pobreza, abaixo da linha de indigência.

O Banco Mundial, por sua vez, considera “pobre” o indivíduo que vive com menos de dois dólares-dia ou 60 dólares-mês para suprir suas necessidades básicas e extremamente pobres ou indigentes os grupos que sobrevivem com menos de um dólar-dia ou 30 dólares-mês para atender a essas mesmas necessidades. Outra forma de classificar a pobreza, sob o ponto de vista material, é utilizar o salário mínimo como referência. Nesse caso, encontram-se abaixo da linha de pobreza pessoas cuja renda familiar *per capita* seja inferior a meio salário mínimo mensal; já os extremamente pobres ou indigentes são os que têm acesso a menos de um quarto desse mesmo salário mínimo. Esse tipo de qualificação tem como desvantagem a utilização de um padrão monetário único para realidades regionais diversas.

Uma metodologia que também é largamente empregada é a que utiliza como referência o custo de uma cesta básica, com base nos gêneros de primeira necessidade, ou de subsistência, inerentes à manutenção do ser humano do ponto de vista calórico e nutricional, distribuído por região. Ao se definir o conjunto de bens que compõem a cesta, obtém-se a renda que expressa a condição de pobreza em âmbito regional.

---

<sup>14</sup> A forma como essas definições estão incorporadas nas políticas de proteção social é que definirão sua natureza de caráter focalizada e assistencialista ou universalista e inclusiva.

Esse tipo de medida se limita a uma abordagem material das necessidades humanas, desconsiderando uma gama de variáveis complexas e diversificadas que envolvem o tema pobreza e desigualdade (SALAMA e DESTREMAU, 1999; SALAMA e VALIER, 1997; REZENDE e TAFNER, 2005; CASTRO, 2004).

O PNUD aborda a pobreza associada à privação humana, mensurando os progressos sociais do IDH, com a convergência de três dimensões básicas do desenvolvimento humano: longevidade, conhecimento e nível de vida digno. A partir de 1997, foi incorporado um novo índice para dar “mais visibilidade à questão da pobreza e exclusão social”, o Índice de Pobreza Humana (IPH) “para medir o grau de pobreza humana ou de privação de meios básicos à sobrevivência” nos países em desenvolvimento (JANNUZZI, 2001, p. 124). Esse indicador incorpora multidimensões combinadas em risco de mortalidade após os 40 anos, taxa de analfabetismo de adultos decorrente da privação à educação, acesso à água potável e grau de deficiência nutricional infantil.

Com o avanço do neoliberalismo nos anos 1980 e o fortalecimento de um novo modelo de Estado difundido em âmbito mundial, reduzido com a privatização de serviços públicos e diminuição das políticas de proteção social, surge um novo pobre. Esse segmento se caracteriza em camadas sociais empobrecidas pela nova realidade, que emergem desprovidas do acesso ao mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, dos “mecanismos de proteção social do moribundo *welfare state*” sendo a “expressão do fenômeno crescente da exclusão social” (BURSZTYN, 2003, p. 34).

A diversidade de abordagens sobre a compreensão e a quantificação da pobreza e da extrema pobreza está relacionada à complexidade desses fenômenos socioeconômicos, decorrente de sua origem multidimensional. Isso influi nas estimativas de linha de pobreza e de extrema pobreza e também nos níveis de renda utilizados em programas governamentais, uma vez que não existe uma linha oficial que defina com clareza essas dimensões. No caso do Brasil, a vastidão do território, com sua diversidade regional e desigualdade de desenvolvimento, também é um elemento que amplia o desafio de atuar sobre esse problema social, considerando o índice elevado da população nessas condições e ainda a predominância da desigualdade social, uma das maiores do mundo.

## 1.2 POBREZA E DESIGUALDADE NO CONTEXTO SOCIAL BRASILEIRO

O Brasil é um dos poucos países que dispõem de nível de renda *per capita* e de grau de urbanização suficientes para, em prazo relativamente curto, erradicar a fome e a miséria. Nosso problema maior – o da pobreza – tem solução se adotarmos uma política adequada. Vontade e ação política: é disso que necessitamos.

Celso Furtado (2002, p.15)

O Brasil se destaca no cenário mundial com uma população que é a quinta maior do planeta, com uma Renda Nacional Bruta em 2005 de US\$ 644.133 bilhões e com um PIB *per capita* de US\$ 3.574, que o situa como a 14ª economia mundial em um universo de 208 países (BANCO MUNDIAL, 2001). Esses números sugerem, no primeiro momento, uma situação econômica favorável do país. Essa condição, contudo, não se estende à maioria de sua população, já que a qualidade de vida e o bem-estar são comprometidos pelas altas taxas de pobreza e pela desigualdade.

Com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD), Ricardo Paes de Barros estimou um contingente de 60,3 milhões de pessoas em estado de pobreza no Brasil em 2005, o que representava 34,1% do total de habitantes. Desses, 13,2% ou 23,3 milhões encontravam-se em extrema pobreza (tabela 1). São números expressivos, apesar da indicação de que, no período compreendido entre 2001 e 2005, houve uma redução do número de pessoas nessas duas condições, contabilizando menos 3,9 milhões de pobres e 5,6 milhões de extremamente pobres em 2005 (BARROS *et al.*, 2007).

Tabela 1. Indicadores de pobreza e indigência no Brasil (em % e milhões)<sup>15</sup>

ANOS	POBREZA		EXTREMA POBREZA	
	%	milhões	%	milhões
2001	38,6%	64,2	17,4%	28,9
2002	38,2%	64,6	16,4%	27,8
2003	39,3%	67,4	17,4%	29,9
2004	36,8%	64,0	15,0%	26,0
2005	34,1%	60,3	13,2%	23,3

Fonte: PNAD/IBGE, *apud* Barros *et al* (2007). Adaptado pelo autor.

<sup>15</sup>As definições de pobreza e extrema pobreza utilizadas nessa tabela se baseiam nas linhas regionalizadas, adotando a média nacional de R\$ 162,59 para a pobreza e de R\$ 81,29 para a extrema pobreza. Sendo consideradas pobres e extremamente pobres as pessoas cuja renda *per capita* domiciliar estejam abaixo desses valores.

Em pesquisa realizada pela CPS/IBE/Fundação Getúlio Vargas (FGV), que utilizou microdados da PNAD/IBGE 2006, também foi constatado que o número de pessoas vivendo em condições de miséria ou extrema pobreza no país tem reduzido. De acordo com o relatório Miséria, Desigualdade e Políticas de Renda: O Real do Lula, em 2000 um percentual de 28,38% dos brasileiros vivia com uma renda *per capita* inferior a 125 reais mensais (a preços da Grande São Paulo); em 2006 esse número passou para 19,31%. A seqüência de queda acentua-se a partir de 2003, com 2006 constituindo o melhor ano isolado da série histórica - iniciada em 1992 – com redução de 15% (NÉRI, 2007).

Tabela 2. Indicadores de Miséria no Brasil (%)

ANOS	MISÉRIA OU EXTREMA POBREZA
2001	27,63%
2002	26,72%
2003	28,17%
2004	25,38%
2005	22,77%
2006	19,31%

Fonte: PNAD/IBGE, *apud* NÉRI (2007). Adaptado pelo autor.

Apesar de os dois estudos empregarem microdados<sup>16</sup> da PNAD, a metodologia adotada para quantificar o percentual de pessoas extremamente pobres é responsável pela divergência desses números. Na primeira estimativa, a linha de extrema pobreza se baseia na média da linha regionalizada definida pelo valor de R\$ 81,29. No segundo caso, o universo dos extremamente pobres tem como referência a linha divisória elaborada pelo Centro de Política Social (CPS) da FGV, estipulada em R\$ 124,63 a preços de São Paulo. Porém, mesmo com metodologias diferentes para quantificar os extremamente pobres, os dois estudos apontam uma continuada e importante redução desses indicadores sociais na década atual.

No entanto, considerando o percentual de 19,31%, o Brasil, em 2006, ainda ostenta a cifra de mais de 36 milhões de pessoas que sobrevivem com uma renda *per capita* inferior a 125 reais-mês. Um dos principais fatores que têm contribuído para esse cenário é a permanência da alta concentração de renda no país, uma das maiores do mundo, o que agrava o quadro social de pobreza e miséria, pois “...a persistência da pobreza do ponto de vista da

<sup>16</sup> Microdados consistem no menor nível de desagregação de uma pesquisa.

renda está necessariamente associada à péssima distribuição de rendimento” (ROCHA, 2000, p. 14).

Como mostra a tabela 3, em 2001, os 40% mais pobres tinham acesso apenas a 10,2% da riqueza produzida, enquanto os 10% mais ricos se apropriaram de 46,8% desse montante. Em 2005, houve relativa melhora na equidade da riqueza nacional, e os mais pobres puderam se beneficiar de 11,9% da renda, enquanto o decil mais rico teve seu quinhão reduzido para 44,6%.

Tabela 3. Distribuição de renda no Brasil (%)

Ano	40% mais pobre	30% seguinte	20% anterior aos 10% mais ricos	10% mais rico
2001	10,2	17,5	25,6	46,8
2004	11,7	18,7	25,6	44,1
2005	11,9	18,5	25,0	44,6

Fonte: Cepal *apud* (DUARTE e SIMÕES, 2006)

Com base no índice de Gini<sup>17</sup>, o quadro socioeconômico predominante em nossa sociedade situa o país na décima posição do *ranking* mundial de desigualdades, entre 126 países e territórios, destacando-se apenas da Colômbia, Bolívia, Haiti e cinco países da África Subsaariana (PNUD, 2006), apesar da condição de 14<sup>a</sup> economia mundial que o Brasil ostenta no cenário mundial. O relatório da Fundação Getúlio Vargas (FGV) aponta também que, no quesito desigualdade, têm ocorrido avanços, com o índice de Gini sendo reduzido de 0,5957 em 2001 para 0,5620 em 2006.

Tabela 4. Desigualdade de Renda *per capita* no Brasil – índice de Gini

Ano	Índice de Gini
2001	0,5957
2002	0,5886
2003	0,5829
2004	0,5717
2005	0,5680
2006	0,5620

Fonte: PNUD – *apud* NÉRI (2007).

<sup>17</sup> O índice de Gini é um dos indicadores de distribuição de renda mais utilizados. O fator de desigualdade é medido entre 0 (zero), para nenhuma desigualdade, e 1(um), extrema desigualdade (PNUD,2006).

A melhoria indicada na tabela 3 demonstra uma tendência de queda continuada da concentração da renda, com um movimento maior de transferência para os extratos menos favorecidos da sociedade. De acordo com Paes de Barros, a redução da pobreza no Brasil tem uma relação direta com a queda da desigualdade social, mesmo com taxas de crescimento baixas, evidenciando que o foco da equidade na distribuição da renda pode ter para combater a pobreza e a extrema pobreza no país (BARROS *et al.*, 2007).

Esses dados demonstram que o crescimento econômico por si só não é suficiente para promover o desenvolvimento. Para que isso ocorra, é necessário que a população como um todo se beneficie, apropriando-se de forma equitativa dos avanços realizados (FURTADO, 2002). Com relação à divergência entre crescimento econômico e equidade da renda, Néri assim se posiciona:

O Brasil sempre foi o país que cresceu muito, com desigualdade alta. Agora somos um país que cresce pouco com desigualdade em queda. Estamos refazendo a nossa história, e devemos aproveitar e buscar uma história mais interessante. Podemos crescer mais com melhora na desigualdade. Para tanto, temos que fazer uma escolha: desativar o antigo regime de políticas sociais e apostar num novo regime que busca mais os pobres e uma transferência na vida deles (NÉRI, 2007, p. 76-77).

A área rural ainda é aquela com os maiores índices de miséria e pobreza. Contudo, a focalização de políticas públicas sociais, como os programas de transferência de renda, tem ajudado sistematicamente a melhorar a condição de vida dos brasileiros que habitam esses espaços<sup>18</sup>.

### 1.2.1 A pobreza e a exclusão social no campo

As características da pobreza e da exclusão social no meio rural diferem daquelas que se manifestam nas áreas metropolitanas e urbanas. Essas condições específicas da pobreza rural são exploradas neste item que se destina a fundamentar a análise realizada no estudo de caso desta dissertação.

Durante parte do século XX, o maior contingente da população brasileira vivia na zona rural. Até 1960, a população urbana contava com 44,20% indivíduos, enquanto a rural era de 55,80%. A situação se inverte na década seguinte, quando o número de habitantes da área urbana passa para 56% e os do campo para 44%. A partir daí, a tendência foi de aumento da

---

<sup>18</sup> Essa questão é tratada com mais profundidade por Schneider (2006, p.238-239).



concentração populacional nas cidades estimulado pela industrialização. No último censo realizado pelo IBGE, em 2000, o Brasil tinha 168 milhões de habitantes, sendo 81% localizados nos centros urbanos e 18 % vivendo na área rural (tabelas 5 e 6).

Tabela 5. Evolução da população urbana e rural no Brasil (em milhões)

Censo ano	POPULAÇÃO		
	TOTAL	URBANA	RURAL
1950	51.585	18.323	33.262
1960	69.223	30.595	38.629
1970	89.967	50.387	39.580
1980	117.348	79.318	38.031
1991	145.686	110.158	35.528
2000	168.293	137.072	31.220

Fonte: IBGE – Censo Demográfico. Rio de Janeiro, 2002.

Para o IBGE, fazem parte da população urbana os residentes dentro dos perímetros urbanos definidos pela legislação de cada município. Os habitantes localizados fora dessa área são considerados rurais. A partir de 1992, foram introduzidas novas características para essas denominações com o espaço rural abrangendo: extensão urbana (áreas urbanizadas adjacentes ao perímetro urbano dos municípios); povoados e núcleos (aglomerações isoladas que se caracterizem por um conjunto determinado de edificações e de serviços comunitários); outros (aglomerados que não se enquadram na condição de povoados); áreas rurais “exclusive” (áreas isoladas e sem aglomeração, caracterizando-se “como áreas rurais propriamente ditas”)<sup>19</sup> (BALSADI, 2006, p. 251-252).

<sup>19</sup> Para José Eli da Veiga, a dimensão rural do Brasil é maior do que lhe é oficialmente atribuído. Segundo ele, 80% dos municípios e 30% da população pertencem a essa dimensão. A divergência entre o oficial e o real se baseia em um critério normativo herdado pelo Decreto-Lei 311, de 1938, do Estado Novo, em que a definição de “cidade” é utilizada para as sedes dos municípios ou distritos (vilas). Não se levando em consideração outras características tais como densidade demográfica, número de habitantes, de aglomerações etc., causando, segundo ele, aberrações como designar como “cidade” o município de União da Serra, no RS, com 18 habitantes (Censo IBGE 2000). Com base no critério normativo, em 2000, 81,23% da população reside em áreas urbanas. Existiam ainda 90 cidades com menos de 500 habitantes (VEIGA, 2000; 2001).

Tabela 6. Evolução da população urbana e rural no Brasil (em %)

Censo ano	POPULAÇÃO	
	URBANA	RURAL
1950	35,52	64,48
1960	44,20	55,80
1970	56,00	44,00
1980	67,59	32,41
1991	75,62	24,38
2000	81,44	18,56

Fonte: IBGE – Censo Demográfico. Rio de Janeiro, 2002.

As causas dessa inversão não são explicadas pelas taxas de crescimento vegetativo nas duas áreas, tendo em vista o curto espaço de tempo e velocidade desse fenômeno demográfico. Segundo Camarano e Beltrão (2000), o principal determinante desse processo foi a migração, pois o crescimento vegetativo foi maior nas áreas de emigração. Por sua vez, a migração ocorreu em momentos diferentes e de forma diferenciada entre as grandes regiões.

O fluxo migratório do campo para a cidade se intensificou com o ciclo de industrialização nas grandes cidades, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo. A atração por esses centros era motivada pela possibilidade de ocupação nas indústrias e na construção civil e pela maior opção disponível de infra-estrutura urbana em serviços como saúde, educação, transporte e habitação (POCHMANN *et al.*, 2005).

Mas o que contribuiu fortemente para o êxodo foi a condição de pobreza e indigência predominante no campo, principalmente nas zonas rurais da região Nordeste, castigada pelos períodos de seca e fome endêmica. Além desses fatores, soma-se a exclusão da população rural ao direito à terra e aos benefícios sociais legais, que seriam obtidos a partir da década de 1960, com o Estatuto do Trabalhador Rural, a criação do Funrural em 1967 e a aprovação da Constituição Federal, em 1988, que homogeneizou esses direitos (CAMPOS *et al.*, 2004; SILVA, 2004)<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> O período de desenvolvimento e industrialização urbana no Brasil foi acompanhado pela modernização do campo visando à sua adequação ao modelo capitalista de produtividade e ao aumento das exportações. Esse processo foi responsável pelo aumento da concentração fundiária e pela expropriação de pequenos agricultores pobres. Essas pessoas foram então forçadas a engrossar o exército de excluídos nas cidades ou de mão-de-obra barata ou servil nas grandes fazendas “modernas” (SILVA, 2004).

A região mais afetada pela pobreza rural é o Nordeste, com 47% dos seus habitantes nessa condição, dos quais 19,8% vivem em situação de indigência (PNAD). A principal fonte de renda desses trabalhadores é a agricultura de subsistência, desenvolvida em pequenas propriedades, com tecnologias tradicionais e pouco produtivas, não proporcionando, na maioria das vezes, o mínimo para atender a suas necessidades básicas e de suas famílias. Essas áreas tendem a ser isoladas e esparsamente habitadas, com limitada infra-estrutura de transporte e de serviços públicos, como escola, posto de saúde, assistência técnica e extensão rural etc. Comparados a seus similares urbanos, os pobres rurais são menos assistidos pela prestação de serviços públicos (VEIGA, 2000; BANCO MUNDIAL, 2000).

O processo de exclusão social vivido por esses pequenos lavradores tem raízes na história econômica e social do país. Esse estrato social foi alijado, desde os períodos colonial e monárquico, do modelo econômico vigente baseado na monocultura agroexportadora, nos grandes latifúndios e na escravidão dos negros africanos. Com mão-de-obra exclusivamente familiar e dependente das elites rurais para obter acesso a um pedaço de chão para cultivar, em troca de submissão incondicional, eles continuaram a fazer parte do cenário rural brasileiro. Os pequenos lavradores enfrentaram os reveses climáticos decorrentes das prolongadas e cíclicas secas nas zonas semi-áridas do sertão nordestino, a fome, as mudanças provocadas pela transição do trabalho escravo para o trabalho livre e as fases de urbanização e industrialização da segunda metade do século XX (DELGADO, 2004; SILVA, 2004).

Ao analisar as características da pobreza<sup>21</sup> e da indigência com base nas estimativas da PNAD 2004, Rocha (2006)<sup>22</sup> identificou que, apesar do sentido descendente dos níveis de pobreza, elas têm se manifestado de maneira diferenciada nos espaços metropolitano, urbano e rural. Nas áreas metropolitanas, a melhoria foi mais tênue em razão do seu agravamento na metrópole paulista. Na zona rural, contudo, houve progresso mais acentuado, com a pobreza

---

<sup>21</sup> Os conceitos de pobreza e indigência empregados no estudo em questão são aqueles nos quais, para o primeiro caso, encontram-se os indivíduos cuja renda familiar *per capita* é insuficiente para atender a suas necessidades básicas nutricionais e não-nutricionais (habitação, transporte, saúde, educação etc.) e, para o segundo caso, encontram-se aqueles cuja renda familiar *per capita* não satisfaz suas necessidades de alimentação (ROCHA, 2006).

<sup>22</sup> Esse estudo fez parte de um projeto de análise e crítica da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004, coordenado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) em parceria com o Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), da Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos (MPOG), e pelo IPEA. Essa iniciativa envolveu, além das instituições citadas, lideranças acadêmicas e gestores públicos resultando, dentre outros, em um conjunto de artigos condensados na revista *Parcerias Estratégicas* nº 22, editada pelo CGEE, em junho de 2006.

reduzida de 39,5% em 2003 para 35,4% em 2004 e a indigência de 16,6 para 13,3% (tabela 7).

Tabela 7. Evolução da proporção de pobreza e indigência - Brasil

Brasil e estratos	Pobres (%)				Indigentes (%)			
	1992	2003	2004	2006*	1992	2003	2004	2006*
Metropolitano	44,3	39,8	38,7	31,2	11,9	9,5	7,9	4,9
Urbano	40,2	32,1	29,5	23,7	13,9	8,4	6,6	4,0
Rural*	52,7	39,5	35,4	28,5	30,5	16,6	13,3	10,4
Brasil*	44,0	35,6	33,2	26,8	16,6	10,0	8,0	5,6

Fonte: IBGE, microdados da PNAD. \*Exceto Região Norte rural (*apud* ROCHA, 2006, p. 17).

(\*) Os dados de 2006 foram obtidos na página do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS) [www.iets.org.br](http://www.iets.org.br) – com valores estimados pela pesquisadora Sônia Rocha a partir da PNAD 2006.

Um dos motivos para essa melhoria, sob o ponto de vista demográfico, pode ser o encolhimento do que é oficialmente entendido como área rural, ou seja, a urbanização desses espaços. Populações consideradas rurais passam, em determinado momento, a pertencer ao perímetro urbano do município a que estão vinculadas. Outra causa pode ser também o movimento migratório. Não se deve subestimar o papel das políticas públicas na transferência de renda e previdência social para esse progresso (GROSSI e SILVA, 2002), mas é necessário fazer a depuração dos dados considerando-se esses processos que intervêm na caracterização da população rural-urbana.

Os dados da PNAD 2004, indicados na tabela 8, refletem a redução da pobreza e da indigência no país como um todo, com diferenças de intensidade e peculiaridades de acordo com a região. Entre os fatores que favoreceram essa melhoria, Rocha (2006) destaca a contribuição do sistema de previdência e de assistência social, além de programas no âmbito do Bolsa-Família. Mas o que foi fundamental para essa dinâmica foi o comportamento do mercado de trabalho, que aumentou a renda real das famílias.

Para Barros, Carvalho e Franco, a partir de 2001, o surgimento de uma nova geração de benefícios sociais focalizados contribuiu para reduzir consideravelmente a desigualdade de renda e, com ela, os níveis de pobreza e de extrema pobreza. Destacou-se ainda que “o Programa Bolsa-Família foi e pode continuar sendo absolutamente fundamental para levar os direitos sociais aos mais pobres” (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2007, p. 51).

Tabela 8. Distribuição de pobreza e indigência por grandes regiões - 2004

Regiões	Pobreza		Indigência	
	Nº	%	Nº	%
Norte*	-	-	-	-
Nordeste	6.595.542	47,6	2.745.210	19,8
Sudeste	1.162.585	22,1	268.962	5,1
Sul	631.651	14,9	233.163	5,5
Centro Oeste	446.796	27,5	83.741	5,1
Brasil*	8.836.574	35,4	3.331.076	13,3

Fonte: IBGE/PNAD. Tabulações especiais (*apud* ROCHA, 2006). Adaptado pelo autor. \*Exceto Região Norte<sup>23</sup>.

Subestimar ou superestimar a dimensão do problema da pobreza e da desigualdade no campo contribui para distorcer sua compreensão, impactando na elaboração e implantação de programas e políticas que visem à sua erradicação ou redução. Esse processo envolve a delimitação do que é rural e urbano, considerando a complexidade na definição desses espaços. Envolve também o setor da agricultura familiar, que tem demonstrado importância, ao empregar um contingente expressivo de trabalhadores e movimentar a economia da maioria dos municípios de pequeno porte. Por esse motivo, Veiga (2000) defende o seu fortalecimento como estratégia de desenvolvimento rural para o Brasil.

### 1.2.2 Dimensão e Importância da Agricultura Familiar

Apesar de mais de 80% da população brasileira estarem concentrados nos centros urbanos, proporcionalmente, a pobreza é maior no meio rural<sup>24</sup>. Historicamente, esse fenômeno é decorrente da alta concentração fundiária no campo, que foi intensificada em meados da década de 1950 com o seu processo de modernização. O antagonismo entre o urbano, representado pelo moderno e pela industrialização, e o rural, simbolizado pelo atraso econômico do país, foi a tônica dos debates na época. A aprovação do Estatuto da Terra, em 1964, com o objetivo de mudar essa realidade via aumento da produção e da produtividade rural, constituiu-se como a consolidação da expansão capitalista no campo. A consequência foi a ampliação do conflito nessas áreas pela posse das terras, que resultou na expropriação e

<sup>23</sup> De acordo com Rocha (2006), a Região Norte rural só passou a fazer parte da amostra da PNAD a partir de 2004.

<sup>24</sup> Os índices de pobreza no campo estão disponíveis no primeiro capítulo deste trabalho. (ver José Eli da Veiga, 2000).

exploração da população mais vulnerável, sem outra opção, a não ser migrar para outras regiões ou para as cidades (SILVA, 2004).

Na zona rural do Nordeste, esse fenômeno teve como fatores a alta concentração fundiária e a ocorrência sistemática das secas. Essa região, inclusive, é onde ocorre a maior incidência de pobreza, estimada em 47% (tabela 8), composta em grande parte por lavradores pobres distribuídos esparsamente pela região em pequenas unidades territoriais, como mostra a tabela 9.

Tabela 9. Distribuição do número de famílias pobres<sup>25</sup> da agricultura familiar. Região Nordeste do Brasil (mil famílias)

Local de domicílio/ tipo de família	2004
Menos de 2 ha	371
De 2 a menos de 10 ha	349
Menos de 10 ha	720
De 10 a 100 ha	181
100 ha e mais	14
Total Agricultura familiar	915

Fonte: PNAD – Tabulações especiais do Projeto Rurbano (*apud* NASCIMENTO, 2006, p. 333).

Os agricultores familiares são classificados de acordo com o tamanho da área que dispõem para sua produção e da ocupação dos membros que compõem a família em âmbito domiciliar. Predomina o regime de trabalho por conta-própria, ou seja, que utiliza a força de trabalho dos membros da família para obtenção de sua renda. De acordo com os critérios do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), são considerados como ainda pertencentes a esse segmento as unidades que utilizam a mão-de-obra de até dois empregados.

No espaço rural brasileiro, existem 4.859.864 unidades agrícolas, dessas, 4.139.369, ou 85%, são de estabelecimentos vinculados à agricultura familiar. A área ocupada por essas famílias equivale a 30,5% das terras disponíveis, mesmo assim sua produção corresponde a 38% do total gerado pelo PIB rural e emprega 76,8% do pessoal no campo, apesar de receber apenas 25,3% do crédito destinado a agricultura. Segundo o documento INCRA/FAO, “os agricultores familiares demonstraram ser mais eficientes no uso do crédito rural que os agricultores patronais, pois produzem mais com menos recursos do crédito rural” (INCRA/FAO, 2000, p.16).

Esse segmento de produtores rurais é distribuído por uma grande diversidade de condições que podem ser tipificados, segundo Baiardi (1999), *apud* Medeiros, Wilkinson e Lima (2002), nas seguintes categorias:

**Tipo a** – tecnificado, mercantil, *farmerizado*, predominante no cerrado;

**Tipo b** – integrado verticalmente em CAI – aves e suínos em Santa Catarina, por exemplo – e mais recentemente em perímetros irrigados;

**Tipo c** – agricultura familiar tipicamente colonial – Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais – ligados à policultura combinando lavouras, pomares com a pecuária e a criação de pequenos animais;

**Tipo d** – agricultura familiar semimercantil – sem relação com a imigração europeia não ibérica – predominante no Nordeste e no Sudeste;

**Tipo e** – agricultura familiar de gênese semelhante ao tipo d, caracterizada pela marginalização do processo econômico e pela falta de horizontes.

Isso quer dizer que, dentro de um mesmo segmento, predomina a heterogeneidade de condições com diferenças acentuadas quanto ao acesso a mercados e crédito agrícola, tecnologia de produção e gestão, equipamentos, assistência técnica e extensão rural, recursos hídricos e infra-estrutura, terras férteis e de dimensões apropriadas para a agricultura. Além disso, deve-se levar em consideração – para melhor ou pior – as diferentes características regionais quanto ao clima, biodiversidade, disponibilidade hídrica e distância dos centros e mercados urbanos, que também influenciam na situação desses produtores.

Um recorte no universo dos agricultores familiares quanto ao aspecto de dimensão da terra permite constatar que quase 40% têm menos de 5 hectares disponíveis para a produção de sua família, e a média de área desse subconjunto é de apenas 1,9 hectare. Daqueles com propriedades de 5 a 20 hectares, 30% possuem estabelecimentos com média de 10,7 hectares. Há aproximadamente 70% dos agricultores familiares utilizando unidades fundiárias reduzidas. Os demais grupos se dividem em propriedades de 20 a 50 hectares, de 50 a 100 hectares e de mais de 100 hectares. A área média do total de agricultores familiares no Brasil

---

<sup>25</sup> Linha de pobreza adotada: meio salário mínimo *per capita* familiar.

é de 26,0 hectares, e a maior concentração do grupo de até 5 hectares está localizada no Nordeste, com 58,8% de propriedades (INCRA/FAO, 2000).

Quanto ao tipo de tecnologia empregada, o segmento familiar tem acesso limitado aos recursos proporcionados pelo conhecimento aplicado, comprometendo sobremaneira a produtividade final de seus estabelecimentos rurais. Ele é excluído do acesso a tecnologias relativamente simples como energia elétrica, com apenas 36,6% dispondo de seus benefícios. Os agricultores familiares que conseguem utilizar assistência técnica são representados por 16,7% dos pequenos produtores, e o uso de adubos e corretivos abrange 36,7% desse segmento. No tipo de força empregada na produção, apenas 22,7% usam a força animal, 27,5% usam a força mecânica, ou mecânica mais animal, e quase 50% dispõem apenas da força manual (INCRA/FAO, 2000).

As regiões Norte e Nordeste são as que apresentam os piores indicadores nesses quesitos, como pode ser observado na tabela 10.

Tabela 10. Agricultores Familiares – Acesso à tecnologia e à assistência técnica – Brasil e regiões

REGIÃO	Utiliza Assist. Técnica	Usa Energia Elétrica	Uso de força nos trabalhos			Usa Adubos e Corretivos	Faz Conserv. do Solo
			Só animal	Só mecânica ou mecânica + animal	Manual		
Nordeste	2,7	18,7	20,6	18,2	61,1	16,8	6,3
C.Oeste	24,9	45,3	12,8	39,8	47,3	34,2	13,1
Norte	5,7	9,3	9,3	3,7	87,1	9,0	0,7
Sudeste	22,7	56,2	19,0	38,7	42,2	60,6	24,3
Sul	47,2	73,5	37,2	48,4	14,3	77,1	44,9
BRASIL	16,7	36,6	22,7	27,5	49,8	36,7	17,3

Fonte: Censo Agropecuário 1995/1996 – IBGE, *apud* INCRA/FAO (2000).

Elaboração: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO.

Outro aspecto importante a destacar é a renda. O grupo de produtores familiares cuja renda na atividade agropecuária está entre 0 (zero) e 3 mil reais é de 68,9%, com 92,7% destes concentrados na região Nordeste. Isso indica um percentual significativo de produção destinada ao autoconsumo.

A atuação intersetorial e interinstitucional voltada para o aumento da eficácia e efetividade de políticas públicas por meio de ações integradas envolveu, entre outros, o Ministério de Ciência e Tecnologia, no seu âmbito de ação, na política de fortalecimento da agricultura familiar. Por intermédio do CNPq e da experiência acumulada por essa agência no trato do conhecimento científico e tecnológico e da extensão tecnológica, adquirida



principalmente com a formulação e gestão do Programa de Tecnologias Apropriadas (PTA), foi possível efetivar parceria para o lançamento de editais orientados para a atuação integrada entre os segmentos geradores e difusores do conhecimento científico e tecnológico e os agricultores familiares.

Priorizar as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar tem se constituído como uma das estratégias utilizadas pelo Estado para promover a inclusão social sustentada de famílias em condição de risco nas zonas rurais do Brasil. O caráter dessas políticas não deve se amparar apenas no seu aspecto social, mas também na viabilidade de crescimento econômico, considerando a importância da produção da agricultura familiar para a economia de um grande número de municípios no país.

Segundo Lemos, a eliminação da pobreza no meio rural passa pelas seguintes ações prioritárias:

No setor rural, tendo sido resolvidas as questões fundiárias, via reforma agrária, isto (a pobreza no meio rural) poderá ser atingido, por exemplo, via: políticas de crédito com juros favorecidos para os agricultores; programas de irrigação em pequena escala, melhoria da infra-estrutura de transportes, armazenamento, dentre outras; desenvolvimento de tecnologias apropriadas e adequadas às condições dos camponeses da agricultura familiar, principalmente; serviços gratuitos de assistência técnica, extensão rural e pesquisa para os agricultores familiares; educação; acesso a procedimentos adequados de comercialização que inviabilizam a atuação nefasta do atravessador; um maior incentivo à produção das lavouras tradicionais dos pequenos agricultores e de cooperativas e associações de produtores; criação de atividades não-agrícolas geradoras de ocupação e renda nas áreas rurais; agregação de valor aos produtos agrícolas provenientes das unidades agrícolas familiares. (LEMOS, 2005, p. 40)

### 1.3 PANORAMA DAS POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL

As ações do Estado, em âmbito mundial, com o objetivo de amparar ou garantir melhor condição de vida a seus cidadãos, ampliaram-se a partir da segunda metade do século XIX, em um cenário de expansão hegemônica do capitalismo. Isso se evidenciou, sobretudo, após a Segunda Revolução Industrial, cujos reflexos na economia e nos modos de produção repercutiram no aumento da massa de operários e trabalhadores urbanos, gerando demandas novas ao Estado. Esse, por sua vez, tentava se adequar às “questões sociais” emergentes, estendendo direitos civis e políticos aos novos grupos sociais.

Liberais como Adam Smith (1723-1790) e David Ricardo (1772-1823) defendiam um Estado menos interventor na economia, regulada apenas pela “mão invisível” do mercado, idéias essas compartilhadas pela classe burguesa, detentora do capital, que se fortalecia política e economicamente (PEREIRA, 2000; SCHWARTZMAN, 2004).

Esse ambiente, no qual se disputavam espaços de direitos e poderes representados pelo Estado, foi palco de um conjunto de movimentos revolucionários que exigiam mudanças no *status quo* dominante. Essa foi a “era das revoluções e contra-revoluções”, segundo Singer (1998). De acordo com esse autor, o que unia os movimentos revolucionários era a busca por intervenções na estrutura política e legal que:

estenderam direitos civis e políticos a novos grupos sociais, limitaram o poder dos governos e os submetem à autoridade de legislativos eleitos, aboliram privilégios e difundiram a igualdade dos cidadãos perante a Lei. No plano da cultura, estas revoluções difundiram, nos países ditos “civilizados”, os valores do liberalismo, das liberdades individuais e dos direitos de cidadania (SINGER, 1998, p. 146).

Essas disputas foram o pano de fundo para a sedimentação das políticas de proteção social no início do século XX, orientadas em valores éticos e paradigmas democrático-cívicos cuja pedra angular foi o Plano Beveridge, lançado na década de 1940 na Grã-Bretanha<sup>26</sup>.

Na concepção de política social como atributo do Estado, uma das primeiras iniciativas em âmbito mundial se deu na Alemanha, entre 1883 e 1889. Durante o governo de Otto Von Bismark, contemplavam-se seguro saúde, seguro para acidentes de trabalho e aposentadoria, embora apenas para os trabalhadores empregados por meio de contrato e contribuição. Sua motivação não foi baseada em ideais democráticos, mas em ação premeditada de redução dos impactos das idéias socialistas, que avançavam, e de desmobilização da classe trabalhadora (PEREIRA, 2000, p. 18).

As mudanças estruturais decorrentes do embate entre os direitos individuais defendidos e propagados pelos ideais liberais burgueses e os direitos sociais, bandeira das classes trabalhadoras e dos excluídos, relacionados à questão de igualdade e justiça sociais, conduziram a um Estado mais interventor e regulador capaz de mediar esses conflitos. Com a crise capitalista de 1929 e suas conseqüências sociais e econômicas, o Estado de Bem-Estar ou *Welfare State* se ampliou a partir das políticas adotadas nos Estados Unidos. Elas eram

---

<sup>26</sup> De acordo com Pereira (2000), proteção social engloba seguridade social e políticas sociais amparadas por um estafê de normas e direitos legais e institucionais que garantem ao cidadão benefícios em âmbito legal e jurídico que não correspondem à noção de tutela ou assistencialismo.

baseadas nas idéias de John Keynes, que se amparavam, entre outras medidas, na regulação do mercado, no controle de preços, na distribuição de renda, nos investimentos públicos fomentadores de desenvolvimento e do pleno emprego e no combate à pobreza (PEREIRA, 2000).

No Brasil, a evolução da proteção social teve uma dinâmica histórica própria de um país latino-americano, que no final do século XIX se baseava na economia agroexportadora e tinha se livrado recentemente da mão-de-obra escrava que engrossaria a fileira da população de desamparados e excluídos. A instalação do regime republicano em 1889, um ano após a abolição da escravatura, não repercutiu em mudanças significativas no *status quo* econômico e social, com a elite rural conservando seus privilégios em detrimento da maioria da população entregue à própria sorte (POCHMANN *et al.*, 2005).

Durante a República Velha (1889-1930), o Estado de tendência liberal manteve o atendimento social à população, predominantemente rural, pautado em ações pontuais e emergenciais com o sistema político sem planejamento social. Tais ações se relacionavam às questões de saúde, como as epidemias, e à segurança pública. As demandas sociais geralmente eram atendidas pelo mercado e pela iniciativa privada, nos moldes liberais de Estado mínimo, com a questão social sendo considerada uma “questão de polícia” (PEREIRA, 2000; CUNHA e CUNHA, 2003).

A partir da década de 1930, a política social ganha nova conotação. O Estado adota uma postura mais intervencionista e de proteção social, principalmente para os trabalhadores urbanos, com a criação e ampliação de marcos legais e institucionais. Nesse sentido, são criados o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, o Ministério da Educação e Saúde, as leis trabalhistas como o direito às férias remuneradas, carteira de trabalho, a Lei Sindical.

Na segunda metade do século XX, aumenta também o êxodo da população rural para os centros urbanos, em busca de melhores condições de vida e por ocupação nas indústrias que iniciam sua expansão apoiada e estimulada pelo Estado. O acesso a benefícios sociais disponíveis nas cidades, tais como infra-estrutura de transportes, água encanada, esgoto, hospitais e escola também colaboraram para, na década de 1970, a população urbana superar, em número, a rural (SCHWARTZMAN, 2004; LEMOS, 2005).

As idéias desenvolvimentistas da CEPAL difundidas na América Latina predominaram vinculadas a uma retórica nacionalista e de ampliação da atuação do Estado para o setor produtivo com a criação da Petrobrás, Eletrobrás etc (PEREIRA, 2000, p. 131-132). A fase desenvolvimentista e de industrialização toma um novo vulto no governo de Juscelino Kubitschek, com o avanço da indústria de bens de consumo duráveis e com a construção de Brasília. O desenvolvimentismo baseado no capital estatal e no capital externo, “ao mesmo tempo em que ampliou fortemente o emprego industrial, gerou níveis de exclusão social equiparáveis às taxas de crescimento, que se colocaram entre as maiores do mundo” (POCHMANN *et al.*, 2005, p. 31).

No início da década de 1960, novos benefícios são obtidos pelos trabalhadores, como a criação do Estatuto do Trabalhador, a Confederação dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG), o 13º salário e o salário-família. No campo da saúde e da educação, destacam-se a criação da Lei de Diretrizes e Bases, do Programa de Alfabetização de Adultos, e a criação de um novo Código Sanitário (PEREIRA, 2000, p. 133).

Durante o período de governo militar (1964-1985), o Estado deixa de ser populista para tornar-se tecnocrático e centralizador. Verifica-se a unificação dos antigos institutos de previdência em um sistema único e a extensão dos benefícios da previdência para a população rural<sup>27</sup> (SCHWARTZMAN, 2004). Pode-se destacar, nesse período, a criação do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), do Programa de Integração Social (PIS) e do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP), além de outras medidas de cunho social, principalmente na primeira metade da década de 1970, com o intuito de atrair a simpatia da sociedade para o regime político em vigor (PEREIRA, 2000).

Denominados, em contrapartida, como a “década perdida”, em face dos baixos índices de crescimento econômico e das altas taxas de inflação, os anos 1980 foram palco também de mudanças significativas na estrutura política e social. Destaca-se a transição do regime militar para o democrático e a promulgação da Constituição de 1988, que traria no seu bojo uma nova visão dos direitos sociais e do papel do Estado e do Executivo em sua consecução (BANCO MUNDIAL, 2000).

---

<sup>27</sup> No TD nº 759 do Ipea, Beltrão, Oliveira e Pinheiro alegam que em 1963 ocorre a inclusão efetiva do trabalhador rural no campo da Legislação Previdenciária com a criação do Estatuto do Trabalhador Rural (Lei 4.214, de 2 de março), que, entre outras medidas, criava o Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural (Funrural).

Na abrangência da política social, destaca-se a universalização do acesso aos direitos previdenciários e de saúde sem a obrigatoriedade contributiva, além da descentralização da implementação dessas políticas para as esferas estaduais e municipais (CUNHA e CUNHA, 2003). Contudo, a resistência de setores conservadores contrários aos rumos dos direitos sociais explicitados na nova Carta Constitucional foi contundente. Essa corrente era afinada com a ideologia neoliberal que se fortalecia e se difundia no mundo ocidental pregando a supremacia do mercado e um Estado minimista.

A partir do final da década de 1980 e durante toda a década de 1990, nova versão do sistema capitalista toma vulto em âmbito mundial, favorecido pela crise econômica internacional, pela derrocada da União Soviética e pela hegemonia dos Estados Unidos como potência, estabelecendo nova ordem mundial. Essa “onda” repercutiu no Brasil com a abertura do mercado ao capital externo e de sua inserção no mundo globalizado, pondo fim ao “desenvolvimentismo e à política externa independente” (POCHMANN *et al.*, 2005, p. 33). Amparado nesse eixo doutrinário, o Estado foi espaço de profundas mudanças com privatizações de empresas públicas, redução do número de funcionários públicos e arrocho salarial, entre outras.

Sem dúvida, a promulgação da Constituição Federal de 1988, importante “marco na garantia e no processo de ampliação dos direitos sociais”, foi responsável por avanços na ordem tributária e na estrutura das políticas sociais, com a criação de diversos dispositivos de ordem social (DUARTE e SIMÕES, 2006, p. 6). Outro passo fundamental para a assistência social foi a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), cuja aprovação no final de 1993 permitiu a implementação de benefícios sociais previstos na Constituição de 1988 (PEREIRA, 2000, p. 165).

A adoção do Plano Real, a partir de 1994, como política de estabilização monetária e fiscal, repercutiu negativamente nos gastos sociais do governo, o que acentuou os problemas sociais com o aumento do desemprego e da pobreza (LEMOS, 2005). Para minimizar os efeitos da política econômica sobre a área social, o governo investiu na focalização da política social com a adoção de programas de transferência de renda “para assegurar condições mínimas de sobrevivência aos mais pobres” (DUARTE e SIMÕES, 2006, p. 31).

Em 2001, por iniciativa do Congresso Nacional, foi criado o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza, com o objetivo de garantir uma fonte de recursos para o combate à pobreza e à miséria da população brasileira. Nesse período, surgiram programas assistenciais como o Comunidade Ativa, Bolsa-Alimentação, Auxílio-Gás, Bolsa-Escola e Cesta Básica, que foram responsáveis pelo aumento do gasto com assistência social durante o Governo Fernando Henrique Cardoso.

Com a mudança do governo federal em 2003, os programas de transferência de renda e de assistência social foram integrados ao Programa Fome Zero. Para responder pelas políticas de segurança alimentar, assistência social, transferência de renda e da política nacional de desenvolvimento social, o Governo de Luiz Inácio Lula da Silva cria o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), em 2004. Os programas Bolsa-Escola, Bolsa-Alimentação e Auxílio-Gás, criados na administração FHC, são unificados no novo programa de transferência direta de renda, o Bolsa-Família.

Como visto neste item, os avanços obtidos no âmbito social com a Carta de 1988 foram fundamentais, em que pesem as investidas do pensamento neoliberal de contenção das despesas públicas na área social e de diminuição do espaço de intervenção do Estado no ambiente econômico. Apesar da estabilidade da inflação com a implantação do Plano Real, o custo social foi alto, provocando desemprego, recessão e altas taxas de pobreza. Os programas assistencialistas governamentais visaram a minimizar esses impactos. Nesse cenário, inicia o século XXI e uma nova geração de programas sociais que, segundo alguns estudiosos, iriam contribuir para impactar positivamente na desigualdade de renda e redução de pobreza do país (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2007).

## 1.4 A INCLUSÃO SOCIAL COMO EIXO DE GOVERNO

A economia brasileira passou por um período de crescimento considerável na década de 1970, conhecido como “milagre econômico”, com taxas de crescimento médio de 7,5% ao ano, para, em seguida, entrar em uma fase de baixo crescimento econômico, recessão, inflação e desemprego, denominada a “década perdida”. Apesar dessa alcunha, a década de 1980 foi palco de mudanças políticas e sociais importantes na sociedade<sup>28</sup>. Uma delas foi o processo de redemocratização do país, com a saída dos militares do controle do Estado, e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que trouxe em seu conteúdo conquistas consideradas inovadoras no campo social<sup>29</sup>.

O movimento de ampliação dos direitos sociais foi contemporâneo à ascensão e disseminação do ideário neoliberal que seria um foco de reação ao avanço dessas políticas. Segundo Pereira, os governos, a partir de 1988, procuraram dificultar a implementação das normas constitucionais de abrangência social, prorrogando a regulamentação dos dispositivos não auto-aplicáveis dessa Carta ou “abusando da edição de medidas provisórias.”(PEREIRA, 2000, p. 153).

Em um contexto dominado pela doutrina neoliberal na política econômica e social, os governos eleitos na década de 1990 promoveram reformas que fortaleceriam a participação do mercado no espaço público em detrimento das políticas de proteção social. O controle da inflação a partir do Plano Real, em 1994, contribuiu para aliviar a pobreza em um primeiro momento, já que “a inflação e suas acelerações são responsáveis por importantes quedas da renda real e do trabalho e pelo agravamento da pobreza.”(SALAMA e VALIER, 1997, p. 184). No entanto, a ênfase no equilíbrio monetário nessa época teve como custo o aumento da precariedade da qualidade de vida da população em geral<sup>30</sup> (POCHMANN *et al.*, 2005).

Para minimizar o custo social, foram criados programas de transferência de renda que elevaram os gastos do governo federal com a política social. O cenário interno de estabilidade

---

<sup>28</sup> Para Pereira, a década de 1980, além de ficar conhecida como “década perdida”, foi também a “década da redemocratização” (PEREIRA, 2000, p. 152).

<sup>29</sup> O campo social aqui referido abrange a esfera trabalhista, de seguridade social, educacional e de saúde.

<sup>30</sup> Barros (2001) evidenciou em seus estudos que o principal determinante da pobreza no Brasil, nas décadas de 1980 e 1990, foi a alta incidência de desigualdade de renda. Segundo ele, a eliminação da pobreza teria como pressuposto a adoção de políticas públicas capazes de reduzir essa desigualdade, pois o país não é dos mais pobres, mas é um país com muitos pobres.

da inflação e de equilíbrio monetário<sup>31</sup> foi o pano de fundo para as políticas sociais que seriam implantadas e/ou reforçadas no Governo Lula, a partir de 2003. A nova agenda política<sup>32</sup> propunha um modelo de desenvolvimento com a subordinação da dinâmica econômica aos objetivos e prioridades macrossociais.

#### 1.4.1 Políticas e programas de inclusão social

##### Prioridade por uma agenda social no governo

O Estado tem papel de destaque na mudança da realidade social do país. Políticas e programas sociais inclusivos, de caráter universalista e/ou focados, têm sido adotados por diversos governos, em graus e níveis diferenciados (sobre focalização e universalização ver Box 1 no final deste capítulo).

A eficácia dessas estratégias associa-se à integração das ações que permeiam instituições e atores distintos com um objetivo em comum: eliminar a pobreza no meio rural<sup>33</sup>. Ao setor de ciência e a tecnologia, foco desta dissertação, cabe um papel de relevo, dada sua natureza transversal, atuando como vetor para a melhoria da qualidade de vida da população mais carente da sociedade. A relação entre ciência, tecnologia e sociedade e a convergência entre as políticas de inclusão e as políticas de C&T serão temas abordados mais profundamente no capítulo seguinte.

A inclusão do tema vinculado ao combate à fome e à pobreza na agenda política de governo não é recente. A Constituição Federal de 1988 foi um dos seus pilares, trazendo à tona debates em torno da universalização da cidadania plena a todos os brasileiros. Movimentos que partiram da sociedade civil, como o do Comitê Contra a Fome,

<sup>31</sup> Para o pesquisador Marcelo Néri: “é razoável afirmar que da mesma forma que a década anterior foi a da estabilização da inflação (e da universalização o ensino fundamental), a década atual é – até agora – a da redução da desigualdade de renda (e da geração de emprego formal) que são momentos do mesmo processo.” (NÉRI, 2007, p. 118).

<sup>32</sup> De maneira simplificada, agenda pode ser entendida como lista de assuntos, temas prioritários e problemas da qual se dá atenção especial. Muller (1990) destaca que o processo de estabelecimento de uma agenda política e de seleção de políticas públicas deve considerar três importantes tópicos: “(1) os problemas (sociais, econômicos, etc.) detectados; (2) suas prováveis soluções e; (3) os caminhos políticos que levarão à extinção desses problemas, ancorados pelas soluções encontradas.” (MULLER, 1990, *apud* ZORATTO, 2002, p.13).

<sup>33</sup> No relatório do Banco Mundial “Combate à pobreza rural no Brasil: uma estratégia integrada” é apresentada uma estratégia para redução da pobreza rural baseada em um conjunto integrado de políticas para grupos heterogêneos transversais de famílias pobres das zonas rurais. Essas políticas são dispostas em um quadro



impulsionaram as elites políticas e gestores públicos a se posicionarem quanto ao tema da pobreza. Ações institucionais se seguiram, tais como a criação do Consea, do Comunidade Solidária e dos programas sociais no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso.

A introdução da questão da pobreza na agenda de governo iniciou na década de 1990 com a criação do Conselho de Segurança Alimentar (Consea), motivada pela Campanha Nacional da Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e pela Vida, que “traz para o centro da arena política nacional o tema da fome e da pobreza” (BAVA *et al.*, 1998, p. 158). Em seguida, viria o Comunidade Solidária, na gestão de Fernando Henrique Cardoso, como estratégia de ação no âmbito social.

As políticas sociais desse governo, no primeiro momento, foram prejudicadas pela opção de priorizar o lado financeiro em prol da estabilidade econômica. Somente no final da década de 1990 se intensificam as ações no campo social, com o aumento de recursos para essa área, que teve como um dos fatores a criação do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza, que contribuiu para a manutenção no volume de gastos (DUARTE e SIMÕES, 2006).

Com relação ao programa Bolsa-escola, uma experiência que surgiu no Governo Cristovam Buarque, no Distrito Federal, o impacto positivo estimulou sua expansão para outros municípios do país e o lançamento de uma versão no âmbito federal.

No primeiro discurso como presidente da república, realizado no início do ano de 2003, Luiz Inácio Lula da Silva reitera os compromissos assumidos durante a fase de campanha<sup>34</sup>. Para isso, conclama toda a sociedade a participar de um pacto social que viabilize um novo modelo de desenvolvimento para o país, de forma gradativa e sustentada, com prioridade na erradicação da fome e na criação imediata do Programa Fome Zero.

Enquanto houver um irmão brasileiro ou uma irmã brasileira passando fome, teremos motivos de sobra para nos cobrirmos de vergonha. Por isso, defini entre as prioridades de meu Governo um programa de segurança alimentar que leva o nome de “Fome Zero”. Como disse em meu primeiro pronunciamento após a eleição, se, ao final do meu mandato, todos os brasileiros tiverem a possibilidade de tomar café da manhã,

---

relacional entre os caminhos para sair da pobreza e as tipologias da política, com seus impactos esperados para os diferentes grupos focalizados (BANCO MUNDIAL, 2001).

<sup>34</sup> A proposta de governo, contida no documento Concepção e Diretrizes do Programa de Governo do PT para o Brasil, divulgado durante a fase de campanha presidencial em 2002, priorizava as políticas sociais. No seu Programa de Governo, Lula considera a questão social como elemento central e essencial de sua estratégia, com um novo modelo de desenvolvimento no qual a dinâmica econômica fosse subordinada às prioridades macro-sociais. Esse documento foi aprovado no XII Encontro Nacional do PT, em dezembro de 2001. Disponível em: <www.pt.org.br>. Acesso em: agosto de 2007.

almoçar e jantar, terei cumprido a missão da minha vida. (Discurso de posse do Presidente Lula, 01/01/2003. PR)<sup>35</sup>

Outros pontos destacados foram:

- o incremento da agricultura familiar, do cooperativismo e das formas de economia solidária;
- a geração de emprego, principalmente para o jovem, representado pelo Projeto Primeiro Emprego;
- a abertura de um canal que viabilize a participação da sociedade no pacto proposto. Nesse sentido, é criado o Conselho Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

Essas diretrizes foram incorporadas ao documento “Gestão Pública para um Brasil de Todos: um plano de gestão para o Governo Lula”<sup>36</sup>, elaborado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que prevê sua instrumentalização no Plano Plurianual<sup>37</sup> (PPA) para o quadriênio 2004-2007.

Como parte do processo de elaboração do PPA 2004-2007, foram criados fóruns estaduais de discussão para viabilizar a participação de segmentos sociais com suas demandas e aspirações. De acordo com a Secretaria Geral da Presidência, realizaram-se 27 fóruns em todos os estados e no Distrito Federal, envolvendo mais de 2 mil entidades da sociedade civil.

O Plano é estruturado em cinco dimensões, articuladas em três megaobjetivos, que convergem em 30 desafios. A dimensão social tem como megaobjetivo a inclusão social e a redução das desigualdades sociais. Na dimensão econômica, ambiental e regional, o megaobjetivo é o “Crescimento com geração de trabalho, emprego e renda, ambientalmente sustentável e redutos das desigualdades sociais”. O fortalecimento da democracia, por sua vez, abrange o megaobjetivo III, que é a “Promoção e expansão da cidadania e fortalecimento da cidadania” (PPA 2004-2007).

---

<sup>35</sup> Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fevereiro de 2007.

<sup>36</sup> Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br>>. Acesso em: fevereiro de 2007.

<sup>37</sup> O Plano Plurianual é um instrumento de gestão pública e planejamento previsto no artigo 165 § 1º da Constituição Federal. Sua elaboração cabe ao poder Executivo Federal, que tem o compromisso legal de encaminhá-lo ao Parlamento, juntamente com o Projeto da Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO), com as metas e prioridades para cada ano e o Projeto da Lei Orçamentária Anual (PLOA), que deve prever os recursos para sua execução.

Na gestão do presidente Lula, a estratégia voltada para atuação contra a fome e a pobreza foi focada no Fome Zero e no programa Bolsa-Família. A diferença em relação ao que se vinha desenvolvendo no governo anterior começa com a integração das políticas de combate à pobreza no Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, que coordena as ações dessa área. A criação desse ministério foi uma demonstração do foco dado pelo novo governo no enfrentamento das questões sociais. Outra iniciativa foi a unificação, no Bolsa-Família, dos programas Bolsa-Escola, Bolsa-Alimentação, Auxílio-Gás e Cartão Alimentação, que estavam fragmentados em diferentes pastas, dificultando o controle no fornecimento dos benefícios e ampliando seus custos de gestão.

Observou-se ainda, até 2005, um crescimento de 8,5% do gasto social federal em relação ao PIB, tendo como base o ano de 2002. A assistência social foi a que mais aumentou, decorrente das políticas implementadas ao longo do período como o LOAS e o Bolsa-Família (DUARTE e SIMÕES, 2006).

O Fome Zero está vinculado ao Plano Plurianual 2004-2007, na dimensão social, no que se refere à pobreza e desigualdade e ao Megaobjetivo 1: inclusão social e redução das desigualdades, no atendimento dos seguintes desafios:

- Desafio 1: combater a fome, promovendo a segurança alimentar e nutricional, garantindo o caráter de inserção e cidadania.
- Desafio 2: ampliar a transferência de renda para as famílias em situação de pobreza e aprimorar os seus mecanismos.

De acordo com o MDS, o Fome Zero se destaca por priorizar o tema da fome na agenda política do Brasil, de forma participativa e estimulando a mobilização da sociedade. Outro aspecto considerado positivo, segundo o ministério, é a vinculação entre a política de segurança alimentar e nutricional com a necessidade de repensar a ação do Estado. Os programas e ações do Fome Zero são articulados com base em quatro eixos<sup>38</sup>:

- Eixo 1: Acesso aos alimentos:
  - Programas e ações: Bolsa-Família; Alimentação Escolar; Alimentos a Grupos Populacionais Específicos; Cisternas; Restaurantes Populares; Bancos de Alimentos; Agricultura Urbana/Hortas Comunitárias; Sistema de Vigilância

---

<sup>38</sup> Detalhes dos programas e ações vinculados a esses eixos podem ser observados no endereço eletrônico do MDS. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br>>. Acesso em: novembro de 2007.

Alimentar e Nutricional (Sisvan); Distribuição de Ferro; Alimentação e Nutrição de Povos Indígenas; Educação Alimentar, Nutricional e para Consumo; Alimentação Saudável/ Promoção de Hábitos Saudáveis; Alimentação do Trabalhador; Desoneração da Cesta Básica de Alimentos.

- Eixo 2: Fortalecimento da Agricultura Familiar
  - Programas e ações: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf); Garantia Safra; Seguro da Agricultura Familiar; Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA).
- Eixo 3: Geração de Renda
  - Programas e ações: Qualificação Social e Profissional; Economia Solidária e Inclusão Produtiva; Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (Consad); Organização Produtiva de Comunidades; Desenvolvimento de Cooperativas de Catadores; Microcrédito Produtivo Orientado;
- Eixo 4: Articulação, Mobilização e Controle Social:
  - Programas e ações: Casa das Famílias – Centro de Referência de Assistência Social (CRAS); Mobilização Social e Educação Cidadã; Capacitação de Agentes Públicos e Sociais; Mutirões e Doações; Parcerias com Empresas e Entidades; Controle Social – Conselhos da Área Social.

A política social do novo governo, a partir de 2003, não partiu do zero, baseou-se na reforma social que vinha se desenvolvendo desde a década de 1980. Contudo, as iniciativas implementadas nessa área foram intensificadas e buscaram-se alternativas mais inovadoras no sentido de promover a inclusão social. Com esse objetivo se utilizam ações focalizadas, destinadas a atender a segmentos específicos, e estruturais, voltadas a fortalecer a cidadania. Privilegiou-se também a atuação em parceria entre o governo e organizações da sociedade civil, assim como o aprimoramento das metodologias de gestão com o intuito de melhorar a eficiência e eficácia na aplicação dos recursos.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) é uma das principais ações do eixo 2, sobre a agricultura familiar, voltado principalmente para auxiliar os pequenos proprietários do campo.

O Pronaf foi criado em 1996, durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, com o intuito de fortalecer a agricultura familiar estimulando o desenvolvimento de pequenos produtores rurais de economia familiar. Segundo Altafin (2003), o formato do programa foi muito influenciado pela “onda” neoliberal da época, dentro da lógica do Estado mínimo. Configuram-se, nesse aspecto, as recomendações de contrapartida entre os parceiros, para reduzir a alocação de recursos públicos do governo e a descentralização das ações.

As políticas sociais inclusivas focadas na população rural pobre têm se baseado na atuação integrada dos órgãos públicos envolvidos nos programas. Assim, outras ações, como construção de cisternas, previdência rural, Programa Luz para Todos e ações de assistência social abrangem a Articulação do Semi-árido (ASA), o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), o MDS, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Ministério de Minas e Energia, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Para o segmento dos trabalhadores do campo, o fortalecimento da agricultura familiar pode ser e tem sido uma boa alternativa de inclusão (VEIGA, 2000). Programas como o Pronaf, de reforma agrária, Bolsa-Família e previdência rural têm contribuído para amenizar a realidade vivida pela população pobre rural.

## ALGUNS PROGRAMAS SOCIAIS DO GOVERNO

### PROGRAMA BOLSA-FAMÍLIA

O Bolsa-Família é o principal programa do Fome Zero e tem como objetivo a inclusão social das famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, por meio da transferência direta de renda e da promoção do acesso a serviços sociais de saúde e educação, induzida pelas condicionalidades do Programa. O Bolsa-Família foi criado em 2004 pela Lei 10.836 e regulamentado pelo Decreto 5.209 de 17 de setembro de 2004, a partir da unificação dos programas Bolsa-Escola, Bolsa-Alimentação, Auxílio-Gás e Cartão Alimentação.

A iniciativa do programa consiste na concessão de benefícios mensais a famílias cuja renda mensal *per capita* seja de até R\$ 120,00 adequado aos critérios do programa, distribuídos de acordo com o quadro abaixo, mediante o atendimento de algumas condicionalidades.

Critério de Elegibilidade		Ocorrência de crianças / adolescentes 0-15 anos, gestantes e nutrizes	Quantidade e Tipo de Benefícios	Valores do Benefício (R\$)
Situação das Famílias	Renda Mensal <i>per capita</i>			
Situação de Pobreza	De R\$ 60,01 a R\$ 120,00	1 Membro	(1) Variável	15,00
		2 Membros	(2) Variável	30,00
		3 ou + Membros	(3) Variável	45,00
Situação de Extrema Pobreza	Até R\$ 60,00	Sem ocorrência	Básico	50,00
		1 Membro	Básico + (1) Variável	65,00
		2 Membros	Básico + (2) Variável	80,00
		3 ou + Membros	Básico + (3) Variável	95,00

Quadro 1- Valores de benefícios pagos às famílias integrantes do Bolsa-Família - Brasil

Fonte: MDS. Disponível em: <http://www.mds.gov.br>. Acesso em: novembro de 2007.

As condicionalidades do programa são compromissos assumidos pelas famílias para continuar a receber os benefícios, como manter as crianças e adolescentes de 6 a 15 anos na escola e manter o calendário de vacinação infantil atualizado, além do acompanhamento pré-natal de gestantes. De acordo com a orientação do programa, o objetivo dessas condicionantes é “garantir o acesso dos cidadãos aos seus direitos sociais básicos”.

As famílias são selecionadas pelo MDS com base nas informações contidas no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal. O preenchimento desse cadastro é feito pelos municípios que são responsáveis pela gestão do programa em nível local. O fato de a família fazer parte do cadastro não garante o recebimento do benefício.

A participação da sociedade no programa é prevista na lei 10.836, que criou o Bolsa-Família, por meio do controle social nos processos de planejamento, acompanhamento, monitoramento e avaliação das ações de gestão pública. Com essa finalidade são instituídos os conselhos ou comitês municipais presididos por um gestor local.

Como forma de propiciar melhores condições para as famílias mais vulneráveis e de superar sua situação de pobreza, é prevista a adoção de programas complementares que podem ser formulados para atender a condições específicas e/ou programas já existentes. Essas ações não se limitam apenas ao governo federal, mas se estendem às outras esferas do executivo. Tendo como subsídio as informações do cadastro único, é possível atuar com políticas locais habitacionais, de infra-estrutura (saneamento e pavimentação), educacionais e de saúde.

De acordo com dados disponibilizados pelo MDS, em 2005 foram atendidas 11,2 milhões de famílias, ou 77% do público cadastrado no programa. Como estratégia inicial de expansão, foram consideradas as desigualdades regionais, priorizando-se as regiões Norte e Nordeste, as mais pobres do país. De cada 10 famílias atendidas pelo programa no final de 2005, quase seis estavam nessas regiões, totalizando 4,94 milhões de famílias, com impacto significativo do Bolsa-Família na receita dos municípios, em relação ao Fundo de Participação dos Municípios.

#### PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR (PAA)

Esse é um programa vinculado ao eixo 2 do Fome Zero, voltado para o fortalecimento da agricultura familiar, instituído pelo artigo 19 da Lei nº 10.696, de julho de 2003, e regulamentado pelo Decreto nº 4.772 e alterado pelo Decreto nº 5.873 de agosto de 2006, que, entre outras coisas, estabelece o valor máximo de R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais) ao ano, por agricultor, para aquisição de produtos agropecuários.

O objetivo desse programa é garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade para populações consideradas em situação de insegurança alimentar e nutricional, promovendo, simultaneamente, sua inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar.

Na implementação do PAA, são adotadas modalidades como a aquisição, pelo governo federal, de alimentos aos produtores organizados em cooperativas e associações, classificados pelo Pronaf, visando à constituição de reservas estratégicas de mantimentos, na compra para doações às entidades sociais como escolas, creches, asilos, hospitais públicos etc., e o incentivo à produção e consumo familiar de leite.

#### PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA FAMILIAR (Pronaf)

O Pronaf é um programa do governo federal, criado pelo Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996, “com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda”(MDA/SAF). O programa também faz parte do eixo de fortalecimento da agricultura familiar.

O objetivo do Pronaf é fortalecer e valorizar as atividades de agricultura familiar, como forma de promover e facilitar a integração do pequeno produtor ao mercado do agronegócio e, com isso, possibilitar maior agregação de valor ao produto gerado no âmbito de sua propriedade, promovendo o bem-estar da sua família.

O público-alvo desse programa são os pequenos produtores rurais agrícolas que exploram pequenas extensões de terra utilizando mão-de-obra familiar como principal força de trabalho. Fazem parte desse grupo os assentados pela reforma agrária, os remanescentes de quilombos e indígenas, os posseiros, arrendatários ou parceiros, os pescadores artesanais, extrativistas, silvicultores e aquículturas, limitados às pré-condições previstas nas normas do Pronaf.

A gestão do Pronaf está sob responsabilidade da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), vinculada ao Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), que tem como finalidade maior atuar na coordenação e consolidação das políticas destinadas à agricultura familiar em âmbito nacional. Com a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, a formulação, gestão e execução da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais passaram a ser articuladas, em todas as fases de sua formulação e implementação, com a política agrícola e com as políticas de reforma agrária.

As linhas de atuação do programa se dão pela concessão de crédito com juros subsidiados e diferenciados aos grupos/modalidades de produtores, de acordo com os critérios e condições definidos no Pronaf. Segundo a SAF, para a safra 2006/2007 estão previstos recursos da ordem de R\$ 10 bilhões com meta de atender 2 milhões de agricultores; outras linhas de atuação privilegiam o campo da agroecologia, com preocupação ambiental; a agroindústria, voltada para o apoio aos processos de gestão, geração e comercialização da produção; seguro e garantia da safra, principalmente dos produtores localizados em municípios da região Nordeste, norte do estado de Minas Gerais (Vale do Mucuri e Vale do Jequitinhonha) e no norte do estado do Espírito Santo.

A importância do Pronaf como política pública tem sido demonstrada pelo aumento do aporte de recursos por parte do governo federal a esse programa desde 2001, como pode ser observado na tabela 11. Observa-se a evolução dos recursos e do número de contratos, com destaque para os anos de 2003 e 2004, em que houve um aumento de 19% e 41%,



respectivamente, no número de agricultores atendidos, e de 58% e de 51% no montante de recursos investidos.

Tabela 11. Evolução do número de contratos e do montante do crédito rural do Pronaf – Brasil 2000-2005

Ano	Número de contratos	Varição em relação ao ano anterior (em %)	Montante (em R\$ 1.000)	Varição em relação ao ano anterior (em %)
2000	969.727	-	2.188.635	-
2001	910.466	-6,1	2.153.351	-1,6
2002	953.247	4,7	2.404.851	11,7
2003	1.138.112	19,4	3.806.899	58,3
2004	1.611.105	41,6	5.747.363	51,0
2005	1.454.534	-9,7	5.372.741	-6,5

Fonte: MDA.SAF – Elaboração DIEESE – Disponível em: <<http://www.mda.gov.br>>. Acesso em: dezembro de 2007.

Quanto à abrangência territorial, que desde o início da década atual já era expressiva, a cada safra percebe-se um contínuo e sustentado crescimento do número de municípios atendidos, que passou de 4.640 em 2001/2002 a 5.337 em 2005/2006, como mostra a tabela 12.

Tabela 12. Municípios atendidos pelo Pronaf Brasil 2001/2002 – 2005/2006 (números absolutos)

Ano Agrícola	Municípios com crédito
2001/2002	4.640
2002/2003	4.868
2003/2004	5.228
2004/2005	5.343
2005/2006	5.337

Fonte: MDA.SAF – Elaboração DIEESE. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br>>. Acesso em: dezembro de 2007.

Um dos problemas detectados no Pronaf que tem se mantido desde sua criação em 1996 é o desequilíbrio na distribuição regional dos recursos. A região Sul do país, onde se encontram 21% dos estabelecimentos de agricultura familiar, no período de 2001 a 2004 foi contemplada com 49% dos créditos do programa. Por sua vez, a região Nordeste, que concentra cerca de 50% dos pequenos agricultores familiares do país, no mesmo período ficou com 16,6% dos recursos, atrás da região Sudeste, que têm menos de 14% do número total desse segmento de produtores.

O motivo para essa distorção, segundo alguns autores, relaciona-se ao peso econômico e a pressão política exercida pelas agroindústrias localizadas na região Sul sobre os órgãos públicos responsáveis pela alocação de tais recursos, bem como ao nível de organização dos agricultores familiares dessa região (SOUSA e VALENTE JUNIOR, 2006).

#### 1.4.2 A visão do atual governo federal para inclusão social

O Brasil precisa de um outro caminho, de um outro modelo de desenvolvimento que tenha no combate à pobreza, portanto a desigualdade na renda e na riqueza, o centro da mobilização dos recursos da política de desenvolvimento do País. Essa é a primeira grande questão.

Aloizio Mercadante (1999)<sup>39</sup>

No PPA 2000-2003, o governo federal já indicava explicitamente a intenção de promover a cidadania e a inclusão social, apesar de o foco de desenvolvimento ainda estar centrado no crescimento econômico. As diretrizes estratégicas desse Plano eram compostas de quatro eixos: i) consolidar a estabilidade econômica com crescimento sustentado; ii) promover o desenvolvimento sustentável voltado para a geração de empregos e oportunidades de renda; iii) combater a pobreza e promover a cidadania e a inclusão social; iv) consolidar a democracia e a defesa dos direitos humanos.

Ao passar pelo Congresso Nacional, foram agregadas mais duas diretrizes no escopo das questões sociais: reduzir as desigualdades inter-regionais e promover os direitos de minorias vítimas de preconceito e discriminação.

A preocupação com os temas relacionados à inclusão social e ao desenvolvimento sustentável vinha tomando força desde o final da década de 1980, com a abertura política e com a aprovação da Constituição de 1988, processos que ampliaram a participação popular. No início da década de 1990, o movimento de combate à fome, liderado pelo sociólogo Herbert de Souza e a Conferência Eco-92 dariam a tônica dos temas prevaletentes nos debates e estudos nesse período. Nessa linha, o Congresso Nacional constituiu em 1999 a Comissão Mista de Combate à Pobreza, cujas deliberações iriam subsidiar o PPA 2000-2003.

---

<sup>39</sup> Reunião da Comissão Mista de Combate à Pobreza realizada em 24 de novembro de 1999, no Congresso Nacional.

O governo, que assumiu a partir de 2003, já demonstrava a intenção de focar sua estratégia no campo social, especialmente no tocante à fome, com a instituição do Programa Fome Zero. O novo Plano Plurianual 2004-2007 teve como inovação o seu processo de elaboração e gestão, que contou pela primeira vez com a participação da sociedade civil. Consoante com a proposta do novo executivo de privilegiar a causa social, estabeleceu-se como primeiro objetivo do PPA promover a inclusão social e a desconcentração da renda, com crescimento do produto e do emprego.

A promoção da inclusão social pressupõe ações direcionadas a grupos mais debilitados e carentes, como aqueles em condições de pobreza extrema, ameaçados em sua capacidade de sobrevivência. Enquadram-se nesse perfil alguns programas do Fome Zero direcionados para o campo nutricional, como o Programa de Aquisição da Agricultura Familiar (PAA), que possibilita o fornecimento de alimentos para entidades e famílias em condição de risco, além de promover a geração de renda para pequenos produtores.

O Bolsa-Família tem como concepção a transferência de renda para famílias necessitadas mediante algumas condicionantes, que para o governo seria a variável geradora de cidadania garantindo o acesso a itens de desenvolvimento humano como educação e saúde. Como atuação voltada às populações rurais baseadas na produção de economia familiar, o governo ampliou seu apoio a esse segmento, aprimorando e expandindo os instrumentos de concessão de crédito do Pronaf e de seu público beneficiário, tais como projetos específicos para jovens produtores, mulheres, comunidades tradicionais e outras.

O documento síntese da 3ª Conferência Nacional de CT&I define o termo “inclusão social” como a “cidadania plena, respeito à prática democrática, proteção dos direitos humanos e garantia de acesso aos bens e serviços indispensáveis à vida com dignidade e à plena realização humana” (MCT, 2006, p. 99). Refletir como os conhecimentos científicos e tecnológicos podem ser utilizados na promoção do bem-estar e na melhoria da qualidade de vida da população menos assistida, na concepção utilizada para definir “inclusão social” do documento da 3ª CNCT&I, é o que se pretende no capítulo seguinte.

### Box 1. Universalização *versus* Focalização

Ao refletir sobre universalização *versus* focalização, lembramos de um debate interessante no Brasil, há cerca de quatro anos atrás. Na época, falar em focalização era palavrão, mantendo-se assim por um longo período de tempo. Atualmente, focalização avançou, conquistou espaço, cuja melhor representação é o próprio Bolsa-Família, algo diferente nos últimos cinco anos em relação aos últimos trinta. A desigualdade no Brasil caiu a olhos vistos como as séries não demonstravam até então. O Brasil fez realmente uma opção pela focalização por buscar os mais pobres, tendo no Bolsa-Família seu maior exemplo. Nesse ponto, defendemos até uma radicalização desse movimento. Ricos, pobres, classe média, todos precisam do Estado, mas os pobres devem ser os primeiros na fila desse acesso. Recentemente, nos últimos anos, o Estado brasileiro começou a fazer isso. De acordo com Muhammad Yunus, o pobre deve entrar no Mercado, o que seria uma espécie de choque de capitalismo nos pobres. Os mais pobres precisam de portas de saída de pobreza e não de assistencialismo puro. Enquanto a classe média e a classe elite têm acesso a Mercado de alguma forma, os pobres não. Devemos ter uma estratégia que, ao fim, pense numa inserção produtiva. Hoje ainda não temos isso; este é um desafio a ser colocado. O pobre não precisa de uma bengala, nem de uma rede, ele precisa de um trampolim para acessar mercados. Não que seja fácil fazer isso, mas este seria o sonho. Mirar nos pobres, acertar nos pobres e transformar suas vidas. Os dois primeiros passos já estamos fazendo melhor do que anteriormente. Porém, o “transformar a vida dos pobres” permanece bastante desafiador (NÉRI, 2007, p. 69).

## 2 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INCLUSÃO SOCIAL

Independentemente do fato de entendermos a tecnologia como sendo principalmente um instrumento de escravização e destruição do ser humano, (...) ou se a entendemos como principalmente um instrumento de libertação, (...) todos estamos envolvidos no seu avanço. Por mais que possamos desejar, não podemos escapar de seu impacto nas nossas vidas cotidianas, nem dos dilemas morais, sociais ou econômicos com os quais a tecnologia nos confronta. Podemos amaldiçoá-la ou abençoá-la, mas não podemos ignorá-la.

Chris Freeman e Luc Soete (1997)

A pobreza e a desigualdade são fenômenos sociais que se manifestam de forma e intensidade diferentes, seja no meio rural ou no urbano, e têm como origem comum a exclusão social expressa na falta de alimentação regular, na ausência de serviços básicos, como saúde, educação, moradia e transporte, e na pouca ou nenhuma perspectiva de obtenção de fonte de renda por um contingente expressivo de pessoas.

O que se propõe neste capítulo é refletir sobre como a ciência e a tecnologia têm sido mobilizadas pelo Estado para promover a inclusão social e transformar a realidade de grande parcela da população que se encontra em condição de pobreza, assim como identificar os principais programas e ações do governo federal voltados para esse objetivo.

### 2.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

A partir da Revolução Industrial, a relação entre o conhecimento científico e o conhecimento tecnológico se estreita. Até então, a ciência estava comprometida quase exclusivamente com a geração do conhecimento de forma autônoma desenvolvida nos ambientes acadêmicos (BERNAL, 1973; ANDERY *et al.*, 2004). Segundo Freeman e Soete, essa “relação passou a ser muito mais íntima e os departamentos de profissionais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são tanto consequência, quanto causa dessa nova intimidade.” (FREEMAN e SOETE, 1997, p. 11).

Após a Segunda Guerra Mundial, a formulação e definição de políticas científicas e tecnológicas como fator estratégico para o alcance dos objetivos nacionais de desenvolvimento tornam-se uma das prioridades das nações desenvolvidas, com os recursos destinados a esse setor ampliados progressivamente. Foram criados órgãos para coordenar as atividades científicas e tecnológicas e estabelecer os critérios de prioridade dessas políticas,

destacando-se os Conselhos Nacionais de Pesquisas e outras instituições na estrutura governamental desses países (SOUZA; ALMEIDA; RIBEIRO, 1972, p. 18).

No final dos anos de 1960, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) elaborou um estudo prospectivo para a década seguinte, com o objetivo de identificar tendências e influências das políticas de ciência e tecnologia nas instituições vinculadas à área e na sociedade em geral. Esse estudo demonstrou que, nos países desenvolvidos, o crescimento econômico por si só não é um objetivo geral suficiente, ressaltando a importância da contribuição da C&T para a sociedade (SOUZA; ALMEIDA; RIBEIRO, 1972, p. 72).

O progresso científico e tecnológico interfere no cotidiano das pessoas, o surgimento de novos produtos e tecnologias na área da saúde proporcionam o aumento da longevidade humana, a pesquisa no campo da biologia e da agronomia permite maior controle sobre as pragas e doenças, além de maior produtividade no campo, disponibilizando para a sociedade mais e melhores alimentos. Nos transportes e na área das tecnologias da informação e comunicação, o progresso também se acentuou<sup>40</sup>, estendendo-se para a área militar e bélica. Esses são apenas alguns exemplos, que podem ser ampliados para praticamente todas as esferas da vida humana.

Com o lançamento das bombas atômicas no Japão, na Segunda Guerra Mundial, amplia-se o debate quanto à ideia de neutralidade tecnológica e os limites éticos e morais da investigação científica. A subordinação crescente das descobertas científicas e tecnológicas aos interesses do setor produtivo<sup>41</sup>, às expensas do comprometimento do meio ambiente e de outros recursos, também contribuiu para essa discussão. Tais fatos demonstram que a ciência e a tecnologia tanto podem concorrer para a resolução de problemas sociais complexos, quanto podem ser utilizadas como instrumentos nocivos à vida humana e ao meio ambiente.

---

<sup>40</sup> Sobre o impacto representado pelo avanço da ciência e da tecnologia na sociedade, ver interessante testemunho do historiador britânico Arnold Joseph Toynbee (1889-1975) intitulado “O uso e o abuso da ciência e da tecnologia”. Esse autor reconhece o legado da ciência e da tecnologia para a melhoria na condição de qualidade de vida para a humanidade em geral. Contudo, salienta que, ao mesmo tempo que foram utilizados como instrumentos para o bem e para construir, serviram para o mal e para destruir. Essa opção ficou nas mãos dos homens e de seus interesses (Revista Parcerias Estratégicas nº 11, CGEE, 2001).

<sup>41</sup> Segundo Bernal (1973), entre 1920 e 1960, a expansão da investigação científica nas empresas industriais se multiplicou por cem. Inicialmente, as pesquisas eram destinadas à aplicação industrial imediata, mas, em seguida, tornou-se *locus* de desenvolvimento da ciência básica e fundamental, especialmente nas áreas da física e química (BERNAL, 1973, p. 433).

A tendência concentradora da produção e apropriação do conhecimento científico e tecnológico em alguns poucos países excluiu as nações em vias de desenvolvimento de compartilhar seus benefícios, comprometendo o bem-estar e a qualidade de vida de grande parte dos habitantes do planeta (BARROS, 2005). No caso do Brasil, essa dinâmica concentradora do conhecimento tanto causou impacto na relação com os países mais desenvolvidos, quanto se reproduziu no desenvolvimento científico e tecnológico desigual entre as regiões.

São fundamentais para a sociedade os benefícios proporcionados pelo avanço da ciência e da tecnologia em diversos campos econômicos e sociais<sup>42</sup>. Entretanto, um contingente expressivo de indivíduos não se apropria deles. Em pleno século XXI, milhões de pessoas não têm acesso a água tratada, energia elétrica, saneamento básico e educação; crianças morrem por desnutrição ou por doenças como a diarreia (PNUD, 2001)<sup>43</sup>. “Melhorar a sorte de centenas de milhões de pobres é uma tarefa ingente na qual o progresso tecnológico tem um papel fundamental.”(COSTA, 1984, p. 654).

### 2.1.1 Ciência, tecnologia e sociedade no contexto nacional

[...] a população é considerada como o recurso mais importante da Nação, e despertar e desenvolver sua criatividade e seu pleno potencial constituem meio e fim, objetivo e instrumento do desenvolvimento, cuja verdadeira legitimação está na satisfação das necessidades básicas de todos os membros da sociedade, os quais, por sua vez, devem participar das decisões que os afetam.  
(RATTNER, 1980, p. 153).

No Brasil, a trajetória da ciência e da tecnologia e sua relação com a sociedade se deram, inicialmente, sob uma orientação pragmática, com a criação de instituições de botânica e de mineralogia, museus, escolas de nível superior, escolas militares e de engenharia. No início do século XX, as áreas de saúde e agricultura se desenvolveram para atender a problemas específicos e pontuais demandados pelo processo de modernização, e surgem nas

<sup>42</sup> No Relatório do Desenvolvimento Humano (RDH) de 2001, elaborado pelo PNUD, ao expor como as novas tecnologias podem ajudar os países em desenvolvimento a alcançar o progresso econômico e social, foi destacada a importância do apoio das organizações mundiais, das nações ricas e das ações e atitudes internas dos governos. Segundo o relatório, sem esse esforço, o hiato científico e tecnológico entre os países tende a se ampliar. Mas essa abordagem do “hiato” (*gap*, em inglês) é uma questão polêmica, sobretudo no que se refere às possibilidades e estratégias de superação, debate que não poderemos aprofundar nesta dissertação.

<sup>43</sup> De acordo com o RDH-2001, do PNUD, nos países em desenvolvimento, 986 milhões de pessoas não têm acesso à água tratada; 2,4 bilhões não têm acesso a saneamento básico; 34 milhões de pessoas estão contaminadas pelo HIV. No que se refere à educação, existiam, em 2000, 854 milhões de adultos analfabetos; 1,2 bilhão de pessoas sobrevivem diariamente com menos de 1 dólar dia (PNUD, 2001, p. 9).

décadas de 1930 e 1940 surgem as primeiras universidades e novas instituições de pesquisa (SCHWARTZMAN, 1995).

A partir desse período, intensificam-se no Brasil os processos de industrialização e de urbanização considerados fatores responsáveis pela modernização e crescimento econômico do país. Porém, o modelo desenvolvimentista amparado na aquisição de tecnologias produzidas no exterior não estimulou a capacidade de geração endógena de tecnologia, ampliando o grau de dependência do país. Como dificuldade adicional, as principais empresas são transnacionais com centros de pesquisa localizados nos países de origem. Com isso, ampliou-se o fosso entre os ambientes geradores de conhecimento e tecnologia nacionais e o setor produtivo (RATTNER, 1980; DAGNINO, 2004).

Durante a década de 1970, nos governos militares, a política científica e tecnológica foi atrelada ao ideário de Brasil Potência, com significativo aumento dos recursos em comparação à década precedente. São fortalecidos e criados novos programas nas áreas de energia nuclear, prospecção de petróleo e de agropecuária, com destaque para as pesquisas desenvolvidas pela Embrapa, reserva de mercado para a indústria de informática e de microeletrônica. Nesse período, o cenário foi pontuado por tensões entre os defensores do desenvolvimento tecnológico endógeno e os que eram favoráveis à transferência de “pacotes” tecnológicos produzidos no exterior (SCHWARTZMAN, 1995).

Nilton Vargas, ao refletir sobre as intenções e motivações do desenvolvimento tecnológico, destaca que nesse embate se dividiam, de um lado, os cientistas e tecnólogos que defendiam a autonomia tecnológica e, de outro, os militares adeptos da tecnologia como uma questão de segurança nacional. Outro grupo que se destacava - o dos cientistas sociais - enfocava os aspectos negativos do desenvolvimento tecnológico comprometido com o capitalismo. O argumento de que a tecnologia é orientada apenas pelo interesse do capital é simplificador. Para esse autor, “toda tecnologia tem necessariamente que satisfazer uma necessidade social”, o que muitas vezes é conflitante com interesses de grupos diversos. Assim, as definições das prioridades em ciência e tecnologia não são neutras, elas atendem a um conjunto de interesses em que o Estado é um dos atores fundamentais de interlocução entre grupos sociais (VARGAS, 1983, p. 90-91).

O desenvolvimento da tecnologia e da ciência no Brasil sempre dependeu muito mais de recursos provenientes do Estado do que da iniciativa privada. De acordo com Schwartzman



(2002), o setor público se destaca como o grande demandante da pesquisa científica e tecnológica, abrangendo as áreas de saúde pública, energia, transporte, educação, planejamento urbano, agropecuária, comunicações e segurança pública. As universidades públicas são o principal *locus* de pesquisa científica no país e contribuem na formação de recursos humanos em graduação e pós-graduação. As pesquisas científicas e tecnológicas são desenvolvidas também nos institutos de pesquisa do governo e dos estados da União e, em menor escala, nas empresas privadas.

Em relação às instituições de suporte à C&T, foi criado em 1951 o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), como uma das iniciativas do Estado de reconhecimento da importância estratégica da ciência e tecnologia amparado em projeto de desenvolvimento da energia nuclear. Também foram criadas outras instituições como a Capes e, posteriormente, a Finep, o que ampliou o apoio e os recursos destinados à pesquisa e à formação de recursos humanos em nível de pós-graduação.

As instituições públicas de pesquisa têm se destacado em vários campos: apenas para citar alguns exemplos, na saúde é emblemática a atuação do Instituto Oswaldo Cruz, que, desde o início do século XX, tem se dedicado às ações governamentais no campo da saúde pública, e do Instituto Butantan, voltado para a produção de vacinas e soros antiofídicos; na agropecuária, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desenvolvendo pesquisas que geram novas tecnologias e produtos com impacto direto no setor econômico e de alimentos do país.

No contexto brasileiro, em que quase um terço de seus habitantes vivem em condições de vulnerabilidade social e econômica, compartilhar e promover o usufruto da tecnologia por meio da inclusão social é um desafio que pode contribuir para um país menos desigual. A ciência e a tecnologia podem configurar um caminho efetivo para ações criativas e inovadoras capazes de transformar a realidade social. As agências de apoio à C&T, as universidades e outras instituições públicas são importantes para a eficácia das políticas sociais, ao gerar e promover o uso do conhecimento na superação dos problemas sociais.

### 2.1.2 Ciência e Tecnologia na promoção da Inclusão Social

O modelo de desenvolvimento adotado no Brasil alcançou relativo sucesso entre as décadas de 1960 e 1970, representado pelos altos índices de crescimento econômico anuais,

mas não foi capaz de diminuir a pobreza e a desigualdade social e de renda no país. A ciência e tecnologia, propagada como um dos caminhos para o desenvolvimento econômico e social, recebeu apoio do Poder Público, que contribuiu para a expansão e dinamização do sistema científico e tecnológico nacionais. A opção das empresas nacionais e transnacionais privilegiou a importação de tecnologias produzidas no exterior, tendo em vista a lógica de “mercado” voltada para a maximização do lucro em curto prazo (RATTNER, 1980; 2005).

No capítulo da Agenda 21 destinado à temática de “Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável”, a chamada “Ciência Cidadã” é considerada como um vetor de contribuição entre o mundo científico e as necessidades de desenvolvimento. De acordo com essa Agenda, o desenvolvimento deve estar calcado em princípios éticos na produção e adoção de tecnologias, nos arranjos institucionais baseados na democratização e participação social, na contribuição da C&T para metodologias e procedimentos com precaução ambiental, dentre outras (BEZERRA e BURSZTYN, 2000). O documento detalha ainda, de maneira propositiva, algumas recomendações para redução das desigualdades sociais pautadas na produção, acesso e divulgação de informação, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento institucional e capacitação de recursos humanos e desenvolvimento tecnológico.

A questão da importação ou geração de tecnologia nacional gerou debates e discussões quanto aos impactos no desenvolvimento do país e na condição social de sua população. Intensificou-se a idéia da chamada “tecnologia intermediária” ou “apropriada” com o intuito de atender a populações marginalizadas no campo e no meio urbano dos países em desenvolvimento. Essa tecnologia, intensiva em mão-de-obra, com previsão de elevação da produtividade média do trabalho e pouco uso do capital, teve como uma de suas principais críticas a tendência em perpetuar o fosso tecnológico entre os países ricos e os pobres com a geração de tecnologia “inferior” ou de “segunda classe”<sup>44</sup> (RATTNER, 1980; BRANDÃO, 2006).

Os argumentos em defesa das tecnologias apropriadas baseavam-se na geração de produtos menos complexos, com a criação de emprego que possibilitaria a manutenção das populações em seus locais de origem, evitando o êxodo rural e a reprodução da marginalização nos grandes centros urbanos.

---

<sup>44</sup> Sobre críticas às tecnologias apropriadas, ver Brandão (2006, p. 45-47).

A opção por determinada tecnologia vinculada à *demand*a está intimamente relacionada aos aspectos econômicos, que privilegiam a “capacidade de aquisição de produtos e serviços pelos cidadãos ou por uma parte da sociedade. Difere do significado de *necessidade*, que se relaciona com as carências humanas, mas não obrigatoriamente com a capacidade de “compra” ou de aquisição” (ROCHA NETO, 2007, p. 2). Ainda segundo Rocha Neto, ao se considerar a questão da tecnologia, deve-se atender a uma abordagem sistêmica, compreendendo as dimensões de mercado, grau de satisfação social ou poder de exclusão, possibilidades técnicas, científicas, educacionais e financeiras, requisitos de produção e distribuição, além dos valores culturais e do ambiente nos quais as tecnologias disponíveis poderão ser aplicadas na escolha da tecnologia, todas as suas dimensões e as questões envolvidas.

#### Na concepção de Rocha Neto (2007)

o conceito de “tecnologia apropriada”, que não deve ser confundido com a noção de “tecnologia social”, tem sido empregado em oposição à de ponta, ou que tem base nos avanços científicos recentes – compreende o emprego de práticas antigas para satisfazer às necessidades de comunidades carentes. Nada contra esta distinção, que se consolidou na literatura, econômica e política, independentemente de seus graus de sofisticação.

No entanto, é necessário ressaltar que a função social da ciência e tecnologia, mesmo quando voltada para questões com a melhoria da qualidade de vida e a inclusão social, não se restringe a tecnologias englobadas nessas concepções de tecnologia apropriada e tecnologia social. Tanto a tecnologia moderna de ponta, quanto as tecnologias apropriadas e as tecnologias sociais podem ter um impacto positivo na redução da pobreza e na promoção da inclusão social. Nesse sentido, as tecnologias não devem ser consideradas isoladamente nem como panacéia para solucionar os problemas do mundo, mas sim como “diferentes opções tecnológicas que devem ser complementares e não incompatíveis entre si”<sup>45</sup>.

De acordo com Rattner (1980, p. 152), o acervo de conhecimento científico e tecnológico disponível pode contribuir para reduzir a pobreza e a miséria, “dependendo de uma alocação mais racional dos recursos e sua concentração em programas e projetos diretamente ligados ao bem-estar das massas rurais e urbanas”. Diante da dimensão dos desafios para promover a inclusão social e erradicar a pobreza no país, não se devem descartar iniciativas, mas extrair delas experiências de aprendizagem que contribuam para o bem-estar

<sup>45</sup> Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, prefácio de Brandão (2006).

social de maneira equitativa. A realidade é complexa, e não existem soluções únicas e milagrosas para promover a transformação social.

Na 3ª Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação<sup>46</sup>, ocorrida em 2005, foram debatidas e apresentadas propostas com contribuições da ciência e tecnologia para a promoção da inclusão social, assim detalhadas<sup>47</sup>: acesso à educação e ao treinamento profissionalizante; acesso ao trabalho e participação ativa na cadeia produtiva; direito a usufruir os bens e serviços mais fundamentais para a vida saudável e produtiva, como: saneamento, saúde, transporte, segurança, habitação, entre outros; direito a tomar pleno conhecimento e opinar sobre temas sensíveis que possam vir a afetar a vida das pessoas nos diversos aspectos físicos e mentais; regionalização de políticas e ações, tecnologia e inovação de modo a atender às peculiaridades.

### 2.1.3 Atuação do MCT para a inclusão social

Consoante ao movimento de valorização das tecnologias apropriadas, o CNPq lança em 1983 o Programa de Transferência de Tecnologias Apropriadas (PTTA), com o objetivo de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico privilegiando a interação entre o conhecimento científico e tecnológico acadêmico e o conhecimento tradicional. Esse esforço se destinava a estreitar o vínculo entre as fontes geradoras de conhecimento e as populações alijadas dos benefícios da ciência e tecnologia como alternativa de geração de renda e emprego (BRANDÃO, 2006). Posteriormente, o programa receberia nova versão e seria rebatizado de Programa de Tecnologias Apropriadas (PTA) e incluído no Plano Plurianual 2000-2003 do governo federal.

Mais recentemente, com significado similar ao da tecnologia apropriada, foi adotada pelo MCT e algumas Organizações Sociais a expressão “tecnologia social” (TS), que

---

<sup>46</sup> As conferências de C&T ocorridas no Brasil têm se constituído como uma oportunidade para estreitar as relações e discutir temas vinculados à ciência e tecnologia, entre as comunidades científicas, tecnológicas, o setor produtivo industrial e agropecuário, outros segmentos sociais representados pelas diversas entidades do Terceiro Setor e o Estado, nas variadas esferas. Na sua primeira edição, ocorrida em 1985, com o objetivo de subsidiar a nova Política de C&T foram definidos vários temas de interesse, debatidos por ampla parcela da sociedade. Dentre eles, destaca-se o uso da C&T para melhorar a questão social, com ênfase na redução das desigualdades regionais. A segunda e a terceira conferência também adotaram a metodologia participativa na discussão dos temas e apresentação de propostas. Na sua última edição, o evento foi precedido de debates por grandes regiões, cujos temas foram vistos sob a ótica da sociedade local com suas especificidades. A novidade foi constar como um dos temas a Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão Social, de forma explícita.

<sup>47</sup> Essas propostas iriam posteriormente subsidiar o planejamento estratégico do Ministério de Ciência e Tecnologia para elaboração da política desse setor.

compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social. Sua proposta se baseia no desenvolvimento sustentável, com ênfase na dimensão social. Na linha de definição da TS, o MCT criou programas voltados para a inclusão social priorizando também ações que envolvem a disponibilização de tecnologias avançadas, como as informacionais e de difusão tecnológica.

A partir dos anos 1990, os governos brasileiros buscaram utilizar a ciência e a tecnologia para melhorar a competitividade industrial, em decorrência do acirramento da competitividade do mercado internacional (SCHWARTZMANN *et al.*, 1993). A política de ciência e tecnologia implementada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia até o final dessa década expressa essa tendência a partir da adoção de programas e ações para estimular a integração entre universidade e empresas, com ênfase na inovação tecnológica e na capacitação de recursos humanos.

As ações do MCT entre 1995 e 1999 privilegiaram temas como qualidade total, informática e microeletrônica, tecnologia industrial e energia. Entre os principais programas apoiados por esse ministério, destacam-se o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), criado para estimular a competência técnico-científica em temas prioritários nacionais de forma integrada entre universidades, centros de pesquisas e empresas, e o Programa de Capacitação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Tecnológico (RHAÉ), com o objetivo de contribuir para a formação de recursos humanos em áreas prioritárias para o desenvolvimento tecnológico e industrial.

Outros programas do MCT realizados nos anos 1990 são o Programa Nacional de Software para Exportação (SOFTEX-2000), voltado para induzir a internacionalização da indústria brasileira de *software*, e o Programa Temático Multiinstitucional em Ciência da Computação (ProTeM-CC), destinado a estimular o desenvolvimento do conhecimento e a capacitação nacional na área de informática para atender às necessidades do setor produtivo.

A estrutura organizacional do MCT nesse período era composta pelo Gabinete do Ministro e pela Secretaria Executiva e suas subordinadas: Subsecretaria de Planejamento e Orçamento, Subsecretaria de Assuntos Administrativos, Assessoria de Programas Especiais, Secretaria de Acompanhamento e Avaliação, Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico,

Secretaria de Desenvolvimento Científico e Secretaria de Políticas de Informática e Automação.

Em toda a década de 1990, foram registradas poucas ações do MCT focadas na promoção da melhoria das condições de vida da população menos assistida socialmente. Uma dessas ações foi o incentivo ao Programa de Tecnologias Apropriadas (PTA) do CNPq, com a finalidade de promover o desenvolvimento e transferência de tecnologias apropriadas para os pequenos produtores rurais de economia familiar<sup>48</sup>.

No início da década de 2000, o foco da agenda do MCT continua com foco no desenvolvimento econômico e na inovação tecnológica, sem uma orientação explícita para a área social, como pode ser observado no texto extraído do Relatório MCT – 2001:

As ações do Governo Federal na área de Ciência e Tecnologia têm sido marcadas pela percepção de que o conhecimento tem papel central como gerador de progresso econômico e social nas sociedades contemporâneas e de que a capacidade para inovar é um dos fatores mais relevantes na determinação da competitividade das empresas e da economia em geral. Na chamada Sociedade do Conhecimento, a criação da riqueza depende cada vez mais da capacitação científica e de recursos humanos qualificados, orientados para a produção de conhecimento e para a inovação tecnológica.

(...) A integração das agendas econômica e tecnológica é fundamental nesse processo, porque não basta acumular conhecimento. É preciso ter capacidade para inovar, ou seja, para aplicar o conhecimento na solução de problemas concretos enfrentados pela sociedade, para gerar novos produtos e processos; criar e aproveitar oportunidades de ganhos privados e sociais; produzir, distribuir riqueza e gerar bem-estar.  
(MCT, 2002, p.4)

Nessa perspectiva, em 2001, o MCT orientou-se por cinco prioridades:

1) a preservação e expansão do patrimônio científico e tecnológico do País; 2) dotar esta área de arcabouços institucional e financeiro capazes de dinamizar a produção intelectual e o desenvolvimento tecnológico e de proteger os esforços de pesquisa e desenvolvimento das incertezas; 3) desenhar e empreender estratégias de ação regional, por meio de parcerias com as demais esferas de governo, com a finalidade de reduzir disparidades na geração de conhecimento e de tecnologia; 4) definir e praticar política sólida e atualizada de cooperação internacional em C&T, tendo em vista o interesse nacional e a percepção de que se tornam mais severos e variados os hiatos científicos e tecnológicos mundiais e que se intensificam os temores de exclusão de

---

<sup>48</sup> Em várias instituições de apoio e promoção à C&T&I surgem iniciativas para o fortalecimento da aplicação de conhecimentos em prol de segmentos desfavorecidos da sociedade e da resolução de problemas sociais. Uma experiência importante voltada para a transferência e geração de conhecimentos entre a comunidade científica e a sociedade para a solução de problemas específicos, entre eles, a pobreza, é desenvolvida pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) a partir de 1998, por meio do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas, que financia pesquisas realizadas em parceria entre universidades e entidades públicas em projetos de relevância social. No entanto, uma revisão dessas experiências extrapola os limites desta dissertação. Essa experiência de atuação pode ser conhecida com mais detalhes no portal eletrônico da Fapesp ([www.fapesp.org.br](http://www.fapesp.org.br)).

países e regiões inteiras; 5) propiciar o debate permanente dos grandes temas em CT&I, por meio da mobilização do governo e da sociedade. (MCT, 2002, p. 4)

Entre as ações do MCT em 2001, destacam-se programas que expressam linhas prioritárias em ciência, tecnologia e inovação, tais como PADCT, Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX), Programa Institutos do Milênio, Projeto GENOMA; Programas de estímulo à P&D nas empresas, como o INOVAR, o PROGEX e Brasil Empreendedor, além do programa SOFTEX e dos programas estratégicos, como os voltados para as áreas espacial, de informação e nuclear.

Os Fundos Setoriais, criados em 1999, constituíam-se como alternativa de financiamento estável para a pesquisa científica e tecnológica e um incentivo ao desenvolvimento tecnológico empresarial em áreas distintas, como petróleo e gás, informática, energia, recursos hídricos, saúde, agronegócio, entre outras.

O Programa de Tecnologias Apropriadas, executado pelo CNPq, permaneceu como uma das iniciativas de aplicação do conhecimento científico e tecnológico para a melhoria da qualidade de vida das populações menos favorecidas. Em 2002, sob o argumento de ajustes e organicidade das atividades do PPA 2000-2003, o PTA foi transformado na ação Fomento a Sistemas de Inovação, voltada ao fomento e apoio a incubadoras e parques tecnológicos.

A partir da mudança de governo, em 2003, o Ministério de Ciência e Tecnologia, pela primeira vez, agrega ao seu eixo de ação a ciência e tecnologia para a inclusão e o desenvolvimento social. Entre as ações previstas nesse eixo, destacam-se a Popularização da Ciência e da Tecnologia, Centros Vocacionais Tecnológicas (CVTs), o Programa Comunitário de Tecnologia e Cidadania (PCTC), Segurança Alimentar e Nutricional, o Apoio à Pesquisa e Inovação para Inclusão Social, a Rede de Tecnologia Social, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) e o Programa de Inclusão Digital (MCT, 2007).

O apoio a programas e projetos com o objetivo de utilização da ciência e tecnologia como instrumento de acesso ao desenvolvimento de populações pobres se materializou de maneira explícita na estrutura do Ministério de C&T, com a criação da Secretaria de Inclusão Social (Secis), responsável pela coordenação de ações no âmbito da C&T para a inclusão social.

Atualmente, as ações da Secis estão estruturadas em três programas básicos: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social; Inclusão Digital; Comunidades Tradicionais. O primeiro programa abrange um conjunto de ações voltadas para “ampliar a capacidade local e regional para gerar e difundir o desenvolvimento social” visando a “diminuir a exclusão social, gerar trabalho e renda e propiciar a melhoria do nível de vida da população menos favorecida”<sup>49</sup>.

O Programa de Inclusão Digital destina-se a combater a exclusão social e digital por meio da universalização e popularização do acesso público e gratuito às tecnologias de informação e comunicação. Para isso, conta com duas ações: Fomento à Elaboração e Implantação de Projetos de Inclusão Digital e Implantação de Centros de Inclusão Digital em Setores de Impacto Social. O Programa Comunidades Tradicionais objetiva atuar junto às comunidades tradicionais, mediante assistência técnica e financeira e difusão de tecnologias sociais.

Pode-se extrair como conclusão deste capítulo a importância do papel do Estado na mobilização da ciência e tecnologia no sentido de democratizar o acesso do conhecimento em benefício de todas as camadas da sociedade. A utilização de tecnologia moderna, apropriada ou social pode ter impacto positivo sobre a pobreza e a desigualdade social.

O MCT alinha-se às diretrizes do governo federal durante a década de 1990, priorizando em sua agenda ações vinculadas à ciência e tecnologia voltadas para a dimensão econômica do desenvolvimento. Destacam-se, nesse período, o estímulo à inovação tecnológica, informática, áreas estratégicas e formação de recursos humanos destinados ao desenvolvimento da competitividade do setor empresarial; a partir de 2003, a dimensão social do desenvolvimento passa a receber mais atenção, com a política de ciência e tecnologia incorporando programas e ações voltadas para a inclusão social.

O capítulo seguinte apresenta a análise sobre o grau de aderência das políticas sociais de governo em uma instituição de apoio à ciência e tecnologia. Há convergência entre os interesses e diretrizes do governo central e essas instituições no sentido de atuar nas causas sociais de inclusão social? No caso específico do CNPq, prevaleceu uma agenda sintonizada com os interesses e diretrizes do governo federal, ou se priorizou outros temas às expensas dessa orientação?

---

<sup>49</sup> Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: janeiro de 2008.



### 3 A AGENDA DO CNPq E A INCLUSÃO SOCIAL

O CNPq é uma agência subordinada ao Ministério de Ciência e Tecnologia, que desde a sua criação, em 1951, tem sido fundamental para o desenvolvimento e institucionalização da ciência e tecnologia no Brasil.

Ao longo de sua trajetória, esse Conselho conviveu com os cenários políticos, econômicos e sociais do país, reagindo ou se adequando às mudanças dos novos contextos. Destacam-se, na sua origem, as motivações de interesse nacional pelo domínio do conhecimento tecnológico da energia nuclear, bem como o direcionamento institucional na formação de recursos humanos e no fomento à pesquisa científica e tecnológica.

Este capítulo visa a investigar a relação entre a agenda do CNPq no período compreendido entre 2003-2006 e a Agenda do Executivo Federal, particularmente no que se refere a iniciativas que visem a promover a interação entre a C&T e as questões sociais.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO DO CNPq

Com a finalidade de promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica em qualquer domínio do conhecimento, foi criado, em 15 de janeiro de 1951, o Conselho Nacional de Pesquisas pela Lei nº 1.310. O reconhecimento da importância das atividades científicas e tecnológicas para o progresso econômico e social do país, por parte do Estado, foi fundamental para o avanço da instituição. Também motivaram a criação do CNPq interesses orientados para o desenvolvimento e controle nacional sobre operações básicas na produção de energia nuclear, considerados pelo governo como uma questão de segurança nacional (BRUNETTI; SOUZA-PAULA; YAMAMOTO, 1983).

Durante os primeiros anos, as ações do CNPq voltaram-se para a organização da infraestrutura de apoio à pesquisa, à formação de recursos humanos e à promoção de intercâmbio entre pesquisadores e instituições nacionais e internacionais. Havia ainda as atividades inerentes à investigação e aproveitamento da energia nuclear, que seriam transferidas para o Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN), dando origem a uma série de debates e reflexões sobre o novo papel do CNPq.

Segundo Nicoletti (1988), a estrutura do órgão foi pautada em instituições similares em outros países como Canadá, Estados Unidos e França. Esse modelo se constituía de um colegiado heterogêneo integrado por cientistas, membros de diversos setores do governo federal e da iniciativa privada. Sua estrutura inicial era composta pelo Conselho Deliberativo e pela Divisão Técnico-Científica.

Entre os anos de 1956 a 1964, a dotação orçamentária do CNPq foi reduzida de 0,28% para 0,11% do orçamento da União. As condições adversas de pesquisa no país estimularam o êxodo de cientistas para os EUA, tendo como consequência a queda da produção científica no Brasil, suscitando a revisão, por parte do governo e do Congresso Nacional, das atribuições do Conselho. Em consequência, a Lei nº 4.533 de 08/12/1964 alterou o instrumento legal de sua criação (BRUNETTI; SOUZA-PAULA; YAMAMOTO, 1983).

Com o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), lançado pelo governo federal em 1967, o apoio governamental à C&T é fortalecido, e o CNPq elabora o Plano Quinquenal para o período 1968-1972, destacando as áreas e projetos prioritários para o país. Outro fator relevante para o fortalecimento do setor foi a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), em 1969, que garantiria o apoio e os recursos para a pesquisa no Brasil (ALBUQUERQUE e ROCHA NETO, 1996).

Essa fase se consolida em 1974, com a mudança de Conselho Nacional de Pesquisas para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mantida a mesma sigla, com a transferência de vínculo da Presidência da República para a Secretaria de Planejamento (SEPLAN). Um marco desse período foi a constituição do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), que previa a organização das atividades do setor como um sistema funcionando integrado com as entidades demandantes de recursos governamentais, cabendo ao CNPq o papel de coordenador, de acordo com o exposto no seu decreto de criação. Essas atribuições elevaram o orçamento do CNPq, a partir de 1974, para 51,0% entre 1974/75, de 127% entre 1975/76 e 66% entre os anos de 1976/78, declinando em 1979 e com pequena retomada em 1982 (CAGNIN e SILVA, 1987).

Em 1975, a sede do CNPq é transferida do Rio de Janeiro para Brasília e são criados os Comitês Assessores (CAs)<sup>50</sup> por área disciplinar, composto por especialistas pertencentes à

---

<sup>50</sup> Esse Comitê é composto de pesquisadores – escolhidos pela própria comunidade científica organizada, divididos por área do conhecimento – os responsáveis pela escolha dos projetos a serem financiados pelo CNPq, cabendo-lhes orientar as ações de fomento por meio do julgamento periódico de bolsas e auxílios à pesquisa,

comunidade científica, para julgamento dos projetos submetidos à instituição. Intensifica-se o apoio e estímulo às pesquisas vinculadas aos programas orientados pelos planos oficiais de governo com ênfase na formação de recursos humanos. O Conselho Deliberativo é extinto e substituído pelo Conselho Científico e Tecnológico (CCT), constituído de duas comissões permanentes e de duas transitórias (NICOLETTI, 1988).

A década de 1980 foi palco de crises políticas, sociais e econômicas no país, que no setor da ciência e tecnologia manifestaram-se na redução e instabilidade do orçamento. Esse quadro se acentua na primeira metade da década de 1980. Em 1984, foi criado o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), como um esforço de aproximação entre o setor gerador de conhecimento e o setor produtivo. Sua criação envolvia recursos do Banco Mundial (BIRD) e a atuação integrada do CNPq, CAPES e FINEP.

Em 1985, é criado o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), que assumiu, a partir de então, o papel de formulador e coordenador da política de C&T. Nesse mesmo ano, realiza-se a Primeira Conferência de Ciência e Tecnologia, em busca de subsídios para uma nova política para a área, envolvendo a participação de outros segmentos da sociedade além da comunidade científica e dos órgãos do governo.

O surgimento do MCT levou a uma redefinição do papel do CNPq, que deixa de ocupar a posição central do sistema nacional de ciência e tecnologia e retoma sua tradicional função de agência de fomento à pesquisa e à formação de recursos humanos (LOPES, 2001). A aprovação de um novo estatuto em 1986 recria e amplia o Conselho Deliberativo com a responsabilidade de indicar os membros dos Comitês Assessores (CAs).

O processo de redemocratização, a instauração da Assembléia Constituinte e a promulgação da nova Constituição Federal de 1988 foram fatos importantes ocorridos na segunda metade da década de 1980. A conjuntura política econômica de cunho neoliberal do início da década de 1990 reduz a dotação orçamentária para<sup>51</sup> a C&T, com grande repercussão no CNPq. A estabilidade obtida a partir da segunda metade dessa década trouxe certo alívio para a C&T com os recursos tomando um sentido ascendente.

---

elaborar diagnósticos abrangentes das áreas e subáreas de conhecimento e estabelecer as prioridades e perspectivas das mesmas em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico.” (CNPq, 2001, *apud* Zoratto, p. 62)

<sup>51</sup> A instabilidade e incertezas quanto às dotações orçamentárias também foram vivenciadas pelo CNPq e pelo sistema de C&T no início da década de 1980.

Em 1995, inicia-se um processo de planejamento estratégico no CNPq, que contou com a participação dos servidores, membros da comunidade científica e tecnológica, representantes do setor produtivo e da sociedade civil e resultou na elaboração de um plano institucional para o Conselho. Os institutos vinculados ao CNPq são transferidos para o MCT, e são criados os Fundos Setoriais como forma de garantir mais verbas e estreitar a relação universidade-empresa.

Em 2001, na ocasião das comemorações dos 50 anos do CNPq, é realizada a Segunda Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação, cujos resultados subsidiariam a nova política para o setor. O novo elemento incorporado ao binômio é a inovação voltada para o desenvolvimento tecnológico endógeno como fonte para o crescimento econômico e bem estar social (ALBAGLI, 1988).

A Terceira edição da Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação, em 2005, aborda a questão da inovação tecnológica, mas um dos temas que mereceram destaque nas discussões e debates foi a contribuição da ciência, tecnologia e inovação para a promoção da inclusão social.

### 3.2 A CONSTRUÇÃO DA AGENDA INSTITUCIONAL

Para cumprir as atribuições de desenvolvimento da ciência e tecnologia no âmbito nacional, o CNPq dispunha, na primeira metade da década de 1990, dos instrumentos de fomento para pesquisa e formação de recursos humanos, além da realização direta de pesquisas por meio das suas unidades subordinadas.

A ação fomento era organizada em Programas Básicos e Programas Especiais. Os Programas Básicos eram voltados para as áreas tradicionais do conhecimento de modo a atender à demanda da comunidade científica, com base em critérios de mérito e competência. Os Programas Especiais, por sua vez, destinavam-se a fomentar programas correspondentes às áreas estratégicas e campos multidisciplinares, bem como aqueles de cunho setorial, regional e temático. Caracterizavam-se pelos mecanismos de indução, perspectiva de médio e longo prazos, articulação interinstitucional e relevância, definidas pelas diretrizes de “governo contidas em políticas setoriais e regionais que requerem contribuições estratégicas da ciência e tecnologia” (CNPq, 1994, p. 19).

A formação de recursos humanos, em ambos os programas, era atendida pela concessão de Bolsas no País e no Exterior nas modalidades pós-doutorado, doutorado, mestrado, aperfeiçoamento/especialização e iniciação científica/tecnológica. O fomento à pesquisa, consistia no apoio à pesquisa básica, à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento tecnológico. No início dos anos 1990, os instrumentos utilizados eram as Bolsas de Pesquisa e os apoios aos Projetos de Pesquisa, complementados pelo Programa Editorial e as Bolsas de Apoio Técnico.

<b>Programa</b>	<b>Objetivo</b>
<b>RNP</b> - Rede Nacional de Pesquisa	implantar infra-estrutura de redes eletrônicas
<b>SOFTEX-2000</b> Programa Nacional de Software para Exportação	Expandir o setor de geração de <i>software</i> para exportação
<b>PADCT</b> - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico	ampliar, melhorar e consolidar a competência técnico-científica nacional nas universidades, centros e institutos de pesquisa e empresas. Financiado com fundos oriundos do Banco Mundial (BIRD), instituído como instrumento de operacionalização a Política de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em áreas prioritárias.
<b>RHAE</b> - Programa de Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Tecnológico	contribuir para a capacitação de recursos humanos em todos os níveis, buscando principalmente estabelecer maior articulação entre o setor produtivo e as universidades e pelo apoio a núcleos de pesquisa nas empresas
<b>PCDT</b> - Programa de competitividade e Difusão Tecnológica	voltado para o apoio às instituições consideradas importantes no processo de construção da estrutura tecnológico-produtivo do país
<b>PROTEM-CC</b> - Programa Temático Multiinstitucional em Ciência da Computação	apoiar a pesquisa cooperativa em ciência da computação, em temas de interesse estratégico nacional promovendo a integração universidades e empresas
<b>PROANTAR</b> - Programa Antártico Brasileiro	Programa desenvolvido em parceria com diversas entidades nacionais e internacionais no apoio a projetos desenvolvidos na região Antártica
<b>BIOEX</b> - Programa Biotecnológico de Apoio à Competitividade Internacional da Agricultura Brasileira	aumentar a competitividade do setor agropecuário para o mercado externo
<b>PTU</b> - Programa do Trópico Úmido	fomentar projetos vinculados à Região Amazônica
<b>PTA</b> – Programa de Apoio às Tecnologias Apropriadas	fomentar o desenvolvimento de tecnologias apropriadas para pequenos produtores rurais de agricultura familiar
<b>CBAB</b> – Centro Brasileiro-Argentino de Biotecnologia	executar projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico e atividades conexas de interesse comum.
<b>PCT-AGRO</b> – Programa de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento do Agronegócio	contribuir com o suporte científico e tecnológico necessário para a manutenção e o incremento da competitividade do agronegócio brasileiro.
<b>INTERNET II</b>	desenvolver e aplicar conhecimentos na área da tecnologia da informação com destaque para a internet

Quadro 2. Programas Especiais do CNPq – anos (1990-2000)

Fonte: Relatórios de Atividades Institucionais do CNPq

Nessa perspectiva, os principais programas em destaque na década de 1990, tais como SOFTEX-2000, PADCT, RHAE, PCDT, PROTEM-CC e BIOEX se destinavam a incentivar a integração entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo visando o desenvolvimento tecnológico e a capacitação de recursos humanos nas áreas consideradas estratégicas (Quadro 2).

Em 1995, um processo de planejamento estratégico iniciado no CNPq reformulou a missão do Órgão, que passou a ser “promover o desenvolvimento científico e tecnológico e executar pesquisas necessárias ao progresso social, econômico e cultural do país”. As metas previstas para dezembro de 1998 eram: reformulação e racionalização das formas de atuação do CNPq, especialmente no fomento e formação de recursos humanos; fortalecimento e integração das Unidades de Pesquisa; desenvolvimento e implantação de mecanismos de transferência do conhecimento para os setores produtivos e de serviços; implantação de um sistema permanente de acompanhamento e avaliação; revitalização dos sistemas de planejamento, gestão e articulação (CNPq, 1999).

Definiu-se que as ações de fomento do CNPq seriam organizadas em programas norteados pelos princípios de excelência, relevância, indução, regionalização/desconcentração, articulação e parcerias, racionalização, descentralização e múltipla avaliação.

Programatizar, induzir, acompanhar e avaliar têm sido palavras-chave nestes dois anos de transformação (1995 e 1996), apesar das naturais resistências inerentes a quaisquer processos desta natureza.(...) Uma das operações do Plano Institucional, a de nº 4, é dedicada à programatização do fomento (...). É impensável eliminar a tradicional demanda espontânea e tampouco devemos subestimar sua capacidade produtiva. Devemos sim, reconhecer que os programas de bolsas e auxílios, de *per si*, não mais correspondem às necessidades de um País que pretende ser mais produtivo e competitivo no cenário internacional.<sup>52</sup>(CNPq, 1997, p. 6).

Com a função de discutir futuras ações, analisar criticamente as metas da Presidência do CNPq, sugerir e recomendar novos programas e propostas, funcionando como uma instância entre a diretoria executiva e o Conselho Deliberativo e a Comunidade Científico e Tecnológica, foi criada a Assessoria Especial da Presidência, em 1996, composta por eminentes cientistas do país.

Novos programas foram lançados a partir de 1995, como o BIOEX, voltado para o setor agropecuário de exportação, e o PTA, já mencionado, para fomentar projetos de desenvolvimento de tecnologias apropriadas para pequenos produtores rurais.

A atuação do CNPq permanece distribuída entre os Programas Especiais e Programas Básicos, com 60 desses programas concentrando 80% dos investimentos em bolsa e fomento à pesquisa. Os programas básicos se destacam com 50 programas e os especiais com 10 no

total. Os maiores programas especiais são o SOFTEX (19°), o PROTEM-CC (29°), o RHAIE (31°) e o PTA (35°).

As unidades de pesquisa foram transferidas para o Ministério de Ciência e Tecnologia, e o CNPq passa a não possuir mais a atribuição de execução direta da pesquisa. Com a implantação da Plataforma Lattes, adota-se um formulário único de solicitação de recursos, aprimorando o processo de tramitação e gestão interna.

Com a implantação do PPA 2000-2003, ocorreram mudanças na distribuição dos programas do CNPq, organizados em Programas do MCT: ações do CNPq e Programas de outros ministérios: ações do CNPq. A concepção dos programas continuou a mesma, não havendo alterações substanciais. O surgimento dos fundos setoriais traria novas opções de recursos, e se amplia a utilização dos editais como instrumento de chamada pública para seleção de propostas temáticas.

As modalidades de bolsa permanecem concentrando maior volume de recursos orçamentários da Agência em detrimento do fomento à pesquisa. Os programas destinados a atender às diretrizes e ações estratégicas do governo federal são focados principalmente em temas vinculados ao desenvolvimento e transferência de tecnologias entre a universidade e o setor produtivo. A partir de 1995, os temas associados à utilização da ciência e tecnologia para melhorar a condição de vida de populações carentes passam a fazer parte da pauta institucional, apesar de predominar o foco no campo científico e, em menor dimensão, no tecnológico.

O PPA 2004-2007 também rearranjou os programas com a extinção de algumas ações e criação de novos programas no âmbito do MCT, como o Programa Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, ao qual o Programa de Apoio à Tecnologias Apropriadas (PTA) passou a ser subordinado. Em 2006, o PTA foi incorporado à ação “Fomento à Pesquisa Fundamental” e o CNPq deixou de ter atribuição formal na execução de ações nesse programa.

As ações de fomento para a inclusão social, via editais, iniciadas em 2001, intensificaram-se a partir de 2003, com o lançamento de chamadas públicas voltadas para atender a populações carentes e até certo ponto marginalizadas, como quilombolas, indígenas, mulheres e pequenos produtores rurais da agricultura familiar. Os fundos setoriais se

---

<sup>52</sup> Apresentação do Relatório de Atividades do CNPq ano 1996, elaborado pelo então presidente do Órgão, José Galizia Tundisi.

destacam como uma das principais fontes de recursos para essas ações e vários programas do CNPq têm sido financiados por essa fonte.

As questões observadas neste item quanto à definição da agenda do CNPq indicam que a distribuição de seus recursos se dividiu entre atender à demanda direta da comunidade científica e às diretrizes do governo federal. Para a comunidade, prevaleceram os instrumentos de natureza científica, enquanto para o governo predominou o interesse pelos programas de natureza tecnológica e induzida. Após o planejamento estratégico, as mudanças baseadas na programatização das ações de fomento com maior enfoque nos critérios de relevância social e na indução trouxeram maior equidade ao processo.

A comunidade científica tem um papel fundamental na definição da agenda institucional do CNPq, em virtude do nível de seu envolvimento na organização e funcionamento do órgão. Essa comunidade participa com seis membros no Conselho Deliberativo, instância decisória mais importante do CNPq e responsável pela fixação de sua política e em outros colegiados como os Comitês Assesores, Comitês Temáticos e consultores *ad hoc*.

A participação da comunidade científica se volta, principalmente, para as atividades de pesquisa. Sob o primado da Ciência, destaca-se a avaliação da relevância científica na ótica do mérito interno em áreas disciplinares específicas. Sob o ângulo tecnológico, aos especialistas cabe “antever o impacto da atividade de pesquisa sobre a sociedade e que se articula com os demais setores voltados ao desenvolvimento econômico e social (...)” (NICOLETI, 1988, p. 38).

O CNPq não deve ser visto como um espaço de disputas entre segmentos com interesses distintos, mas uma instituição pública com o dever de contribuir para o bem público em todos os níveis, sem distinção, de forma equânime. No item subsequente, será visto como e quando os temas de cunho social passaram a fazer parte da agenda do CNPq e de que forma isso foi conduzido.

### 3.3 INICIATIVAS DO CNPq NO ÂMBITO DA INCLUSÃO SOCIAL

O Programa do Trópico Úmido (PTU) e o Programa do Trópico do Semi-árido pelo CNPq, criados na década de 1970, propunham-se a reduzir a concentração desigual dos recursos entre as regiões do país. Esses programas surgiram com o objetivo de estimular o



desenvolvimento científico-tecnológico, econômico e social das regiões Norte e Nordeste, por meio do apoio a projetos nas áreas de ecologia, saúde, agropecuária, educação, recursos pesqueiros, aqüicultura, energia não convencional, recursos hídricos e desenvolvimento social (CNPq, 2000).

Na década de 1980, durante a gestão do professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque (1980-1985), em um movimento de valorização das tecnologias apropriadas e dentro de uma linha de indução, foi criado o Programa de Transferência de Tecnologias Apropriadas (PTTA)<sup>53</sup>, em parceria com os Ministérios da Educação e Cultura, dos Transportes, o Projeto Rondon, a EMBRATER e universidades públicas. Esse programa visava a transferir tecnologia para comunidades rurais em condição de pobreza.

Uma nova versão do PTA, denominada de Programa de Tecnologias Apropriadas, foi lançada em 1994, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento de tecnologias adaptadas aos pequenos produtores rurais, micro e pequenos empresários, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dessas populações (LIMA *et al.*, 2002).

Os objetivos específicos do Programa foram assim definidos:

- estimular e integrar universidades, institutos e centros de pesquisa na produção de tecnologias apropriadas;
- incentivar as ações de treinamento para a transferência de tecnologias de processos e de produtos como estímulo à inovação tecnológica ;
- estimular o desenvolvimento integrado e participativo em pequenas comunidades, como ponto essencial para a criação de grupos produtivos e contribuição para a geração de trabalho e renda;
- comprometer as comunidades, através de diferentes mecanismos de participação, na busca de soluções apropriadas ao seu contexto sócioeconômico (CNPq, 1995, p. 12).

Os campos de atuação do Programa abrangiam a informação tecnológica - consolidada em uma rede nacional de tecnologias apropriadas-, e a produção tecnológica com o envolvimento de atividades de inovação e de extensão, baseadas em ações de difusão e transferência de tecnologias aos produtores rurais. Os setores atendidos pelo Programa foram: agropecuária, saúde e nutrição, habitação, saneamento e meio ambiente, transporte, energia, educação e os econômicos intensivos em mão-de-obra cuja produção fosse de pequena escala.

---

<sup>53</sup> De acordo com Brandão (2006), graças a intervenção do Ministro do MCT Israel Vargas, simpatizante pela causa.

A participação do CNPq se deu pela concessão de bolsas de fomento tecnológico, pelo incentivo a projetos institucionais de pesquisa e desenvolvimento, assim como pela disponibilização de recursos financeiros, em custeio e capital, em parceria com o proponente, na paridade de um por um. O PTA envolveu, além do CNPq, outros parceiros no âmbito do governo federal, estadual e municipal, nos processos de formulação, gestão, execução e como fonte de recursos.

Os primeiros programas estaduais a serem implementados em 1994 foram assinados entre o CNPq e os estados da Paraíba e do Ceará e seriam estendidos para outros estados, de acordo com o quadro 3.

ANO	Programa	Estado contemplado
1994	<b>PRODITEC</b> – Programa de Difusão Tecnológica do Ceará	Ceará - CE
	<b>PPTA</b> – Programa Paraibano de Tecnologias Apropriadas	Paraíba - PB
1995	<b>PROVE</b> – Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola do DF.	Brasília - DF
1996	<b>PEDITEC</b> – Programa Estadual de Difusão Tecnológica do Estado de Pernambuco.	Pernambuco - PE
	<b>PMTA</b> – Programa Maranhense de Tecnologias Apropriadas	Maranhão - MA
1997	<b>PTA/RN</b> – Programa de Tecnologias Apropriadas do Rio Grande do Norte.	Rio Grande do Norte - RN
	<b>PROTA</b> – Programa Rondoniense de Tecnologias Apropriadas.	Rondônia - RO
	<b>Projeto multimistura x desnutrição infantil</b> – UnB / DF	Brasília - DF
1998	<b>PPITA</b> - Programa Piauiense de Tecnologias Apropriadas	Piauí - PI
	<b>DESENVOLVER</b> – Programa de Desenvolvimento da Agricultura Familiar Catarinense pela Verticalização da Produção	Santa Catarina - SC

Quadro 3 – Programas beneficiados pelo PTA/CNPq.

Fonte: CNPq, *apud* BRANDÃO (2006).

O CNPq procurou associar o PTA com o Programa Comunidade Solidária, tendo em vista as características similares de ambos. Foi também assinado um convênio com o INCRA visando a transferir tecnologia para os assentados da reforma agrária, como forma de aumentar a produtividade média das propriedades e auxiliar no processo de fixação das famílias.

As ações provenientes do convênio entre o CNPq e o INCRA/MDA foram desenvolvidas no âmbito do Programa de C&T para o Desenvolvimento do Agronegócio, cuja missão era “contribuir com o suporte científico e tecnológico necessários para a manutenção e o incremento da competitividade do agronegócio brasileiro em harmonia com os preceitos do desenvolvimento sustentável e do bem-estar social” (CNPq, 1999, p. 49).

Uma das metas desse convênio era a indução de projetos visando ao desenvolvimento de tecnologias necessárias para o fortalecimento e sustentabilidade da agricultura familiar. Na elaboração do termo de referência, promoveram-se *workshops*, além da contratação de estudos para subsidiar o documento final. Foram implementados projetos com o estado do Mato Grosso do Sul, envolvendo parceria com as universidades federal e estadual, além da Embrapa.

As atividades desenvolvidas pela ação conjunta entre o CNPq e o INCRA/MDA culminaram com a organização de um seminário em 2001, com o objetivo de lançar a Plataforma de C&T para Agricultura Familiar, e contou com a participação de especialistas da área, representantes de assentados e de produtores rurais na definição das temáticas que iriam subsidiar o lançamento do Edital CNPq nº 04/2001.

Em 1998, é aprovada a adesão do CNPq ao Comitê de Entidades Públicas no Combate à Fome e Pela Vida (COEP), e o presidente do CNPq participa das reuniões do Programa Comunidade Solidária, comandada pela primeira dama Ruth Cardoso.

Na abrangência do Plano Plurianual 2000-2003, o PTA, agora denominado Fomento à Geração e Adaptação de Tecnologia Apropriada, foi vinculado ao programa Sistemas Locais de Inovação. Em 2002, o PTA foi incorporado à ação Fomento a Sistemas de Inovação, sob o argumento de corrigir sobreposições e dar maior organicidade e sinergia às atividades desenvolvidas nesse âmbito.

Com o novo PPA 2004-2007, foi criado o Programa Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, que incorporou as Ações Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento em Agronegócios e resgatou a ação do PTA. Como realizações da última ação, consta, no Relatório de Atividades de 2004 do CNPq, o lançamento dos Editais nº 001/2003 e 022/2004, voltados para o fortalecimento da agricultura familiar.

Em 2006, novamente sob alegação da necessidade de “uma reestruturação, visando a conferir maior organicidade aos programas e ações sob a responsabilidade do MCT e do CNPq”, o PTA, denominado como a ação Apoio à Inovação Tecnológica Apropriada ao Desenvolvimento Local Sustentável, foi incorporado à ação Fomento à Pesquisa Fundamental. Com isso, o CNPq deixaria de ter atribuições formais no Programa de C&T e Inclusão Social do PPA 2004-2007 (CNPq, 2007).

As ações do CNPq, baseadas na interação do conhecimento científico e tecnológico para a promoção da inclusão social, como a conquista da cidadania plena por segmentos populacionais excluídos, tiveram como fator fundamental o lançamento do Edital CNPq 004/2001 em agosto de 2001. Essa iniciativa do Conselho teve como base a orientação estratégica do governo federal contida no Plano Plurianual 2000-2003, que estabelecia como uma das suas prioridades “promover o desenvolvimento integrado do campo, por meio da valorização do pequeno produtor rural, da pequena agroindústria e dos assentamentos rurais da reforma agrária”(LIMA *et al.*, 2002, p. 13).

Em parceria com o MCT, o Ministério de Desenvolvimento Agrário e o INCRA, foram lançados pelo CNPq, com recursos próprios e oriundos do Fundo Setorial CT-Agro, outros editais destinados aos pequenos produtores rurais de economia de agricultura familiar. Essa ação busca aproximar os centros geradores de conhecimento, como universidades e centros de pesquisas, da população das áreas rurais, por meio de ações como a extensão rural, a assistência técnica direta, a capacitação em técnicas produtivas modernas e eficientes, entre outras.

Os editais lançados pelo CNPq para inserção social não se limitaram à agricultura familiar, mas atenderem também a outros segmentos, como catadores de material reciclável nos centros urbanos, pescadores artesanais e outros grupos marginalizados, como pode ser observado no quadro 4. O maior número de editais e ampliação do volume de recursos em temas voltados para a promoção e inserção social de segmentos sociais específicos, na década de 2000, com ênfase no ano de 2004 em diante, são indícios de que a inclusão social mereceu maior destaque a partir de então (quadro 5 e tabela 13).

EDITAL	ANO	OBJETIVO	TEMAS
<b>EDITAL MCT/CNPq 04/2001</b>  <b>Apresentação de projetos de C&amp;T em apoio à Agricultura Familiar</b>	2001	Apoiar a realização de estudos e pesquisas que contribuam para a viabilização tecnológica, econômica e socioambiental da agricultura familiar, por meio da formação de parcerias entre instituições, organizações públicas, privadas e do terceiro setor, órgãos de pesquisa e de extensão rural e associações de agricultores e trabalhadores rurais	1. Sistemas de Produção Específicos para Pequenas Propriedades adequados às novas Exigências de Qualidade e do Meio Ambiente, sobretudo a novas Práticas em Agroecologia e Produtos Orgânicos. 2. Viabilização Técnica da Pequena Agroindústria. 3. Legislação, Normalização e Certificação. 4. Estudos de Modelos Organizacionais e das Especificidades dos Mercados Característicos dos Produtos da Agricultura Familiar. 5. Atividades Rurais Não-Agrícolas, Multifuncionalidade e Desenvolvimento Local.
<b>Edital MCT/CNPq 017/2002 Chamada para apresentação de projetos no âmbito do Programa de Educação em Ciência e Tecnologia, voltados para a realização de Olimpíadas</b>	2002	Apoiar a realização, em todo o território nacional, de Olimpíadas como um instrumento para a melhoria dos ensinos fundamental e médio, com a conseqüente atualização de professores, bem como de identificação de jovens talentosos que podem ser estimulados a seguir carreiras científico-tecnológicas	
Edital MCT/CNPq/CT-Hidro 02/2003 <b>Sustentabilidade hídrica da região do semi-árido brasileiro</b>	2003	Financiar projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação que contribuam para promover novas tecnologias de gestão, uso e conservação de recursos hídricos na região do Semi-árido brasileiro, para aplicação em larga escala, objetivando elevar o índice de desenvolvimento humano das populações locais e a sustentabilidade hídrica do semi-árido	a- Processos integrados de gestão da oferta e armazenamento de recursos. b- Processos integrados de gestão da demanda e aumento da eficiência no uso da água. c- Processos integrados de gestão da qualidade da água
CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq – <b>022/2004</b> <b>Seleção Pública de Propostas para Apoio a Projetos de Tecnologias Apropriadas à Agricultura Familiar</b>  <b>Beneficiários:</b> agricultores familiares tradicionais e assentados dos programas de reforma agrária, extrativistas florestais, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais, povos da floresta, seringueiros e outros.	2004	Contribuir para a promoção da sustentabilidade econômica da agricultura familiar, por meio da conversão agroecológica e do uso de novas metodologias de gestão das unidades de produção, o favorecimento de melhores condições para a sua inserção nos mercados e para a geração de rendas não-agrícolas pelas famílias dos agricultores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos produtivos agroecológicos</li> <li>• Agregação de valor ao produto e acesso a mercados</li> <li>• Atividades rurais não-agrícolas (Pluriatividades)</li> </ul>
CT-AGRO/CT-HIDRO/MCT/CNPq – <b>18/2005</b> <b>Seleção pública de propostas para apoio a projetos de tecnologias sociais para inclusão social dos catadores de materiais recicláveis</b>  <b>Beneficiários:</b> catadores de materiais recicláveis organizados em grupos, associações e cooperativas.	2005	Estimular a execução de projetos de extensão e disponibilização de tecnologias sociais para os catadores de materiais recicláveis. Os projetos deverão contribuir para a promoção da sustentabilidade dos catadores, por meio da conversão tecnológica e do uso de novas metodologias de gestão das unidades de produção, o favorecimento de melhores condições de trabalho e de inserção nos mercados, para a geração de renda pelas famílias de catadores e para a redução da insegurança alimentar e nutricional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação tecnológica para incremento da produtividade na cadeia de recicláveis.</li> <li>• Agregação de valor aos produtos e acesso a mercados.</li> <li>• Tecnologias de gestão.</li> <li>• Melhoria das condições de trabalho dos catadores</li> <li>• Segurança alimentar e nutricional dos catadores.</li> </ul>
CT-AGRO/CT-HIDRO/MCT/CNPq <b>19/2005</b>  <b>Seleção pública de propostas para apoio a projetos de extensão e disponibilização de tecnologias para inclusão social</b> <b>Beneficiários:</b> população mais vulnerável econômica e socialmente do campo e das cidades.	2005	Apoio a projetos de extensão e disponibilização de tecnologias para inclusão social nos temas “água e alimentação humana e animal”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Água</li> <li>• Alimentação humana</li> <li>• Alimentação animal</li> </ul>

continuação

<p>CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq – 020/2005</p> <p><b>Seleção pública de propostas para apoio a projetos de geração e disponibilização de tecnologias de base ecológica apropriadas a agricultura familiar.</b></p> <p><b>Beneficiários:</b> agricultores familiares tradicionais, assentados dos programas de reforma agrária e pescadores artesanais.</p>	2005	<p>Contribuir na transição da agricultura convencional para estilos de agriculturas de base ecológica no âmbito da produção familiar, bem como incentivar a transformação, distribuição e consumo de produtos ecológicos mediante a disponibilização de conhecimentos, práticas, tecnologias e metodologias que contribuam para o desenvolvimento rural sustentável e para o fortalecimento da agricultura familiar, com inclusão social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transição agroecológica</li> <li>• Produção, transformação, comercialização e consumo de produtos orgânicos/ecológicos</li> </ul>
<p>Edital MCT/MMA/SEAP – SEPP/PR/CNPq – 26/2005</p> <p><b>Seleção pública de propostas para apoio a projetos de tecnologias sociais para comunidades tradicionais e povos indígenas</b></p> <p><b>Beneficiários:</b> comunidades tradicionais e os povos indígenas.</p>	2005	<p>Contribuir para a sustentabilidade das comunidades tradicionais e povos indígenas em consonância com as especificidades históricas e contemporâneas, por meio do uso de tecnologias sociais de produto, processo ou gestão das unidades de produção, do fortalecimento organizacional, da utilização de mecanismos que garantam o direito à propriedade intelectual aos detentores originais dos conhecimentos tradicionais, do favorecimento de melhores condições para a sua inserção nos mercados, para a geração de renda e para a promoção da segurança alimentar e nutricional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias de processo e produtos</li> <li>• Tecnologias de gestão</li> <li>• Pluriatividades (atividades rurais não-agrícolas e pesqueiras na geração de renda; artesanato; culinária; comercialização e serviços).</li> </ul>
<p>Edital MCT-SECIS/CNPq/Casa Civil – ITI/CGPCB 41/2005</p> <p><b>Seleção Pública de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia da Informação</b></p>	2005	<p>Apoiar o Projeto Casa Brasil do governo federal mediante o financiamento a fundo perdido de propostas que tenham como finalidade promover o desenvolvimento e universalização das tecnologias da informação e comunicação e a consequente inclusão social e a inclusão digital, por meio de atividades de extensão inovadora, disseminação e transferência de tecnologia.</p>	
<p>Edital CT-Agro/MCT/CNPq 04/2006</p> <p><b>Seleção pública de propostas para apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico de arranjos produtivos locais em fruticultura</b></p> <p><b>Beneficiários:</b> fruticultores, principalmente os inseridos na condição de produtor familiar, organizados em APL</p>	2006	<p>Fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico inovador da fruticultura brasileira, por meio de ações apresentadas por pesquisadores ligados a instituições de ensino superior públicas, comunitárias. (...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• melhoria genética</li> <li>• sistemas de produção e segurança ambiental</li> <li>• tecnologias de pós-colheita</li> <li>• transferência de tecnologias.</li> </ul>
<p>Edital MCT/CNPq/CT-Hidro/CT-Agro 05/2006</p> <p><b>Seleção pública de propostas para apoio ao desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação para a racionalização do uso da água e inclusão social no meio urbano e periurbano.</b></p> <p><b>Beneficiários:</b> populações urbanas e peri-urbanas usuárias do sistema hídrico</p>	2006	<p>Apoiar atividades de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação relacionadas à questão do uso racional da água no meio urbano e peri-urbano.</p>	<p>Algumas temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificação e avaliação do processo de envolvimento da comunidade na adoção de boas práticas de gestão de recursos hídricos, onde a água tenha contribuído como meio de inserção social e resgate da cidadania, levando-se em conta a sustentabilidade das ações;</li> <li>• uso eficiente da água e conservação dos recursos hídricos em ambientes urbanos e peri-urbanos, com mobilização social.</li> </ul>

continuação

<p>MCT/CNPq/MDA/SAF/MDS/SESAR – Nº 36/2007</p> <p><b>Seleção Pública de Propostas para Apoio a Projetos de Extensão Tecnológica Inovadora para Agricultura Familiar;</b></p> <p>Beneficiários: agricultores familiares, nos termos da Lei da Agricultura Familiar (Lei 11.326 de 24/07/2006)</p>	2007	<p>Selecionar projetos de extensão tecnológica inovadora, apropriada à agricultura familiar; estimular o intercâmbio de profissionais experientes entre as diferentes regiões do país.</p>	<p><u>Temas vinculados à agricultura familiar</u></p> <p>Produção sustentável, de base ecológica e/ou orgânica; tecnologias apropriadas em biomas diferentes; uso de tecnologia de baixo custo para captação e tratamento de água; ervas fitoterápicas; plantas para fins terapêuticos; tec. De energia renovável aplicadas à agricultura familiar; estratégias de incentivo à disponibilização e apropriação de conhecimento de impacto comunitário; processos de geração de renda de origem não-agrícola.</p>
--	------	--	---

Quadro 4. Relação de Editais do CNPq destinados à inserção social

Fonte: CNPq. Disponível em: <<http://www.cnpq.br>>. Acesso em: janeiro de 2008.

EDITAL	ANO	RECURSOS	DISTRIBUIÇÃO
EDITAL MCT/CNPq 04/2001	2001	R\$ 3.000.000	
Edital MCT/CNPq 017/2002	2002	R\$ 1.000.000	
Edital MCT/CNPq/CT-Hidro 02/2003	2003	R\$ 3.500.000	
CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq – 022/2004	2004	R\$ 5.000.000	1 milhão para cada região do país
CT-AGRO/CT-HIDRO/MCT/CNPq – 18/2005	2005	R\$ 4.000.000	50% p/ 2005 e 50% p/ 2006 1/5 p/ região.
CT-AGRO/CT-HIDRO/MCT/CNPq 19/2005	2005	R\$ 10.000.000	<p><b>Região</b></p> <p>Norte - 25%</p> <p>Nordeste – 25%</p> <p>Centro Oeste - 20%</p> <p>Sul – 15%</p> <p>Sudeste – 15%</p>
CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq – 020/2005	2005	R\$ 4.000.000	50% p/ 2005 e 50% p/ 2006 20% para cada região do país
Edital MCT/MMA/SEAP – SEPP/PR/CNPq – 26/2005	2005	R\$ 3.200.000	R\$ 1.200.000,00 – p/ região Norte R\$ 1.200.000,00 – p/ a Baía do SFco. R\$ 500.000,00 – para as Comunidades Extrativistas Tradicionais – RESEX R\$ 300.000,00 – p/ Pescadores Profissionais na Pesca Artesanal
Edital MCT-SECIS/CNPq/Casa Civil – ITI/CGPCB 41/2005	2005	R\$ 9.097.200,00	
		2005– 6.078.600 2006- 3.018.600	
Edital CT-Agro/MCT/CNPq 04/2006	2006	R\$ 2.000.000	30 % do valor global para as regiões: N; NE, CO.
			20% para cada região do restante.
Edital MCT/CNPq/CT-Hidro/CT-Agro 05/2006	2006	R\$ 4.000.000	
MCT/CNPq/MDA/SAF/MDS/SESAR – Nº 36/2007	2007	R\$ 13.200.000	<p><b>Região</b></p> <p>Nordeste - 30%</p> <p>Norte - 30%</p> <p>Centro-Oeste – 15%</p> <p>Sudeste – 15%</p> <p>Sul – 10%.</p>
		2007-4,2 milhões 2008-4,5 milhões 2009-4,5 milhões	

Quadro 5. Distribuição de recursos dos editais lançados pelo CNPq

Fonte: CNPq. Disponível em: <<http://www.cnpq.br>>. Acesso em: janeiro de 2008.

Tabela 13. Distribuição total dos recursos dos editais do CNPq voltados para a inclusão social - por ano

ANO	VALOR (R\$)
2001	3.000.000
2002	1.000.000
2003	3.500.000
2004	22.278.600
2005	20.278.600
2006	16.018.600
2007	6.200.000
Total	54.997.200

Fonte: CNPq

Com relação ao propósito deste capítulo, de investigar a relação entre a agenda do CNPq e do governo federal, bem como de que forma a relação entre as agendas repercutiu nas questões sociais do levantamento das informações, indica-se que o CNPq sempre dispôs de instrumentos institucionais para atender às diretrizes do governo em temas nos quais a ciência e a tecnologia pudessem contribuir para as questões de interesse nacionais.

Na década de 1990, o foco do governo foi estimular o desenvolvimento tecnológico das empresas e torná-las mais competitivas no mercado globalizado, ampliar os incentivos fiscais e aproximar os centros geradores de conhecimento com o setor produtivo. No âmbito do CNPq, foram criados e aprimorados programas de natureza estratégica como resposta a essa demanda. Também se buscou adotar novos critérios nos instrumentos internos de fomento como a indução em temas prioritários e maior peso à relevância econômica e social das propostas, além dos aspectos tradicionais vinculados ao mérito científico.

Encontrou-se espaço ainda para iniciativas institucionais sintonizadas com o contexto social de mobilização da sociedade civil frente ao problema da desigualdade social e da pobreza. A mudança de governo em 2003, com forte apelo pelas causas sociais, colocaram o tema de inclusão e cidadania na agenda pública. No setor de ciência e tecnologia, o MCT e a SECIS coordenaram as ações e programas detalhados no PPA 2004-2007.

O CNPq, como visto acima buscou desenvolver suas atividades sintonizado com as diretrizes estabelecidas pelo governo federal, em áreas estratégicas voltadas para o desenvolvimento econômico e social do país. O investimento em ações direcionadas para a aplicação da ciência e tecnologia na melhoria da qualidade de vida, desenvolvidas inicialmente no PTA, passaram a ser implementadas por intermédio de editais específicos, com maior abrangência e intensidade a partir de 2004.



Além dessa visão geral, como um exemplo da atuação do CNPq no âmbito social, entre os anos de 2003-2006, apresenta-se nesta dissertação uma análise dos editais direcionados aos agricultores rurais de economia familiar, no período focalizado, tendo em vista o potencial que o conhecimento científico e tecnológico adquire para essas populações na mudança de uma realidade de exclusão socioeconômica para outra, de inclusão cidadã.

## 4 AÇÕES DO CNPq NA PROMOÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Neste capítulo, analisa-se como o CNPq mobiliza seus recursos e competências institucionais para promover a interação entre as universidades, centros de pesquisas e as populações marginalizadas da sociedade, visando a contribuir para a redução da pobreza e da desigualdade social. Nessa investigação, busca-se compreender como a política de inclusão social influi nas ações do CNPq, com ênfase para os agricultores familiares, importante segmento que compõe a realidade rural brasileira e que tem sido alvo de ações específicas desse Conselho e de entidades parceiras por meio de editais direcionados para seu fortalecimento, principalmente a partir da década atual.

As ações da agricultura familiar receberam maior incremento, principalmente com a criação do Fundo Setorial do Agronegócio em 2002, sua maior fonte de recursos. Serão analisados aqui os editais desde a primeira versão, no ano de 2001, até as edições posteriores, representadas pelo Edital CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq nº 022/2004, e pelo Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq nº 020/2005<sup>54</sup>, identificando-se suas principais diferenças e semelhanças e destacando o esforço das instituições executoras e coordenadoras no aprimoramento dessa ação.

Para verificar os resultados apontados pelo conjunto de projetos selecionados, utilizou-se levantamento elaborado pelos técnicos do CNPq, com base em informações obtidas por intermédio de formulário específico de avaliação preenchido pelos coordenadores de projeto<sup>55</sup>. O objetivo desse relatório foi identificar os impactos imediatos e os resultados do edital 022/2004, em âmbito tecnológico, científico, industrial/comercial, social e ambiental, para, entre outros, subsidiar o Comitê Gestor do Fundo Setorial do Agronegócio. Quanto ao seu alcance, o relatório visou a aprimorar o processo de avaliação a partir da adoção de instrumentos mais adequados, que permitissem um exercício reflexivo dos principais envolvidos de forma sistêmica e ampla.

---

<sup>54</sup> Esses editais estão disponíveis em: <http://www.cnpq.br/editais/ct/encerrados.htm>. Acesso em: novembro de 2007.

<sup>55</sup> Documento “Levantamento das respostas apresentadas pelos Coordenadores das propostas vinculadas ao Edital MDA/MCT-CT-AGRO-CNPq 022/2004”. O processo de avaliação previa em uma de suas etapas a visita *in loco* de técnicos do CNPq, do MCT, do MDA e/ou de consultores pertencentes ao Comitê Temático, mas para esse edital essa etapa não se efetivou, comprometendo a avaliação final que, nesse caso, limitou-se à aplicação do formulário de avaliação aos coordenadores de projeto, ao envio do relatório final e ao parecer final do consultor externo.

#### 4.1 EDITAIS LANÇADOS PELO CNPq PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

A utilização de editais como uma modalidade para chamada pública, com o objetivo de fomentar a ciência e tecnologia adaptadas para o fortalecimento da agricultura familiar, no âmbito do CNPq, iniciou-se em 2001 com o Edital CNPq/COAGR-AF 004/2001. Até esse ano, o principal instrumento utilizado pelo CNPq para atender aos pequenos produtores rurais havia sido o Programa de Tecnologias Apropriadas (PTA). Esse programa contou com a iniciativa dos governos estaduais e com a parceria das universidades públicas, das secretarias estaduais de ciência e tecnologia, das esferas municipais, de instituições de extensão rural e assistência técnica, além das entidades representativas dos agricultores familiares.

A partir de 2001, o CNPq lançou cinco editais destinados a atender ao segmento dos agricultores familiares, a partir de 2001. Excetuando-se o primeiro edital, os demais ocorreram no primeiro Governo Lula.

As diretrizes que nortearam o primeiro edital estavam baseadas no seminário “Novos Conhecimentos e Novas Capacidades para Inserção Econômica da Agricultura Familiar”, promovido pelo CNPq no mês de maio de 2001, com a finalidade de refletir sobre os “Desafios e Prioridades de C&T para a Agricultura Familiar”<sup>56</sup>. A iniciativa do CNPq para o lançamento desse edital se baseou na orientação estratégica do governo federal, prevista no Plano Plurianual 2000-2003, que estabeleceu como uma de suas prioridades “promover o desenvolvimento integrado do campo, por meio da valorização do pequeno produtor rural, da pequena agroindústria e dos assentamentos rurais da reforma agrária” (LIMA *et al.*, 2002, p. 13).

As linhas temáticas do edital 004/2001 foram assim definidas: i) sistemas de produção específicos para pequenas propriedades adequadas às novas exigências de qualidade e do meio ambiente, sobretudo as novas práticas em agroecologia e produtos orgânicos; ii) viabilização técnica da pequena agroindústria; iii) legislação, normalização e certificação; iv) estudos de modelos organizacionais e das especificidades dos mercados característicos dos produtos da agricultura familiar; v) atividades rurais não-agrícolas, multifuncionalidade e desenvolvimento local.

---

<sup>56</sup> Documento básico anexo ao Edital CNPq nº 004/2001.

A fonte de recursos para esse edital, no valor de três milhões de reais, foi em parte oriunda do orçamento do CNPq e do Fundo Setorial Verde Amarelo. A partir da segunda chamada pública para o setor da agricultura familiar, os recursos foram provenientes de fontes diversas, como o Ministério de Desenvolvimento Agrário, Ministério do Meio Ambiente, Secretarias da Presidência da República e Ministério da Ciência e Tecnologia.

O surgimento do Fundo Setorial para o Agronegócio criado pela Lei nº 10.332, de 19/12/2001, regulamentado pelo Decreto 4.157, de 12/03/2002, foi fundamental para fortalecer a iniciativa de apoio à agricultura familiar. Nesses instrumentos legais, são definidas as premissas para o setor agropecuário impulsionadas pelo Comitê Gestor do Fundo, constituído por representantes do governo federal, das agências reguladoras, da comunidade científica e do setor produtivo do qual o CNPq é membro permanente.

As diretrizes norteadoras desse Fundo foram definidas em 2002<sup>57</sup>, em consonância com a política de governo, com base em seis objetivos globais: i) viabilizar processos tecnológicos para o desenvolvimento de um agronegócio inovador com ampliação de novos mercados em uma economia global; ii) viabilizar processos tecnológicos que contribuam para o desenvolvimento sustentável; iii) viabilizar processos tecnológicos que contribuam para a redução dos desequilíbrios regionais e das desigualdades sociais; iv) viabilizar processos tecnológicos que promovam a melhoria da qualidade de vida da população brasileira; v) viabilizar mecanismos que ampliem a geração, transferência e difusão de tecnologias; vi) gerar novas empresas de base tecnológica e estimular o crescimento do parque empresarial existente no país.

No documento de Diretrizes do Fundo Setorial do Agronegócio, são indicados os desafios a serem superados pelo setor do agronegócio, entre eles os que se referem à Produção Rural da Agricultura Familiar, assim delimitados<sup>58</sup>:

- desenvolvimento de alternativas tecnológicas adaptadas às escalas e possibilidades da produção de economia familiar;
- desenvolvimento de estratégias para adequação às exigências de qualidade, escala e escopo por meio de novas práticas de produção agrícolas e novos sistemas de gestão;
- associação a novos mecanismos de acesso ao mercado visando à criação de oportunidades de inserção competitiva dos produtos rurais de economia familiar;
- desenvolvimento de sistemas que facilitem a inserção dos pequenos produtores em redes de suprimento-produção-distribuição;

---

<sup>57</sup> Documento “Diretrizes Estratégicas do Fundo Setorial de Agronegócio”.

<sup>58</sup> Portal do MCT/Fundo Setorial do Agronegócio.

- desenvolvimento de estratégias que viabilizem a pequena agroindústria nas áreas de equipamentos, desenho de instalações, normalização, controle de qualidade e quadro fiscal e regulatório; e
- desenvolvimento de estratégias para multifuncionalidades do setor (agroturismo e outras). (BRASIL, 2002, p. 32)

Essa linha de ação foi o eixo que embasou as chamadas públicas para a agricultura familiar lançadas pelo CNPq a partir de 2002, que, em linhas gerais, não diferem das contidas no primeiro edital. A concepção incorporada nos editais volta-se para a utilização do conhecimento científico e tecnológico como alternativa para a inserção socioeconômica dos produtores rurais de economia familiar. Neste sentido, privilegia a adoção das tecnologias apropriadas, do manejo sustentável dos recursos naturais, de novas técnicas de gestão das pequenas agroindústrias e de novos modelos organizacionais, da agregação de valor aos produtos, do acesso a mercados, das atividades rurais não-agrícolas (pluriatividades) e do associativismo.

Outra característica similar entre os editais é que o desenvolvimento dos projetos deve ser articulado com os produtores de economia de agricultura familiar, privilegiando a abordagem participativa. Também são enfatizadas as parcerias inter e multiinstitucional e a interdisciplinaridade. Predominam nos editais as atividades tecnológicas, com destaque para a Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Quanto à distribuição dos recursos, o edital 04/2001 não estabeleceu nenhuma condição especial, mas nos editais 022/2004 e 020/2005 as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste receberam tratamento diferenciado.

Para o processo de julgamento de mérito das propostas, são designados especialistas para compor os Comitês Temáticos responsáveis pela análise de mérito dos projetos. A constituição desse comitê é feita em comum acordo entre as instituições parceiras da ação, que sugerem alguns nomes a serem referendados pela Diretoria Executiva do CNPq. Esse modelo de julgamento das propostas baseado na avaliação de pares é tradicionalmente utilizado pelo CNPq em outras ações institucionais, via Comitês Assessores. No caso do comitê temático, ele é designado somente para uma ação específica, vinculado à temática proposta, e seus membros representam instituições de natureza diferentes.

Evidenciam-se muitas características em comum entre os editais destinados à agricultura familiar lançados pelo CNPq a partir de 2001. A principal delas é o objetivo de promover a utilização do conhecimento científico e tecnológico para a promoção da inclusão social e aumento da renda de populações carentes do meio rural do país, com o envolvimento

das universidades, entidades de extensão rural, esferas municipais e estaduais do poder público e os pequenos agricultores e produtores de economia familiar na construção e execução dos projetos.

Uma diferença percebida entre o primeiro edital e os posteriores foi a exibição dos critérios de análise e julgamento de mérito e relevância com seus respectivos pesos, o que deu maior transparência e objetividade ao processo. Um dos critérios de maior peso é o que se relaciona à contribuição do conhecimento e da tecnologia para o fortalecimento da agricultura familiar, presente nos editais 022/2004 e 020/2005.

A preocupação com a aplicabilidade dos resultados dos projetos é uma questão recorrente em todos os instrumentos e com maior ênfase a partir do segundo edital. Enquanto no edital 04/2001 a aplicabilidade dos resultados é uma característica “desejável”, nos editais 022/2004 e 020/2005 essa questão é requerida nos critérios de análise de julgamento das propostas.

No aspecto tecnológico, é importante assinalar o enfoque adotado em cada um dos editais. A denominada “tecnologia apropriada” não é explicitamente mencionada no edital 004/2001, mas algumas de suas características são encontradas no conteúdo desse instrumento, como a construção participativa do projeto, considerando o conhecimento tradicional dos agricultores e a adequação da tecnologia à realidade local. Os editais 022/2004 e o 020/2005 indicam claramente o apoio a projetos com base em tecnologias apropriadas para agricultura familiar.

A análise comparativa entre os editais lançados a partir de 2001 voltados para os produtores familiares com base na economia familiar, mostra que, do ponto de vista das diretrizes e da concepção, as diferenças são mínimas. As mudanças mais substanciais se verificaram no percentual de recursos destinado para as regiões menos desenvolvidas, no aperfeiçoamento dos critérios de julgamento e no aumento do aporte de recursos total. As ações têm se mantido durante esse tempo sem alterações substanciais, apesar das mudanças na gestão do CNPq. No âmbito do governo federal, a entrada de uma nova administração não alterou a linha de concepção e atuação estratégica, mas foi responsável pelo incremento de recursos no setor.

A seguir, analisam-se os Editais 022/2004 e o 020/2005, tendo em vista que o período de vigência de cada um e a apresentação de resultado dos projetos apoiados estão incluídos no período delimitado para esse estudo. Outro motivo que embasou a escolha desses instrumentos específicos foi a temática vinculada aos agricultores de economia familiar, como forma de evidenciar a relação entre a agenda do CNPq e a agenda de inclusão social do governo federal.

São apresentados os principais aspectos dessas chamadas públicas e os dados de entrada, como a demanda bruta e a demanda atendida distribuída por região do país. Quanto aos resultados, foram analisados apenas os dados referentes ao edital 022/2004, levantados pelos técnicos do CNPq com base nos relatórios finais e no questionário de avaliação, preenchidos pelos coordenadores dos projetos. Para o edital 020/2005, essas informações ainda não estão disponíveis.

#### 4.1.1 O Edital CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq – 022/2004

##### **Seleção pública de propostas para apoio a projetos de tecnologias apropriadas à agricultura familiar.**

O Edital CT-AGRO/MCT/MDA/CNPq nº 022/2004 foi lançado pelo CNPq em chamada pública em 4 de agosto de 2004, com data-limite para submissão das propostas prevista inicialmente para o dia 17 de setembro de 2004 e prorrogada até 24 de setembro. A análise, julgamento e divulgação dos resultados foram agendados para o dia 13 de outubro, e o início das contratações, ou seja, assinatura de termo de concessão<sup>59</sup> para liberação dos recursos e outros documentos pertinentes, para novembro desse mesmo ano.

O objetivo do edital foi

apoiar a execução de projetos de extensão e disponibilização de tecnologias apropriadas para agricultura familiar, apresentados por grupos de extensão autorizados pelos Decanatos e Pró-Reitorias de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior, de forma articulada com estruturas de Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater e organizações produtivas familiares (CNPq, 2004, p. 2 – Edital).

---

<sup>59</sup> Termo de Concessão e Aceitação de Apoio Financeiro ao Projeto é o documento assinado pelo coordenador do projeto concordando com as condições estabelecidas pelo CNPq de acordo com a legislação vigente para liberação dos recursos.

O público-alvo dos projetos foram os agricultores familiares tradicionais e os assentados dos programas de reforma agrária, extrativistas florestais, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais, povos da floresta, seringueiros e outros enquadrados nos programas do MDA/SAF. Como instituições elegíveis para apresentação das propostas se enquadravam os grupos vinculados às universidades públicas autorizadas pelos seus respectivos Decanatos e Pró-reitorias de Extensão. A articulação entre os responsáveis pelo projeto e seus beneficiários é um dos pressupostos do edital que estabelece:

- articulação com associações de agricultores familiares, com abordagem participativa em todas as etapas, desde a concepção do projeto.
- fortalecimento da agricultura familiar, por meio de trabalho em rede, apoiando ações de socialização dos conhecimentos e de tecnologias que propiciem uma ampla abrangência.
- parceria inter e multiinstitucional, envolvendo o terceiro setor e entidades de pesquisa. (Edital CNPq 022/2004)

Os recursos financeiros destinados ao edital foram de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), oriundos do Fundo Setorial do Agronegócio (CT-AGRO), distribuídos na proporção de um quinto deste valor para cada região do país. Os itens financiáveis dos projetos foram os referentes a bolsas, capital e custeio.

Os princípios norteadores do edital foram:

- a) desenvolvimento local sustentável, com valorização dos conhecimentos locais, insumos endógenos, produtos e potencialidades territoriais;
- b) enfoque metodológico participativo, procurando integrar agricultores-experimentadores em todas as etapas – concepção, execução e avaliação dos projetos, incentivando o protagonismo e empoderamento das famílias rurais envolvidas;
- c) abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, pressupondo interação entre os conhecimentos técnicos, ecológicos, sociais, econômicos, culturais e políticos;
- d) composição de parcerias inter e multiinstitucionais, desde a concepção do projeto;
- e) sistematização dos conhecimentos produzidos a partir do projeto;
- f) conhecimentos produzidos articulados às estruturas curriculares dos cursos de graduação e pós-graduação.



As linhas temáticas abrangiam os processos produtivos agroecológicos, agregação de valor aos produtos e acesso a mercados e atividades rurais não-agrícolas. No que se refere aos processos produtivos, esses foram norteados por questões que englobam o desenvolvimento sustentável com ênfase na preservação e uso racional dos recursos hídricos, fontes alternativas de energia, manejo do solo, redução do uso de agrotóxicos e valorização de práticas de gestão de agricultura familiar baseadas em ações coletivas e participativas, dentre outros.

Quanto ao acesso aos mercados, destacaram-se aspectos como os processos vinculados à produção agroindustrial e suas diversas etapas, a saber, acesso a tecnologias mais produtivas, métodos de controle de qualidade de produtos tradicionais e agroecológicos, certificação, normas técnicas e sanitárias, utilização de recursos já disponíveis, métodos de gestão e de comercialização etc.

A linha temática direcionada para as atividades rurais não-agrícolas envolveu o campo de geração de renda no turismo rural (agroturismo e ecoturismo), o artesanato, a culinária, a comercialização direta e serviços. A concepção dessa linha tem como base uma nova tendência no meio rural, ou seja, o pequeno produtor recorrendo a outras fontes de renda, além da agricultura, para obter melhor condição de vida para sua família.

O edital especificou ainda as características obrigatórias pertinentes aos projetos que, de maneira sintética, foram assim expressas:

- vinculação do proponente/coordenador com instituições públicas de ensino superior;
- estrutura da proposta de acordo com roteiro pré-determinado, entre elas os resultados, avanços e aplicações esperadas, indicadores de avaliação, instituições envolvidas etc.;
- prioridade aos projetos que envolvem o fortalecimento do caráter multifuncional da agricultura familiar; articulação com associações de agricultores familiares, com abordagem participativa em todas as etapas, desde a concepção do projeto; fortalecimento da agricultura familiar por meio de trabalho em rede, apoiando ações de socialização dos conhecimentos e de tecnologias que propiciem uma ampla abrangência; parceria inter e multiinstitucional, envolvendo o Terceiro Setor e entidades de pesquisa; integração às políticas e ações institucionais de Ministérios e Órgãos afins; multidisciplinaridade e interdisciplinaridade da equipe participante do

projeto; impacto, relevância e qualidade técnica do projeto; apropriação das tecnologias e dos conhecimentos pelos agricultores familiares; conteúdo dos projetos que foquem questões de gênero, raça, etnia e geração; e promoção e valorização do associativismo e do cooperativismo.

Quanto à admissão, análise e julgamento das propostas, foram previstas as etapas de análise preliminar executadas pelos técnicos do CNPq para verificar o enquadramento dos projetos às condições e exigências do edital, o julgamento de mérito promovido pelos especialistas componentes do Comitê Temático e, finalmente, a aprovação da Diretoria Executiva do CNPq.

Na etapa de avaliação pelo Comitê Temático, foram utilizados os critérios de análise e julgamento de mérito e relevância pré-definidos no edital, com pesos distintos para cada item, com destaque para a “Contribuição do conhecimento e da tecnologia para o fortalecimento da agricultura familiar” e “Potencial de aplicabilidade dos resultados dos projetos” como itens de maior peso.

Ao coordenador do projeto coube a responsabilidade pelas obrigações contratuais e o atendimento ao CNPq quanto às informações solicitadas, enquanto à instituição de execução foram delegados a fiscalização e o acompanhamento do projeto. O papel do CNPq no processo envolveu a liberação dos recursos, o acompanhamento e a avaliação das atividades e dos resultados alcançados.

#### Resultados do Edital 022/2004

O Edital CT-AGRONEGÓCIO/MCT/MDA/CNPq – 022/2004<sup>60</sup> (anexo 1) recebeu 335 propostas, das quais foram selecionadas 97 projetos, 65% deles vinculados ao tema 1, “Processos produtivos agroecológicos”, 27% vinculados ao tema 2, “Agregação de valor aos produtos e acesso a mercados”, e 8% ao tema 3, “Atividades Rurais não-agrícolas (pluriatividades)”, assim distribuídos por região:

---

<sup>60</sup> Relatório de Atividades Institucionais do CNPq – 2004 (CNPq, 2005, p. 141).

Tabela 14. Distribuição dos temas do edital por grande região

Região	Tema 1	Tema 2	Tema 3
Centro-Oeste	06	03	00
Nordeste	17	03	02
Norte	08	01	03
Sudeste	14	13	03
Sul	18	05	00
Total	63	25	08

Fonte: CNPq (2005)

Como pode ser percebido na tabela 14, as propostas ficaram concentradas no tema 1, seguido pelo tema 2, que teve 25 projetos aprovados, e por último o tema 3, que em algumas regiões não obteve nenhum projeto selecionado. A predominância do tema relativo a processos produtivos agroecológicos pode ser explicada pela quantidade e abrangência dos subtemas a ele vinculados, que envolveu 22 opções, enquanto a segunda linha indicou 11 subtemas e a última linha temática foi pouco explorada.

No que se refere à distribuição dos recursos, prevista no instrumento em um quinto para cada região, ela não se efetivou na prática, com as regiões Sudeste, Sul e Norte absorvendo a maior parte e o Centro-Oeste a menor (Tabela 15).

Tabela 15. Distribuição dos projetos aprovados por região

Região	Nº propostas aprovadas	%	Valor (mil R\$)
Centro-Oeste	09	8,31	524.625
Nordeste	22	13,9	879.150
Norte	12	25,4	1.607.596
Sudeste	30	26,2	1.658.562
Sul	24	26,0	1.642.408
Total	97	100	6.312.341

Fonte: CNPq (2005).

A distribuição desigual dos recursos entre as regiões é uma característica observada há muito tempo no CNPq, sendo as regiões Sudeste e Sul, quase sempre, receptoras da maior parte dos investimentos, apesar dos mecanismos e instrumentos adotados para equilibrar o atendimento das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Porém, é importante observar que, nas propostas selecionadas da região Sudeste, identificam-se pesquisas que envolvem áreas

carentes dos estados, como é o caso do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, contemplado com três projetos. O volume elevado para a região Norte destoava um pouco das características citadas e é onde se observa a maior média de volume de recurso por projeto.

O edital aqui analisado prevê o acompanhamento da execução e alcance dos objetivos propostos nos projetos, por meio da análise de relatórios parciais, relatório final e outras informações enviadas pelo coordenador do projeto, por visitas *in loco* realizadas por equipes compostas por técnicos do CNPq, do MCT, do MDA, do CT-AGRO e/ou dos consultores temáticos e por seminários de avaliação promovidos pelo CNPq.

Para o processo de avaliação e acompanhamento dos projetos contratados, desenvolveu-se um programa de Avaliação, Acompanhamento e Assessoramento no âmbito do CNPq: elaborou-se um roteiro com um conjunto de questões destinadas a identificar as repercussões e resultados do projeto nos diversos aspectos previstos na fase inicial do processo. Uma parte é preenchida pelo coordenador, que indica os impactos e indicadores do seu projeto; outra parte é destinada à avaliação dos consultores que analisam os resultados e outros aspectos relevantes do projeto.

A avaliação e prestação de contas dos projetos são etapas previstas no documento Termo de Concessão, no qual os coordenadores se comprometem a encaminhar ao CNPq relatório técnico final com os resultados alcançados, conclusões e produtos obtidos. Além da análise desse material poderão ser feitas de visitas *in loco* pelos técnicos dessa instituição e/ou do MCT, do MDA, do CT-AGRO e consultores.

Nesta análise, são utilizadas informações obtidas nesses formulários de avaliação assinalados pelos consultores temáticos. O formulário de avaliação é composto de três partes: execução do projeto, potenciais impactos e indicadores. As informações aqui utilizadas correspondem a 69 questionários respondidos, correspondendo a 70% do número total de 97 propostas contratadas. Na tabulação dos dados, foi adotada a média simples de respostas para cada quesito.

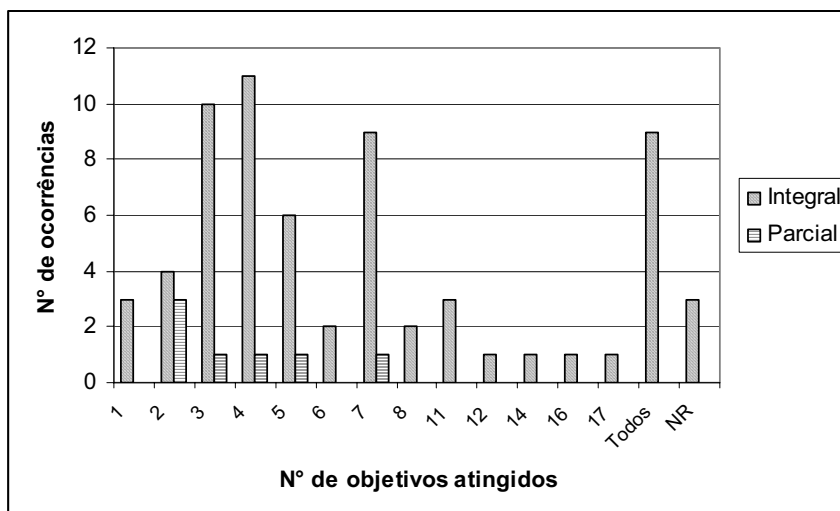


Gráfico 1. Relação entre o número de objetivos atingidos e as respostas apresentadas pelos coordenadores

Legenda: Todos = Todos os objetivos previstos foram atingidos.

NR = Não responderam.

Integral = Objetivos, de forma específica, integralmente atingidos.

Parcial = Objetivos, de forma específica, parcialmente atingidos.

As respostas apontam que 62% dos objetivos foram atingidos como proposto no projeto inicial e que 38% tiveram alteração. Um dos principais motivos apontados pelos coordenadores para essa mudança foi o atraso na liberação dos recursos e na efetivação da contratação das propostas, por parte do CNPq.

Na parte destinada a averiguar os impactos dos projetos, utilizou-se a seguinte escala: NA – não se aplica; 1 – baixo; 2 – regular; 3 – médio; 4 – bom; 5 – excelente. Para a tabulação, foram desconsideradas as respostas que continham NA. No sentido de se avaliarem os impactos, que neste caso só podem ser os imediatos, uma vez que, para isso ser feito adequadamente, é necessário um tempo de maturação a médio e longo prazos. A escala utilizada, portanto, necessita ser aprimorada para se obter maior precisão no levantamento dos dados.

Nos impactos tecnológicos, compostos por quatro quesitos, o que obteve maior pontuação (4,5) foi relativo à “disponibilização de tecnologias para a agricultura familiar”. As outras três opções ficaram com pontuação 4.

Os impactos científicos tiveram como melhor avaliação os quesitos referentes à difusão e conhecimentos e à formação e capacitação de recursos humanos, com pontuação 4,5, ou seja, entre bom e excelente.

Quanto aos impactos sociais, foram considerados sete quesitos para sua análise. Segurança alimentar, melhoria da qualidade de vida das famílias rurais, contribuição à organização social e promoção de ações sociais coletivas se destacaram desse conjunto com melhor avaliação (bom). A opção com menor nota foi a geração de empregos, cuja média ficou em 3 (médio).

Para os impactos industrial/comercial, os quesitos mais bem avaliados, com pontuação 4 de média, foram aqueles relativos à melhoria da qualidade de produtos e processo e redução nos custos de produção. Os impactos econômicos seguiram essa tendência, valorizando a agregação de valor a produtos e processos.

Nos impactos ambientais, recebeu a melhor média o quesito vinculado à racionalização do uso de matérias-primas (4,4), e a menor média foi destinada à redução do consumo de água (3,5).

Na relação existente entre a média dos impactos verificados, o levantamento efetuado observou um empate técnico entre os impactos científicos e tecnológicos, com pequena margem de predominância do primeiro em relação ao segundo. Os impactos social, ambiental e econômico também demonstraram equiparação na média, apesar de estarem colocados um pouco abaixo do primeiro grupo.

No formulário de avaliação, existe ainda um campo em que o coordenador do projeto insere um texto resumido, em linguagem menos técnica, para futuras divulgações. A seguir, são apresentados fragmentos de alguns desses textos com comentários sobre a experiência oportunizada pela ação coordenada pelo CNPq:

- “[...] Quero saber se existe ainda atuação mais gratificante que ensinar algo de bom para alguém, sobretudo no que tange ao conhecimento que fará perpetuar aquela comunidade sem as dores daqueles nordestinos que um dia tiveram de ver sair da sua terra seus filhos por falta de uma opção de sustentabilidade e não sabem se irão vê-los de novo [...]”.
- “[...] Há a necessidade e, pode-se dizer mesmo, a ansiedade por novos conhecimentos que mudem a dura realidade do meio rural exige que o setor público direcione mais esforços socioeconômicos e culturais para auxílio sistemático do importante segmento dos agricultores familiares”.
- “O projeto permitiu que o Escritório Municipal da EMATER recebesse premiação no Concurso Nacional de Sistematização de Experiências, outorgada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, em novembro de 2005 [...]”.

A avaliação dos projetos, no que tange ao levantamento dos resultados obtidos, no seu conjunto, limitou-se ao relatório elaborado pelos técnicos que utilizaram apenas a opinião dos coordenadores dos projetos, sem considerar os comentários dos membros do Comitê Temático, que constitui uma importante fonte de informação na análise dos resultados apresentados na conclusão dos processos.

Também não se efetivaram outras atividades de acompanhamento e avaliação previstas no edital, como as visitas *in loco* de técnicos das entidades parceiras responsáveis pelo edital, e de seminário com os coordenadores dos projetos. O descumprimento dessas etapas de avaliação e acompanhamento foi motivado pela não-liberação dos recursos necessários para efetivar tais atividades por parte da Secretaria que gerencia os recursos do CT-AGRO.

A avaliação e prestação de contas dos projetos apoiados pelo edital, apesar do esforço em adotar novas metodologias de acompanhamento e avaliação, tende a manter-se no tradicional formato de prestação de contas financeiras: com o envio dos demonstrativos de despesas efetuadas e do relatório técnico final, conforme previsto no Termo de Concessão e Aceitação de Apoio Financeiro a Projeto.

A outra chamada pública voltada para o fortalecimento da agricultura familiar lançada pelo CNPq no período objeto deste estudo foi o Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq nº 020/2005.

#### 4.1.2 O Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq nº 020/2005

##### **Seleção pública de propostas para apoio a projetos de geração e disponibilização de tecnologias de base ecológica apropriadas a agricultura familiar.**

O Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq nº 020/2005 foi lançado em chamada pública pelo CNPq em 19/04/2005, e a data-limite para submissão das propostas foi 30 de junho de 2005, com previsão de início da contratação dos projetos para 08 de agosto desse mesmo ano. Essa iniciativa contou com a participação conjunta do MCT, MDA e do CNPq e estava em consonância com as ações do Programa Nacional de Apoio à Agricultura de Base Ecológica nas Unidades Familiares de Produção, do MDA, e da Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, vinculado ao MCT.

Esse edital teve como objetivo geral a seleção de projetos integrados de geração e disponibilização de tecnologias de base ecológica apropriadas para a agricultura familiar. Esses Projetos podem ser apresentados por instituições públicas de ensino superior, instituições públicas de pesquisa e extensão rural, escolas agrotécnicas públicas, organizações do terceiro setor (OTS) e organizações dos agricultores familiares que, por meio da geração e apropriação de conhecimentos e tecnologias, promovam a transição agroecológica, o fortalecimento da agricultura e pecuária familiares de base ecológica, assim como a pesca artesanal e a aquicultura ambientalmente sustentáveis.

Como princípios orientadores ficaram estabelecidos a “pesquisa e extensão articuladas na resolução dos problemas concretos dos agricultores familiares (pesquisa ação)”, a articulação interinstitucional, a interdisciplinaridade, o enfoque sistêmico e abordagem holística, a abordagem territorial, as metodologias participativas, a valorização dos conhecimentos e saberes locais, a incorporação de questões específicas de gênero, raça e etnia e geração, além da sistematização dos conhecimentos produzidos a partir do projeto.

A temática explorada pelo edital se baseou em dois eixos principais: a) transição agroecológica; b) produção, transformação, comercialização e consumo de produtos orgânicos/ecológicos.

Tiveram prioridade os projetos que, sob o ponto de vista tecnológico, estivessem orientados para a substituição de insumos ou redesenho de agroecossistemas e enfatizassem as tecnologias de processo e o estímulo à adoção de tecnologias de base ecológica. Do âmbito socioeconômico, projetos que demonstrassem potencial para geração de renda e de ocupação no meio rural, estímulo à organização dos beneficiários, da produção e da comercialização e que estivessem orientados para estratégias menos intensivas em capital e mais intensivas em mão-de-obra e conhecimentos. Do ponto de vista ambiental, aqueles que observassem a não recomendação ao uso de substâncias tóxicas e estímulo à adoção de tecnologias e processos, e que contribuíssem para a redução de insumos químicos e promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

Os recursos destinados ao Edital CT-AGRO 020/2005 foram da ordem de quatro milhões de reais, sendo dois milhões provenientes do Fundo Setorial do Agronegócio (CT-AGRO) e dois milhões de reais, do orçamento da SAF/MDA.



Foi prevista a distribuição dos recursos em 20% para cada grande região do país, com a alocação para outras regiões, caso não houvesse propostas com mérito em número suficiente por região. O valor máximo para cada projeto foi estipulado em 100 mil reais, e o prazo de execução em 18 meses, passível de prorrogação. A admissão, análise e julgamento são etapas executadas pelos técnicos, pelo Comitê Temático, e a aprovação final cabe à Diretoria Executiva do CNPq.

Como critérios de análise e julgamento de mérito e relevância destacam-se os seguintes itens: contribuição do conhecimento e da tecnologia para o fortalecimento da agricultura familiar de base ecológica e/ou produção, transformação, distribuição e consumo de produtos ecológicos; metodologia que favoreça a apropriação dos resultados do projeto pelos beneficiários; descrição dos resultados esperados do ponto de vista de sua contribuição para a mudança dos formatos tecnológicos; caracterização da sustentabilidade econômica, social e ambiental do projeto.

Quanto ao papel dos órgãos envolvidos nessa chamada pública, ao CNPq coube a liberação dos recursos, acompanhamento e avaliação das atividades e resultados alcançados, responsabilidade também pertinente ao MCT e ao MDA.

De praxe, o processo de avaliação previsto no corpo do edital estabelece a prestação de contas das despesas efetuadas no projeto e a apresentação do relatório técnico final. É estipulado ainda o acompanhamento com base em relatórios técnicos parciais, visitas *in loco* com a participação de técnicos das entidades parceiras e seminário de avaliação, não obrigatório.

De uma demanda total de 493 propostas, foram aprovadas 52, correspondendo a 11% da demanda total de projetos.

Tabela 16. Resultado do julgamento do Edital CT-AGRO/MDA/MCT/CNPq 20/2005

Região	Demanda bruta				Demanda atendida			
	Nº	%	Total solicitado	%	Nº	%	Total atendido	%
CO	63	13	5.316.036	12	10	16	834.295	21
NE	117	24	9.657.317	23	11	9	852.365	21
NO	55	11	4.855.353	11	8	15	711.957	18
SE	141	29	11.447.912	27	12	9	814.634	20
S	117	24	11.594.201	27	11	9	781.369	20
TOTAL	493	100	42.870.819	100	52	11	3.994.620	100

Fonte: CNPq/CGAPB. Elaboração: Assessoria da Presidência /CNPq – In: Relatório de Gestão Institucional – CNPq – 2005. (adaptado pelo autor)

Com relação à demanda atendida nesse edital, observa-se um equilíbrio na distribuição dos recursos e quantidade de projetos entre as regiões, apesar de as grandes regiões Nordeste e Centro-Oeste terem superado as demais. A região que menos recebeu recursos foi a Norte, com 18% do montante (Tabela 16).

A distribuição mais equitativa dos recursos desse edital, com relação ao Edital 022/2004 tem como uma das explicações a experiência adquirida no processo anterior e explicitada com maior clareza e objetividade nas atividades apoiadas no seguinte. Segundo consta no Edital 020/2005:

Esta maior objetividade responde ao imperativo estabelecido pelas missões da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) e da Secretaria da Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social (Secis), ou seja, respectivamente: fortalecer a agricultura familiar de forma sustentável e, buscar a inclusão social através do avanço da ciência e da tecnologia. Isto exige e, ao mesmo tempo, determina que o aporte de novos conhecimentos, tecnologias, práticas e metodologias contribuam para gerar renda e ocupação no meio rural, para garantir a segurança alimentar e nutricional das populações envolvidas, propiciando a produção de alimentos sadios e de melhor qualidade biológica, respeitando o meio ambiente, conservando e recuperando os recursos naturais e buscando a proteção da saúde humana.

Uma diferença importante entre esses dois instrumentos, que também pode ter influenciado na distribuição dos recursos para as regiões, diz respeito à composição do Comitê Temático. No Edital 022/2004, esse comitê era integrado por seis representantes das universidades públicas, três de universidades estaduais, dois da Embrapa e um da CEPLAC/PA. Desse grupo, cinco eram Bolsistas em Produtividade de Pesquisa (PQ) do CNPq.

No Edital 020/2005, o Comitê Temático foi integrado por representantes de entidades como o Centro Agroecológico Ipê-RS, Instituto Giramundo Mutuando – SP, Escola Agrotécnica Federal de Machado – MG, Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá – PE, dois da EMBRAPA, um da CEPLAC – PA, um de universidade pública federal e um de universidade estadual. Essa composição mais híbrida, em tese, pode ter contribuído para uma distribuição mais eqüitativa dos recursos entre as regiões, considerando os objetivos do edital.

Quanto aos resultados dos projetos apoiados por esse edital, até a execução deste estudo, não havia nenhuma iniciativa para avaliação dos projetos apoiados, sob a alegação de que os recursos destinados a essa atividade não tinham sido liberados pelos gestores do Fundo Setorial do Agronegócio. Muitos projetos foram prorrogados e/ou ainda estão em fase de conclusão, o que talvez contribua para que as atividades de avaliação e acompanhamento fiquem limitadas à prestação de contas documental e ao relatório final do projeto.

Em seguida, dois projetos aprovados no âmbito do Edital 022/2004 são utilizados como exemplos da forma como o conhecimento científico e tecnológico pode ser utilizado em benefício de populações rurais de economia familiar; como essas iniciativas podem repercutir de forma específica sobre as comunidades geradoras de conhecimento e os agricultores familiares de maneira efetiva<sup>61</sup>.

Um dos projetos analisados neste estudo é o Projeto de apoio aos produtores familiares de leite dos assentamentos de reforma agrária de Unai/MG, coordenado pela pesquisadora Iara Guimarães Altafin, da Faculdade de Agronomia e Veterinária da Universidade de Brasília (FAV/UnB), que optou pelo tema de agregação de valor aos produtos e acesso a mercados.

O objetivo geral do projeto foi

contribuir para o aumento da renda dos agricultores familiares dos assentamentos de Reforma Agrária de Unai/MG, por meio de melhor inserção no mercado de leite, melhoria da qualidade do produto, uso racional de recursos naturais, redução de custos de produção e aumento de produtividade, visando ao desenvolvimento sustentável das famílias e suas organizações<sup>62</sup>.

---

<sup>61</sup> Os dados e informações utilizados neste estudo têm como origem os processos disponibilizados pelo CNPq, que são de acesso público.

<sup>62</sup> Processo interno do CNPq.

A estratégia do projeto previu a articulação de ações de capacitação e extensão envolvendo a UnB e a Emater/MG, o sindicato rural e a escola agrícola municipal. No aspecto metodológico, privilegiou-se a construção participativa do projeto com os diferentes atores envolvidos em todas as etapas, com ênfase na valorização do papel das famílias de agricultores e de suas organizações. O processo de avaliação é uma dessas etapas e envolve toda a realização do projeto de forma permanente.

O projeto teve como objetivo capacitar as famílias agricultoras para identificar oportunidades e se posicionar melhor na cadeia produtiva do leite e assim obter melhores rendimentos, ampliar sua capacidade produtiva. Também visava a fortalecer o processo de formação de jovens dos assentamentos rurais, fortalecer a ação dos agentes locais de extensão rural e da organização dos assentados, ampliando o acesso à informação pelos agricultores, envolver os estudantes de ciências agrárias no universo da agricultura familiar, contribuindo para melhorar sua formação, e facilitar a apropriação do conhecimento gerado nos centros de pesquisa e nas universidades pelos agricultores familiares.

Na avaliação final, as informações quanto ao alcance dos resultados da pesquisa foram fornecidas pela coordenadora do projeto, utilizando o modelo de questionário aplicado pelo CNPq. Procedimento semelhante foi requerido a um membro do Comitê Temático para indicar sua opinião quanto aos resultados apresentados no projeto em questão. Essa avaliação interna é importante no processo de A&A, mas necessita ser complementada com outros instrumentos principalmente com relação aos impactos de médio e longo prazo.

Na auto-avaliação da coordenadora do projeto, no que se refere à metodologia participativa, destacou-se a participação dos atores envolvidos em todas as etapas do projeto, considerando a realidade concreta do público-alvo e priorizando as trocas de informações, com monitoramento e avaliação periódica acompanhadas pelos parceiros.

De acordo com o exposto pela coordenadora do projeto, essa experiência foi importante para as comunidades beneficiadas, pois contribuiu para o reconhecimento da valorização do conhecimento tradicional dos agricultores e agricultoras, com a conseqüente elevação da sua auto-estima, “confiança e maior desenvoltura na realização de atividades em grupos”.

Quanto aos impactos tecnológicos, o projeto recebeu pontuação alta em todos os quesitos; os impactos científicos, geração e difusão de conhecimento, também foram bem avaliados, o mesmo foi observado para o aspecto de formação e capacitação. Como

indicadores de produção científica, é possível citar uma monografia, três artigos científicos, uma dissertação de mestrado e dois cursos; no que se refere ao impacto social, foram considerados sete quesitos, dois com a pontuação máxima, quatro considerados “bons”, com destaque para “melhoria da qualidade de vida das famílias rurais”, e apenas um quesito considerado com pontuação “média” relativo à assistência técnica e extensão rural; quanto aos aspectos industrial e comercial indicam-se impactos positivos no processo produtivo e pequeno resultado na criação de novos mercados. A dimensão ambiental foi a que recebeu a avaliação mais baixa de todos os itens, principalmente no que se refere ao aproveitamento racional de recursos naturais.

Sobre resultados em termos do produto e da qualidade de produção, com impactos claros econômicos e sociais, é importante observar a comparação estabelecida entre o *status* anterior e posterior à realização do projeto:

- *Situação inicial* (fator motivador do projeto): leite produzido pelas famílias do Assentamento Santa Clara classificado como tipo 3;
- *Situação atual* (contribuição do projeto): leite produzido pelas famílias do assentamento Santa Clara classificado como tipo 1, o que permite elevar o preço recebido por litro do produto.

No diagnóstico realizado pelo membro do Comitê Temático quanto aos resultados apresentados pelo projeto, a avaliação foi mais positiva do que a auto-avaliação do coordenador, com destaque para a boa produção científica e tecnológica, e da participação dos produtores no processo.

O segundo projeto tomado aqui como exemplo intitula-se “Validação de Tecnologias pela Agricultura Familiar do Nordeste Paraense geradas a partir da pesquisa-ação”. Esse projeto trata de questões referentes aos processos produtivos agroecológicos e teve como coordenador-geral o professor Antonio Cardoso, vinculado ao Centro Agropecuário da Universidade Federal do Pará (UFPA).

O objetivo geral da pesquisa foi

validar, com a participação dos agricultores familiares organizados, inovações tecnológicas nos seus sistemas de produção que permitam maior grau de sustentabilidade técnica, social, econômica e ambiental dos estabelecimentos agrícola,

contribuindo para a concepção e implementação de um modelo de desenvolvimento rural sustentável centrado na agricultura familiar<sup>63</sup>.

Como objetivos estratégicos, foi postulado no projeto validar inovações técnicas nos sistemas de produção dos agricultores a partir do conhecimento das atividades atualmente existentes, analisar as condições de participação dos agricultores na concepção e implementação das inovações técnicas, assim como do seu impacto social, ambiental e econômico, e estudar as condições de adaptação dessas inovações aos diferentes contextos locais, assim como de sua incorporação em políticas públicas de desenvolvimento rural.

A metodologia baseou-se na pesquisa-ação participativa, com os agricultores envolvidos desde a fase de elaboração da pesquisa, no levantamento dos problemas locais e no acompanhamento de todas suas etapas, contribuindo com seus conhecimentos. Com isso, a proposta indica como princípios a valorização do saber tradicional, o aproveitamento dos recursos disponíveis no local, e o enfoque participativo envolvendo atores distintos como os órgãos de assistência técnica rural, agricultores e suas famílias, associações e cooperativas em todas as etapas do trabalho.

Quanto aos resultados e impactos, a melhoria nas condições de trabalho e produtividade dos agricultores familiares e de suas famílias, além da diminuição dos impactos nocivos sobre o meio ambiente ocasionados pela utilização de tecnologias tradicionais, como o uso do fogo no preparo para o plantio.

Na auto-avaliação, no que concerne à interação do projeto com as instituições de assistência técnica e extensão rural e os agricultores familiares, esta foi considerada excelente pelo coordenador. Foi destacado que os agricultores familiares “sempre estiveram receptivos à proposta, discutindo em todos os momentos e propondo alternativas a partir das suas experiências” e envolvidos até na sua fase de execução. O que comprometeu um pouco o projeto, segundo ele, foi a organização da ATER municipal, carente de pessoal de apoio logístico.

Os impactos tecnológicos foram bem avaliados, mormente a introdução de novos métodos e disponibilização de tecnologias para a agricultura familiar. Dos impactos científicos, destacam-se a difusão do conhecimento e a formação e capacitação dos recursos humanos.

---

<sup>63</sup> Processo interno do CNPq.

No impacto social, quase todos os quesitos receberam nota máxima, com exceção da assistência técnica e extensão rural, pelos motivos antecipadamente alegados. Segundo o responsável pelo projeto, houve melhoria na renda dos agricultores, na sua condição nutricional e alimentar e na qualidade de vidas das famílias.

Na questão industrial/comercial, aponta-se para a expansão de associações e cooperativas de agricultores com a melhoria na qualidade de produtos e processos e, ainda, o acesso a mercados com maior agregação de valor em produtos e processos no que tange a aspectos econômicos.

A dimensão ambiental é bem avaliada com todos os quesitos sendo considerados bons, tanto no uso racional de recursos naturais, quanto no aproveitamento dos subprodutos disponíveis.

Os indicadores de resultados tecnológicos apresentados foram os seguintes: tecnologias disponibilizadas – 4; novos produtos – 19; agricultores capacitados – 30; empregos gerados – 40; novas organizações criadas – 5; documentários – 1. Como indicadores científicos, destacam-se cinco cursos realizados com a previsão inicial de apenas dois.

Segundo o responsável pelo projeto, os resultados em relação à metodologia empregada valorizaram o conhecimento local adotando uma abordagem sistêmica e aproveitando os recursos existentes nas comunidades-alvo. Como impacto, foram enfatizados o aumento no grau de organização dos agricultores com a criação de três associações, a melhoria na produtividade local e a geração de mais emprego e renda; e a melhoria nas condições de trabalho e diminuição dos impactos da poluição ambiental provenientes da queima da vegetação, a expansão da atividade de trabalho em mutirão maximizando a mão-de-obra coletiva e o acesso ao financiamento do Pronaf.

A avaliação do consultor temático não difere muito da apresentada pelo coordenador do projeto, e em alguns casos, a sua pontuação é até melhor. Como avaliação geral do projeto, a opinião desse consultor é positiva, destacando-se a importância para os alunos de escola agrotécnica participantes do projeto dos conhecimentos locais e suas prioridades sociais. Foi assinalada também a relevância do projeto para a região foco na dimensão ambiental.

## CONCLUSÕES

Este estudo propôs-se, em um primeiro momento, a verificar a relação entre a política de ciência e tecnologia e a política de inclusão social do governo brasileiro no período 2003-2006. Para isso, buscaram-se evidências das prioridades da agenda do governo federal no período delimitado e procurou-se identificar como e em que medida a redução da pobreza e da desigualdade no país se materializa como tema e objeto da ação política. Nesse sentido, verificou-se como os governos anteriores, mais especificamente de 1990 a 2002, trataram a relação entre as políticas de ciência e tecnologia e as ações voltadas para a promoção da qualidade de vida de populações carentes.

A política social do governo federal foi fortalecida no período de 2003-2006. Porém, é importante destacar que a introdução das questões sociais na agenda pública do governo intensificou-se desde meados da década de 1990, favorecida, por um lado, pelas condições de estabilidade econômica do país e, por outro, pela mobilização da sociedade civil que requeria ações mais efetivas do governo no combate à fome e à pobreza.

A ciência e a tecnologia foram utilizadas, principalmente no final dos anos 1990 e início da década de 2000, para implementar programas de estímulo ao setor produtivo e agropecuário e assim obter maior competitividade dos produtos nacionais no mercado externo. Uma demonstração dessa linha de atuação ficou evidenciada nos debates ocorridos por ocasião da Segunda Conferência de CT&I, realizada em 2001, cuja pauta dominante foi a inovação tecnológica atrelada à política industrial, tecnológica, de comércio exterior, além da necessidade de maior interação entre universidade e o setor produtivo.

O CNPq atuou sintonizado com a agenda do governo, executando e fortalecendo programas no âmbito científico-tecnológico de estímulo à parceria entre universidades, centros de pesquisa e empresas com temas considerados estratégicos para o desenvolvimento do país. Destacam-se, na década de 1990, os programas PADCT, PDCT, RHAe e ProteM-CC com ênfase nas questões científicas e tecnológicas e em sua articulação com o setor produtivo. Como iniciativas no campo social, citam-se a criação do programa PTA, em parceria com os estados da União, e o programa de apoio científico e tecnológico aos assentamentos da reforma agrária, resultante do protocolo de cooperação celebrado entre o CNPq e o MDA/INCRA.



Com a mudança de governo em 2003, as ações do MCT relacionadas à inclusão social são intensificadas em programas e ações incorporadas ao PPA 2004-2007. O CNPq atua então na coordenação e gestão de algumas dessas ações, lançando editais públicos com o objetivo de apoiar populações carentes, entre elas, os produtores rurais de economia familiar. Esses editais têm se constituído, sob vários aspectos, como instrumento importante de indução do conhecimento científico e tecnológico, como instrumento para a resolução dos problemas específicos dos produtores de agricultura familiar, e de aproximação do conhecimento científico ao tradicional.

As iniciativas do CNPq no âmbito da inclusão social não se limitaram apenas aos agricultores familiares, mas contemplaram outros segmentos, como os catadores de material reciclável, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais, entre outros. No caso específico dos produtores familiares, o estímulo à interação entre o conhecimento científico e tecnológico para atender às necessidades dessas populações se verificou com o aumento no aporte de recursos, na indução temática para os projetos de pesquisa, no estímulo à adoção de metodologias participativas respeitando o conhecimento tradicional e na busca por resultados capazes de transformar a realidade local das comunidades atendidas.

Um ponto relevante sobre os editais para a agricultura familiar é a distribuição dos recursos entre as regiões do país, com prioridade para as regiões Norte e Nordeste, onde se concentra o maior contingente de comunidades com pequenos produtores rurais de economia familiar em condição de pobreza. A distribuição desigual dos recursos para regiões menos desenvolvidas é uma das características comuns aos editais, promovida como forma de reduzir as disparidades regionais.

Nos editais analisados, nota-se um aperfeiçoamento desses instrumentos na seleção dos membros para compor o Comitê Temático, com a escolha de especialistas cujo perfil se adequa aos objetivos e temáticas priorizadas. Essa é uma questão importante que pode influenciar o resultado do edital, considerando sua natureza tecnológica ou científica. Percebe-se, cada vez mais, a participação de representantes de instituições como escolas agrotécnicas públicas, organizações do Terceiro Setor e organizações dos agricultores familiares. Esta é uma prática positiva que deve ser implementada de forma sistemática.

Outro aspecto que se destaca é a adoção de metodologia participativa nas fases de construção, acompanhamento, execução e avaliação, valorizando os conhecimentos

tradicionais das populações locais. Observa-se também que as parcerias inter e multiinstitucional e a interdisciplinaridade são prestigiadas. Nos exemplos apresentados, as avaliações que assinalam o impacto na melhoria da qualidade de vida dos agricultores de economia familiar e de suas famílias.

Com relação ao processo de acompanhamento e avaliação, este não tem recebido a mesma atenção que a dedicada às fases iniciais do processo, apesar do desenvolvimento de um programa específico, no âmbito do CNPq, voltado para identificar as repercussões e resultados dos projetos em aspectos previstos na fase inicial da chamada pública. Ainda assim, a avaliação, por diversos fatores, não tem ocorrido de forma satisfatória, acarretando dificuldades no desenvolvimento de atividades como visitas dos técnicos do CNPq e de parceiros institucionais aos locais onde se desenvolveram os projetos, bem como na promoção de seminários e eventos com os coordenadores para aprimorar o sistema e na sistematização e levantamento dos resultados obtidos.

Entende-se que a sistematização e o tratamento dos resultados alcançados pelos projetos poderiam subsidiar a elaboração de publicações e serem disponibilizadas em meio virtual e impresso, com o intuito de divulgar ações do CNPq de impacto direto em benefício da sociedade.

Entre os problemas apontados, estão a liberação de recursos em tempo hábil para efetivação das atividades, as condições de infra-estrutura e de pessoal nas áreas técnicas do CNPq para cumprir adequadamente as atribuições pertinentes e a pouca ênfase dedicada ao tema por parte da direção do órgão. Neste caso, geralmente os resultados dos projetos apoiados pelo edital são obtidos mediante a apresentação de um relatório final e a prestação de contas das despesas efetuadas.

Quanto a avaliação dos impactos dos projetos, Souza-Paula e Sánchez (2005) chamam a atenção para a necessidade de um tempo de “maturação” para que os efeitos sejam percebidos. Esse espaço cronológico depende da natureza e objetivo do projeto, ou seja, para se avaliar efetivamente o impacto dos projetos, é necessário um acompanhamento *ex-post* dos processos.

Pode-se concluir que houve limitada inter-relação entre a agenda do CNPq e a agenda de política social do governo, no período compreendido de 2003-2006. Essa limitação se vê, em parte, pelo reduzido aporte de recursos próprios do CNPq para os editais de agricultura

familiar, financiados na maior parte pelos fundos setoriais e MDA, ou para outras ações com o objetivo de promover a geração e aplicação de conhecimentos para a inclusão social. Não se encontrou evidência de outras ações institucionais destinadas à promoção da inclusão social desde o PTA, extinto em 2006, embora se reconheça que há ações relevantes no âmbito social promovidas pelo CNPq, como às executadas mediante parcerias e convênios nas áreas de vigilância sanitária, nutrição, saúde, entre outras.

Pode-se alegar que a finalidade do CNPq não é de assistência social, mas sim a de “promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do País e contribuir na formulação das políticas nacionais de ciência e tecnologia”, como previsto no seu estatuto<sup>64</sup>. Por outro lado, é importante aprofundar a análise sobre as diversas ações do CNPq e as perspectivas de impactos que elas podem causar na sociedade brasileira. Embora nem sempre se coloque explicitamente, as atividades de apoio à pesquisa e à formação de recursos humanos podem estar dirigidas a temas de grande relevância social, como em termos de saúde, meio-ambiente e outros. Ou seja, é importante refletir sobre a indagação de Rattner (1980; 2005) quanto ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia: Para que e para quem? Apesar de a C&T não ter o poder exclusivo de solucionar problemas da sociedade, ela gera importantes instrumentos – conhecimentos, tecnologias, metodologias – que são essenciais para esse processo.

Conclui-se que intensificar e incorporar ações inovadoras e criativas de caráter inclusivo e eqüitativo nas atribuições e práticas da instituição não desvirtua sua missão, mas sim fortalece seu papel como entidade pública cuja finalidade maior é promover o bem-estar de toda a sociedade.

Diante do exposto, recomenda-se, para maior integração do CNPq com a política de inclusão social, ações mais efetivas que contribuam para a redução da desigualdade social e da pobreza, entre elas: estabelecer critérios de relevância social para projetos apoiados por esta agência; interagir de forma mais ampla com os programas desenvolvidos pelo MDS e pelo Fome Zero, de modo a identificar demandas e necessidade articuladas com o campo científico e tecnológico; induzir pesquisas em temas vinculados e aplicados na resolução de problemas que interferem na qualidade de vida de populações e segmentos sociais menos assistidos; estabelecer parcerias e estimular e apoio às ações de voluntariado desenvolvidos pelos servidores e colaboradores.

---

<sup>64</sup> Decreto nº 4.728, de 9 de junho de 2003.

Quanto aos editais, reitera-se a necessidade de aperfeiçoamento da etapa de acompanhamento e avaliação, promovendo um balanço *ex post* dos resultados no médio e longo prazo, para se obter o impacto dos projetos após um período de maturação, além da composição dos comitês temáticos com especialistas não pertencentes apenas à comunidade acadêmica científica e da sistematização de todo o processo, possibilitando sua divulgação como forma de evidenciar a atuação do CNPq nas questões sociais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBAGLI, Sarita. **Ciência e Estado no Brasil Moderno: um Estudo sobre o CNPq**. 1988. 170 p. Dissertação de mestrado. COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro.

ALBUQUERQUE, Lynaldo Cavalcanti e ROCHA NETO, Ivan. **Sistemas Estaduais de Ciência e Tecnologia: uma avaliação**. Brasília: ABIPTI, IBICT, 1996.

ALTAFIN, Iara Guimarães. **Sustentabilidade, Políticas Públicas e Agricultura Familiar: Uma Apreciação sobre a Trajetória Brasileira**, 2003. 225 p. Tese de doutorado. Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília. 225 pág.

ANDERY, Maria Amália Pie Abib *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo: EDUC, 2004.

BAIARDI, Amílcar. Formas de agricultura familiar, à luz dos imperativos de desenvolvimento sustentável e de inserção no mercado internacional. In: Danilo R.D. Aguiar e J.B. Pinho (orgs). **Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**, Foz de Iguaçu, Sober, 1999.

BALSADI, Otavio Valentim. Qualidade do emprego na agropecuária brasileira no período de 2001-2004. In **Revista Parcerias Estratégicas** nº 22. Brasília: CGEE/MCT, 2006. p. 245-281.

BANCO MUNDIAL. **Vozes dos pobres**. Brasil. Relatório Nacional. Maio, 2000. Disponível em: <<http://www.bancomundial.org.br>>. Acesso em: agosto de 2007.

BANCO MUNDIAL. **Combate à Pobreza Rural no Brasil: Uma Estratégia Integrada**. (vol.I) Departamento do Brasil. Região da América Latina e do Caribe, 2001. Disponível em: <<http://www.bancomundial.org.br>>. Acesso em: agosto de 2007.

BANCO MUNDIAL. **Indicadores do Desenvolvimento Mundial 2007**. Disponível em: <<http://www.bancomundial.org.br>>. Acesso em: agosto de 2007.

BARROS, Fernando Antonio F. de. **A tendência concentradora da produção do conhecimento no mundo contemporâneo**. Brasília: Paralelo 15 / Abipti, 2005.

BARROS, Ricardo Paes. **A estabilidade inaceitável**: desigualdade e pobreza no Brasil. Texto para discussão nº 800: Rio de Janeiro, IPEA, 2001.

BARROS, Ricardo Paes; CARVALHO, Mirela e FRANCO, Samuel. Afinal, as mudanças nos benefícios sociais ocorridas a partir de 2001 tiveram influência sobre a queda na desigualdade e na pobreza? In: MTE/CGEE. **Análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD: 2005. – Pobreza e Desigualdade – Brasília: MTE/CGEE, 2007.**

BARROS, Ricardo Paes de *et al.*, **A importância da queda recente da desigualdade na redução da pobreza**. Texto para discussão nº 1256. Rio de Janeiro, IPEA, 2007.

BAVA, Silvio Caccia *et al.*, (org). **Programa de Renda Mínima no Brasil: Impactos e Potencialidades**. São Paulo, Revista Polis, 1998.

BERNAL, Jonh. **Historia social de la ciência**. Traducción de Juan Ramón Capella. Barcelona, Edicions 62 S/A, 1973.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima e BURSZTYN, Marcel (coord). **Ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio CDS/Unb/Abipit. 2000. 223 p.

BRANDÃO, Flávio Cruvinel. **Uma História Brasileira das Tecnologias Apropriadas**. Brasília: Paralelo 15. Abipti, 2006.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Diretrizes Estratégicas do Fundo Setorial do Agronegócio. MCT/CGEE: Brasília, 2002. Disponível em: [http://www.finep.gov.br/fundos\\_setoriais/ct\\_agro/documentos/ct-agro00diretrizes.pdf](http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_agro/documentos/ct-agro00diretrizes.pdf). Acesso em: novembro de 2007.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Gestão Pública para um Brasil de todos**: um plano de gestão para o Governo Lula. Secretaria de Gestão. Brasília: MP, SEGES, 2003.

BRUNETTI, José L. Adalberto; SOUZA-PAULA, Maria Carlota e YAMAMOTO, Yashiro. CNPq: Um Enteadado da Política Oficial. In: HERRERA, Amílcar Oscar *et al.* **Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento 2**. Brasília: CNPq; UNESCO, 1983.

BURSZTYN, Marcel. Da pobreza à miséria, da miséria à exclusão. In \_\_\_\_\_ (org.) **No meio da rua: nômades, excluídos e viradores**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003. p.27-55.

CAGNIN, Maria Aparecida Hugo e SILVA, Darly Henriques. **A Ação de Fomento na História do CNPq**. Brasília: MCT/CNPq, 1987.

CAMARANO, Ana Amélia e BELTRÃO, Kaizô Iwakami. **Distribuição espacial da população brasileira: mudanças na segunda metade deste século**. Textos para Discussão nº 766: Rio de Janeiro, IPEA, 2000.

CAMPOS, André *et al.*, (org). **Atlas da exclusão social no Brasil, volume 2: dinâmica e manifestação territorial**. São Paulo: Cortez, 2.ed, 2004.

CASTRO, Vanessa Maria de. **Impactos dos programas educacionais Bolsa-escola no Brasil e Education Action Zone na Inglaterra**, 2004. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. CDS/UnB: Brasília.

CDES. Agenda Nacional de Desenvolvimento – AND. Brasília: Presidência da República: Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES, 2007. Disponível em: <<http://www.cdes.gov.br>>. Acesso em: abril de 2007.

CEPAL. **Anuário Estatístico de América Latina y Caribe, 2005**. Santiago de Chile, 2006.

CNPq. **Relatório de Gestão 1993/1994**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 1994.

CNPq. **Programa de Apoio às Tecnologias Apropriadas – PTA**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 1995. (mimeo)

CNPq. **Relatório de Atividades 1996**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 1997.

CNPq. **Relatório de Atividades 1998**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 1999.

CNPq. **Relatório de Atividades 1999**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 2000.

CNPq. **Relatório de Gestão Institucional 2001**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 2002. Disponível em: <[http://cnpq.br/cnpq/docs/relatorio\\_cnpq\\_2002.pdf](http://cnpq.br/cnpq/docs/relatorio_cnpq_2002.pdf)>. Acesso em: dezembro de 2007.

CNPq. **Relatório de Gestão Institucional 2004**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 2005. Disponível em: <[http://cnpq.br/cnpq/docs/relatorio\\_cnpq\\_2004.pdf](http://cnpq.br/cnpq/docs/relatorio_cnpq_2004.pdf)>. Acesso em: dezembro de 2007.

CNPq. **Relatório de Gestão Institucional 2006**. Brasília, DF: MCT/CNPq, 2007a. Disponível em: <[http://cnpq.br/cnpq/docs/relatorio\\_cnpq\\_2006.pdf](http://cnpq.br/cnpq/docs/relatorio_cnpq_2006.pdf)>. Acesso em: dezembro de 2007.

CNPq. **Relatório Institucional do CNPq: 2003-2006**. MCT/CNPq. Brasília, 2007b.

COSTA, Rubens Vaz. O Progresso Tecnológico na Guerra Contra a Pobreza. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 15, n.4, p. 653-662, out/dez. 1984.

CUNHA, Edite P e CUNHA, Elenora Schettini M. Políticas Públicas Sociais. (pág. 11-25). In CARVALHO, Alysson *et al.*, (org). **Políticas Públicas**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Proex, 2003.

DAGNINO, Renato. A Relação Pesquisa-Produção: em busca de um enfoque alternativo. In: SANTOS, Lucy Woellner *et al.*, (org). **Ciência, tecnologia e sociedade: o desafio da interação**. Londrina: IAPAR, 2004.

DELGADO, Guilherme Costa. **O setor de subsistência na economia e na sociedade brasileira: gênese histórica, reprodução e configuração contemporânea**. Brasília: IPEA, Texto para Discussão nº 1025, 2004.

DUARTE, Bruno de Carvalho e SIMÕES, Helenne Barbosa. **Análise do Gasto Social Federal no Período 1995-2005**. CEPAL/IPEA. Brasil, 2006.

FREEMAN, Chris e SOETE, Luc. **The Economics of Industrial Innovations**. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1997.

FURTADO, Celso. **Em busca de Novo Modelo: Reflexões sobre a crise contemporânea**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GROSSI, Mauro Eduardo Del e SILVA, José Graziano. **O uso das PNADs para as áreas rurais**. Rio de Janeiro: IPEA, Texto para Discussão nº 874, 2002.

INCRA/FAO. **Novo retrato da agricultura familiar: O Brasil redescoberto**. Brasília: MDA, 2000.



JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

LEMOS, José de Jesus Sousa. **Mapa da Exclusão Social no Brasil: Radiografia de um País assimetricamente Pobre**. Fortaleza: Banco do Nordeste S.A, 2005.

LIMA, Dalmo M. de Albuquerque *et al.* Iniciativas do CNPq para apoio à Agricultura Familiar e a Assentamentos de Reforma Agrária. In: LIMA, Dalmo M. de Albuquerque e WILKINSON, John *et al.* **Inovações nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002.

LOPES, Rita de Cássia Scardine Assis. **Aprendizagem Institucional: o Caso do CNPq**. 2001. Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. CDS/UnB. Brasília.

MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. Relatório de Atividades 2001. MCT: Brasília, 2002.

MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. Relatório de Gestão. Janeiro de 2003 a Dezembro de 2006. MCT: Brasília, 2007.

MCT. 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: síntese das conclusões e recomendações. Capítulo 2 – Inclusão Social. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão de Estudos Estratégicos, 2006.

MEDEIROS, Josemar Xavier de; WILKINSON, John e LIMA, Dalmo Marcelo de Albuquerque. O Desenvolvimento Científico-Tecnológico e a Agricultura Familiar. 2002, p. 23-38. In: LIMA, Dalmo M. de Albuquerque e WILKINSON, John (org). **Inovação nas Tradições da Agricultura Familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. Dos excluídos necessários aos excluídos desnecessários. In BURSZTYN, Marcel (org). **No meio da rua: nômades, excluídos e viradores**. Rio de Janeiro: Garamond, p. 56-87, 2003.

NASCIMENTO, Carlos Alves do. Aspectos da agricultura familiar regional: Nordeste e Sul (1996-1999 e 2001-2004). In: **Revista Parcerias Estratégicas**, nº 22 – junho de 2006. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2006. pág. 317-345.

NÉRI, Marcelo Côrtes. **Miséria, Desigualdade e Políticas de Renda: O Real do Lula.** Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2007.

NICOLETTI, Lenita. Participação da comunidade científica na política de ciência e tecnologia: o CNPq. In: **Estudos para o planejamento em ciência e tecnologia.** CPCT/CNPq/MCT.Brasília, 1988.

PEREIRA, Potyara Amazonina Pereira. **Necessidades Humanas:** subsídios à crítica dos mínimos sociais. São Paulo: Cortez, 2000.

PEREIRA, Potyara A.P. Estado, Regulação Social e Controle Democrático. (pág. 25-42). In BRAVO, Maria I. Souza e PEREIRA, Potyara A P. (orgs). **Política social e democracia.** São Paulo: Cortez; Rio de Janeiro: UERJ, 2001.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2001.** Novas Tecnologias e Desenvolvimento Humano. Lisboa: Trinova Editora, 2001.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2005.** Cooperação Internacional numa Encruzilhada: Ajuda, Comércio e Segurança num Mundo Desigual. Lisboa: Ana Paula Faria Editora, 2006.

POCHMANN, Marcio *et al.*, (org). **Atlas da Exclusão Social, volume 5:** agenda não liberal da inclusão social no Brasil. São Paulo: Cortez, 2005.

RATTNER, Henrique. **Tecnologia e Sociedade:** uma proposta para os países subdesenvolvidos. São Paulo: Brasiliense, 1980.

RATTNER, Henrique. Tecnologia e Sociedade. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 48. Maio de 2005.

REZENDE, Fernando e TAFNER, Paulo (editores). **Brasil: o estado de uma nação.** Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

ROCHA NETO, Ivan. **Tecnologias Sociais:** conceitos & perspectivas. Disponível em: <http://www.gestaoct.org.br>. Acesso em: dezembro de 2007.

ROCHA, Sonia. **Pobreza e desigualdade no Brasil:** o esgotamento dos efeitos distributivos do plano real. Texto para discussão nº 721: IPEA, Rio de Janeiro, 2000.

- ROCHA, Sonia. **Alguns aspectos relativos à evolução 2003-2004 da pobreza e da indigência no Brasil**. In Revista Parcerias Estratégicas nº 22. Brasília: CGEE/MCT, 2006. p. 11-38.
- SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Organização Paula Yone Stroch. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: Incluído, Sustentável, Sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SALAMA, Pierre e DESTREMAU, Blaudine. **O tamanho da pobreza**. Economia política da distribuição de renda. Tradução Heloisa Brambatti. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.
- SALAMA, Pierre e VALIER, Jacques. **Pobrezas e desigualdades no terceiro mundo**. Tradução Catherine M. Mathieu. São Paulo: Nobel, 1997.
- SCHNEIDER, Sérgio. Agricultura familiar e emprego no meio rural brasileiro: análise comparativa das Regiões Sul e Nordeste. **Revista Parcerias Estratégicas**, nº 22 – junho de 2006. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2006. pág. 217-244.
- SCHWARTZMAN, Simon. (coord.) *et al.*, **Ciência e Tecnologia no Brasil: uma nova Política para um Mundo Global**. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1993.
- SCHWARTZMAN, Simon. **Ciência e Tecnologia na Década Perdida: o que aprendemos?** 1995. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/lourdes:htp>>. Acesso em: dezembro de 2007.
- SCHWARTZMAN, Simon. A Pesquisa Científica e o Interesse Público. **Revista Brasileira de Inovação** pp. 361-395, 2002.
- SCHWARTZMAN, Simon. **As causas da pobreza**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- SILVA, Maria Aparecida de Moraes. **A luta pela terra: experiência e memória**. São Paulo: UNESP, 2004.
- SINGER, Paul. **Uma utopia militante: repensando o socialismo**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- SOUSA, Jânia M. Pinho e VALENTE JUNIOR, Airton Saboya. **Análise das Liberações dos Recursos do Pronaf: Descentralização das Aplicações do Crédito Rural**. 2006.

SOUZA, Heitor G. de; ALMEIDA, Darcy F. de; RIBEIRO, Carlos Costa. **Política Científica**. Coleção Debates – Planejamento. São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.

SOUZA-PAULA, Maria Carlota e SÁNCHEZ, Tirso W. Sáenz. **Elaboração, avaliação e acompanhamento de projetos em ciência e tecnologia**: conceitos básicos e instrumentos. SECT-FAPEAM: Brasília, 2005. (mimeo)

VARGAS, Nilton. A Tecnologia é de Deus ou do Diabo? Visão e conceitos de tecnologia. In: HERRERA, Amílcar Oscar *et al.* **Ciência, tecnologia e desenvolvimento 2**. – Brasília: CNPq; UNESCO, 1983.

VEIGA, José Eli. Pobreza Rural, Distribuição da Riqueza e Crescimento: A Experiência Brasileira. In TEÓFILO, Edson *et al* (org). **Distribuição de riqueza e crescimento econômico**. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília: 2000, pp. 173-200.

VEIGA, José Eli. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se supõe. 2001. Disponível em: <http://www.fea.usp/professores/zeeli/> Acesso em: agosto de 2007.

VIOTTI, Eduardo B. Teoria Econômica, Desenvolvimento e Tecnologia: uma Introdução. In \_\_\_\_\_ *et al.*, **A Dimensão econômica da Inovação**. Coleção Curso de Especialização em Agentes de Difusão Tecnológica. Brasília, ABIPTI/SEBRAE/CNPq, 1997.

ZORATTO, Éderson Mantoan. **Propósito da ciência e tecnologia na agenda de políticas públicas brasileiras** – o papel do CNPq. Dissertação de mestrado, 2002. 148. p. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília.. CDS/UnB. Brasília.

#### **Sites consultados:**

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

[www.bancomundial.org.br](http://www.bancomundial.org.br)

[www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)

[www.incra.gov.br](http://www.incra.gov.br)

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

[www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br)

[www.planejamento.gov.br](http://www.planejamento.gov.br)

[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)

[www.fapesp.org.br](http://www.fapesp.org.br)

[www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)

## ANEXOS

### ANEXO 1. EDITAIS E RESULTADOS > Resultados de Julgamento

#### Edital CT-Agro/MCT/MDA/CNPq nº 022/2004

O Comitê Temático, composto pelos pesquisadores:

Nome	Instituição
Aliomar Arapiraca da Silva	CEPLAC/PA
Arno Rieder	UNEMAT
Dora Suely Barbosa dos Santos	UEMG
Ignácio Hernan Salcedo	UFPE
Jorge Roberto Tavares de Lima	UFRPe
José Henrique de Faria	UFPR
José Tavares de Sousa	UEPB
Marcos Borba	EMBRAPA
Maria de Nazareth Baudel Wanderley	UFPE
Maria do Socorro Kato	EMBRAPA
Og Francisco Fonseca de Souza	UFV
Silverio de Paiva Freitas	UENF

Analizou e recomendou as seguintes propostas para apoio à execução de projetos de extensão e disponibilização de tecnologias apropriadas para agricultura familiar, no âmbito do **Edital CT-Agro/MCT/MDA/CNPq nº 022/2004**, que foram aprovadas pela Diretoria Executiva do CNPq, dentro dos recursos disponíveis para financiamento.

Proponente	Título	Instituição
Adelmo Ferreira de Santana	Projeto de Apoio a pecuária familiar na microrregião de Irecê no Estado da Bahia	UFBA
Adelson Luiz Araujo Tinoco	Transformar Pele de Frango e Peixe em Couro em Benefício da Segurança Alimentar, Saúde Humana e Desenvolvimento Sustentável em Sistemas de Produção Agrícolas Familiares.	UFV
Alceu Pedrotti	Estratégias Tecnológicas para a Sustentabilidade dos Agricultores de Movimentos Sociais do Semi-Árido Sergipano	UFS
Alexandre Pio Viana	Cultivo semi-orgânico de Videira na Região Norte Fluminense com vistas ao desenvolvimento sustentável de comunidades em assentamentos do Movimento Sem Terra	UENF
Alfio Brandenburg	Redes de Agroindústrias Familiares Ecológicas: ações de pesquisa e extensão para o desenvolvimento de microempreendimentos rurais como estratégia de geração de renda, agregação de valor e acessos a mercados locais nas R. Centro e Centro-Sul do PR	UFPR
Alice Eiko Murakami	Sistema de produção e conservação de ovos de codornas japonesas para a agricultura familiar	UEM
Altino Bonfim de Oliveira Junior	Tecnologias apropriadas para agricultores familiares em biomas do Estado da Bahia	UFBA
Álvaro Luiz Mafra	Fortalecimento da Agricultura Familiar no Planalto Catarinense	UDESC

Ana Maria Novaes da Silva	Reforma agrária e biodiesel: a busca da sustentabilidade em assentamentos do sertão pernambucano	UFRPE
André Rodrigues Lima	Apoio a iniciativas de agroecologia de agricultores familiares do Vale do Taquari	UERGS
Andréa Nunes Moreira	Transferência de Tecnologias de Produção da Cultura da Banana para Agricultores Familiares do Semi-Árido Nordeste	CEFET/PE
Anor Fiorini de Carvalho	Agricultura familiar peri-urbana: alternativa de segurança alimentar e geração de renda	UFV
Antonio Cardoso	Validação de tecnologias pela Agricultura Familiar do Nordeste Paraense geradas a partir da pesquisa-ação	UFPA
Antonio Carlos de Souza Abboud	Produção, certificação e comercialização de produtos orgânicos - Fortalecendo os princípios agroecológicos no município de Paty do Alferes -RJ	UFRRJ
Aureo Eduardo Magalhães Ribeiro	Projeto piloto de melhoramento de feiras livres do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais	UFPA
Carla Giovana Souza Rocha	Inovações agroecológicas e gestão dos estabelecimentos agrícolas familiares para o desenvolvimento sustentável na Transamazônica	UFPA
Carlos José Esteves Gondim	Mulheres de Tucumanduba: ações para a geração de renda com qualidade de vida e sustentabilidade ambiental	UFRA
Carmen Célia Costa da Conceição	Agrobiodiversidade para pequenos produtores de base familiar no nordeste paraense	UFRA
Cássia Cristine Caliar	Aproveitamento de resíduos da banicultura na comunidade de Campos Novos - Roraima: uso de fibras naturais no artesanato	UFRR
Celia Regina Granhen Tavares	Processo Integrado para Tratamento de Resíduos Gerados na Suinocultura	UEM
Celso José de Moura	Processamento da Cadeia do Açafrão em Mara Rosa – GO	UFG
Cesar Valmor Rombaldi	A vitivinicultura no fortalecimento da multifuncionalidade de propriedades de agricultura familiar da Região de Pelotas	UFPEL
Clair Jorge Olivo	Alternativas de controle agroecológico de moléstias, insetos-pragas em hortigranjeiros e culturas anuais e de endo e ectoparasitas em bovinos leiteiros em propriedades familiares integrantes da Rede Ecovida: Núcleo Regional Centro - RS	UFMS
Dalcio Caron	Estação Ecológica Juréia Itatins, Comunidade Itinguçu: Possibilidades Sustentáveis de Sobrevivência da população local.	USP
Danilo Gusmão de Quadros	Biodigestão de Esterco Ovinocaprino	UNEB/BA
Dejair Message	Desenvolvimento da atividade apícola por agricultores familiares da região de Viçosa, MG.	UFV
Deusimar Freire Brasil	Desenvolvimento Rural Sustentável em Assentamentos de Reforma Agrária do Município de Bento Fernandes - RN	UFRN
Djail Santos	Desenvolvimento de Produção Orgânica de Hortaliças pela Agricultura Familiar e Cooperada	UFPB
Elias José Simon	Viabilidade da implantação de biodigestores como fonte alternativa de energia e de produção de compostos orgânicos em áreas de assentamentos rurais no estado de São Paulo.	UNESP
Elizanilda Ramalho do Rego	Desenvolvimento da Agroindústria como alternativa para a sustentabilidade no cultivo de banana no município de Caroebe -RR	UFRR

Esmeralda Paranhos dos Santos	Otimização da Cadeia Produtiva da erva-doce ( <i>Foeniculum vulgare</i> ) visando a agregação de valor aos produtos da Agricultura Familiar	UFPB/CFT
Fabrcio Schwanz da Silva	Secagem e armazenamento de grãos para a agricultura familiar	UNEMAT
Farid Eid	Implementação de estratégias nos processos de comercialização de produtos da reforma agrária	UFSCAR
Fernando Silveira Franco	Sistemas Agroflorestais na Agricultura Familiar da Baixada Serrana	UNESP
Flavio Aristone	Exploração auto-sustentável da Bocaiuva na região do Pantanal sul-mato-grossense: geração de renda e equilíbrio do meio ambiente	UFMS
Flávio Sacco dos Anjos	O Doce sabor da inclusão social: certificação social e solidária na região das missões	UFPEL
Flavio Teles Carvalho da Silva	Implantação da Hidroponia Vertical no Vale do Rio Bugres - MAtO Grosso	UNEMAT
France Maria Gontijo Coelho	Historia e sociedade, homeopatia e silvicultura : extensão universitária em assentamento rural.	UFV
Fred Newton da Silva Souza	Rede de Agricultores Experimentadores: a transição agroecológica como tema gerador da pesquisa-ação	UFT
Gerd Sparovek	Sol e Frutas: Desidratação e Produção Agroecológica Familiar	USP
Guilherme Augusto Biscaro	Programa regional UEMS de incentivo do cultivo de hortaliças irrigadas em pequenas propriedades rurais no Município de Cassilandia-MS	UEMS
Iara Guimarães Altafin	Projeto de apoio aos produtores familiares de leite dos assentamentos de reforma agrária de Unai/MG	UNB
Idemir Citadin	Caracterização, conservação e uso de fruteiras nativas do Bioma Floresta com Araucária.	CEFET/PR
Ivo Jucksch	Construindo o conhecimento agroecológico na zona da Mata de Minas Gerais	UFV
Jackson Antônio Barbosa	Inserção do sistema plantio direto, em pequenas propriedades, para condução da cultura do feijoeiro, na região do Alto Vale do Jequitinhonha, MG	FAFEID
Jacob Binsztok	Implantação de Associações de Agricultores Familiares no Estado de Rondônia: Subsídios para a agregação de valor e comercialização da produção de café.	UFF
João Kaminski	Validação de tecnologias apropriadas para a agricultura familiar em rede de referência de unidades de produção	UFMS
Jorge Luis Favaro	Processos produtivos agroecológicos para a agricultura familiar em sistema de redes de propriedades de referência	UNICENTRO
Jorge Ubirajara Dias Boechat	Avaliação da qualidade higiênico-sanitária do leite produzido no sul do Estado do Espírito Santo.	UFES
José Antônio Kroeff Schmitz	Divulgação do método do filtro biológico para o tratamento de dejetos de suínos entre os agricultores familiares do Vale do Taquari - RS	UERGS
Jose Maria Wiest	Potencial multifuncional (medicinal e zootécnico) de plantas com indicativo etnográfico por comunidades negras rurais litorâneas do Rio Grande do Sul	UFRGS
José Ozinaldo Alves de Sena	Estratégias de conversão de sistemas de produção convencional para agroecológico no contexto da Agricultura Familiar na Região Noroeste do Paraná, em Olerícolas, Frutíferas, Suinocultura e Bovinocultura de leite.	UEM
Juan Jose Verdesio Bentancurt	Aquecimento solar para agroindústrias familiares	UNB
Juliana Bernardi Ogliari	Melhoramento Genético Participativo a partir de Variedade Local de Milho procedente do Extremo Oeste de Santa Catarina	UFSC

Karla Maria Damiano Teixeira	Organização local, orientação econômica e cooperativismo: empoderamento e inclusão social de famílias do PGRM, Viçosa/MG	UFV
Klemens Augustinus Laschefski	Gestão dos Recursos Naturais e Geração de Renda no Vale do Jequitinhonha - Minas Gerais	UFMG
Laura Angélica Ferreira	Alternativas para a sustentabilidade da pecuária familiar em assentamentos rurais da região de Marabá - PA	UFPA
Leonardo Alves de Andrade	Gestão Participativa para Produção e Oferta de Mudanças de Espécies Arbóreas de Uso Múltiplo, Destinadas a Unidades de Produção Familiar na Região do Brejo Paraibano	UFPB
Lin Chau Ming	Tecnologias agroecológicas para agricultura familiar em comunidades remanescentes de quilombos e seu entorno, nos municípios de Iporanga e Apiai, SP	UNESP
Lovois de Andrade Miguel	Avaliação e promoção de alternativas produtivas sustentáveis para agricultores familiares tradicionais na região da Encosta Atlântica do Estado do RS	UFRGS
Luiz Antonio Correia Margarido	Integração Produção/Processamento de Produtos Orgânicos em Pequenas Propriedades	UFSCAR
Luiz Eduardo Cid Guimarães	Projeto Pilões: Desenho Industrial e tecnologia apropriada, uma intervenção sistêmica em assentamentos rurais.	UFCG
Mailson Monteiro do Rego	Produção de Mudanças de Bananeira Livres de Pragas e Doenças Visando Melhorar a Produção da Agricultura Familiar do Município de Caroebe, Roraima	UFRR
Mairon Moura da Silva	Avaliação e validação de inovações tecnológicas em territórios do semi-árido nordestino	CEFET/PE
Manoel de Souza Maia	Produção de sementes de feijão-miúdo ( <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.) como alternativa socioeconômica para a região peninsular da Lagoa dos Patos - RS	UFPEL
Marcelo Abreu da Silva	Produção leiteira familiar e sustentabilidade no Estado do Rio Grande do Sul	UFRGS
Marcelo Augusto Gutierrez Carnellosi	Agregação de valor e aproveitamento de resíduos provenientes das unidades de processamento mínimo de hortaliças	UFS
Márcia Maria Corrêa Rêgo	Alternativas de sustentabilidade a comunidade na Unidade de Conservação em estabelecimento, Balsas -MA	UFMA
Maria Cristina Affonso Lorenzon	Impactos socioeconômico e ambiental, da introdução e produção artesanal de abelhas com e sem ferrão em núcleos e agricultura familiar através de novos métodos, adequados as suas potencialidades	UFRRJ
Maria de Fátima Ferreira Rodrigues	Terra Para que te Quero: fortalecendo uma experiência com agricultura orgânica a partir dos camponeses assentados da APASA - PB	UFPB
Maria de Fátima Guimarães	Pesquisa científica e agricultores experimentadores: interação para o desenvolvimento de sistemas de produção agroecológicos familiares na região centro-sul do Paraná	UEL
Maria José de Souza Barbosa	Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários - ITCPE/CSE/UFPA	UFPA
Marlene Ferreira Gomes Mortagua Walflor	Transição Agroecológica em Agricultura Familiar na Região Metropolitana de Curitiba e Litoral do Paraná.	UFPR
Marli Teixeira de Almeida Minhoni	O Cultivo de <i>Agaricus blazei</i> na agricultura familiar e a conseqüente melhoria das condições socioeconômicas.	UNESP
Miguel da Costa Accioly	Maricultura Familiar Solidária no Baixo Sul Baiano	UFBA
Patrícia Guimarães Santos Melo	Difusão e validação de tecnologias para agricultura familiar do Estado de Goiás	UFG



Paula Toshimi MATUMOTO-PINTRO	Otimização da utilização da soja para a melhoria da renda familiar em pequenas propriedades agrícolas	UEM
Paulo Cesar Stringheta	Desenvolvimento de tecnologia para o processamento e terminação do condimento, pimenta rosa	UFV
Paulo José Adissi	Feira Agroecológica do Campus I da UFPB: certificação social e revitalização	UFPB
Paulo Marçal Fernandes	Desenvolvimento Agroecológico no Entorno de Goiânia	UFG
Pedro Dantas Fernandes	Introdução de praticas de irrigação em assentamentos da região produtora de caju no município de Caraubas-RN e formação de lideranças jovens em cultura irrigada	UFCEG
Pedro Henrique Ferreira Tomé	Programa de apoio a agricultura familiar dos produtores do queijo canastra no município de Medeiros: Melhoria da Qualidade, Identificação e Caracterização dos Queijos de Minas Artesanal.	CEFET/MG
Priscila Vieira Rosa Logato	Produção em tanques-rede e processamento de tilapias niloticas ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) na comunidade de pescadores da Usina do Funil.	UFLA
Renata Apocalypse Nogueira Pereira	Aproveitamento da pele e do couro de coelho no artesanato mineiro	UFLA
Ricardo Alves da Fonseca	Produção e agroindustrialização alternativa de carne e ovos de aves tipo caipira pelo sistema agroecológico para a formação de capital social e desenvolvimento local sustentável da agricultura familiar, em comunidades rurais do Vale do Ribeira e do litora	FAFIPAR/PR
Roberta Hilsdorf Piccoli	Adequação da produção leiteira do microprodutor da região de Lavras, MG, a Instrução Normativa 51 e elaboração de produtos como renda alternativa	UFLA
Rômulo Simões Cezar Menezes	Sistematização e divulgação de informações sobre adubação orgânica, praticas agroflorestais, cultivo e usos da palma e produtos fitossanitarios naturais na agricultura familiar do semi-árido paraibano	UFPE
Rosana Katia Nazzari	Gestão das Unidades Artesanais	UNIOESTE
Sergio Antonio Lopes de Gusmão	Unidades familiares produtoras de hortaliças com princípios agroecológicos	UFRA
Simão Dias de Vasconcelos Filho	Expansão da agricultura orgânica na zona da mata de Pernambuco: integrando ensino, pesquisa e extensão	UFPE
Soraia Vilela Borges	Ações com famílias produtoras rurais: resgatando identidades, fortalecendo e valorizando a agricultura familiar.	UFRRJ
Teógenes Senna de Oliveira	Percepção da qualidade do solo e difusão de estratégias agroecológicas em sistemas de produção de alimentos por agricultores (as) familiares do semi-árido cearense	UFC
Therezinha de Jesus Pinto Fraxe	Programa de segurança alimentar e geração de renda em comunidades ribeirinhas do Alto Amazonas	UFAM
Vanda Pietrowski	Produção e difusão de agentes de controle biológico para produtores familiares agroecológicos	UNIOESTE
Vicente Paulo dos Santos Pinto	Fortalecimento da agricultura familiar na microrregião de Juiz de Fora	UFJF
Vitor de Athayde Couto	Pluriatividade, Assistência Técnica e Extensão Rural	UFBA
Wagner Luiz Lourenzani	Capacitação Gerencial de Agricultores Familiares na Região da Alta Paulista	UNESP

**Obs.:** Algumas propostas foram aprovadas com redução do orçamento solicitado.

Brasília, 26 de outubro de 2004

Fonte: Portal Eletrônico do CNPq. Acesso em: janeiro de 2008.

## Anexo 2. EDITAIS E RESULTADOS - Resultados de Julgamento

**Edital CT-Agro/MDA/MCT/CNPq nº 020/2005****Apoio a Projetos de Geração e Disponibilização de Tecnologias de Base Ecológica Apropriadas à Agricultura Familiar**

## Comitê Temático

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>UF</b>
Agostinho Dirceu Didonet	EMBRAPA-GO	GO
Aliomar Arapiraca da Silva	CEPLAC-PA	PA
Karen de Fátima Follador Karam	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC
Luciano Arruda Ribas	EMBRAPA-AC	AC
Luís Carlos Diel Rupp	Centro Agroecológico Ipê - RS	RS
Marcos Flávio Silva Borba	EMBRAPA-RS	RS
Oscar José Rover	UNOCHAPECÓ-SC	SC
Rodrigo Machado Moreira	Instituto Giramundo Mutuando - SP	SP
Sérgio Pedini	Escola Agrotécnica Federal de Machado - MG	MG
Silvestre Fernandes Vasquez	Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá - PE	PE

**Propostas Aprovadas**

<b>Nome</b>	<b>Título do Projeto</b>	<b>UF</b>
Alexandre Américo Almassy Júnior	Ervanário Regional de Valorização da Agroecologia Familiar e da Saúde	BA
Altair Toledo Machado	Estratégias de melhoramento participativo na adaptação de espécies cultivadas em sistemas agroecológicos utilizando o milho como espécie indicadora	DF
Arlene Maria Gomes Oliveira	Cultivo orgânico de mandioca e abacaxi em unidades de produção familiar do extremo sul da Bahia	BA
Aureo Eduardo Magalhães Ribeiro	Projeto de apoio aos sistemas agroflorestais da agricultura familiar da base do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica	MG
Cláudia Aparecida Romeiro d'Ávila	Agroecologia e Reforma Agrária: construindo caminhos para a produção sustentável	MG
Dárlcio Inácio Alves Teixeira	Projeto Algas: Cultivando o futuro	CE
Ecio Rodrigues	Projeto Paca de Acrelandia, Acre	AC

Evandro Vasconcelos Holanda Junior	Construção e apropriação de tecnologias e conhecimentos para a produção agrosilvopastoril e a valorização da diversidade produtiva das comunidades tradicionais do sertão baiano do São Francisco	PE
Fábio Luiz de Oliveira	Promoção da sustentabilidade através da implantação de Sistemas Agroflorestais na Associação de Pequenos Produtores do Núcleo de Produção Agrícola - NPA, no município de Araguaina, Norte do Tocantins	TO
Fábio Oliveira Barros	Manejo agroecológico de recursos naturais em áreas de assentamento de reforma agrária do Maranhão	MA
France Maria Gontijo Coelho	História e Sociedade, Agroecologia e Homeopatia: extensão universitária em assentamentos rurais de duas regiões em Minas Gerais	MG
Giorgio Cristino Venturieri	Manejo racional de abelhas indígenas sem ferrão entre agricultores familiares do nordeste do Estado do Pará	PA
Glauco Regis Florisbello	Semeando a agroecologia na Zona da Mata de Minas Gerais	MG
Halloysio Miguel de Siqueira	Desenvolvimento da produção familiar agroecológica do território do Caparaó/ES	ES
Iêda de Carvalho Mendes	Inoculação do feijoeiro em assentamentos de reforma agrária do município de Unaí-MG	DF
Joaquim Apolinar Nóbrega Diniz	Experimentação participativa: apoio e sistematização de transição agroecológica em São Miguel do Gostoso	RN
Joel Orlando Bevilaqua Marin	Criação e estabelecimento de processos agroecológicos no município de Itapuranga, GO	GO
Jose de Lima Albuquerque	Feira de produtos orgânicos da agricultura familiar: um estudo das perdas associadas ao armazenamento, transporte e embalagem	PE
José Ernani Schwengber	Desenvolvimento e avaliação de alternativas para a produção de base ecológica de hortaliças visando a sustentabilidade da agricultura familiar da região sul do RS	RS
Lais Maria Borges de Mourão Sá	Implantação de sistemas agroflorestais como alternativa para produção sustentável na ARIE JK - Taguatinga – DF	DF
Lin Chau Ming	Tecnologias agroecológicas para agricultura familiar em comunidades remanescentes de quilombos e seu entorno, nos municípios de Apiai, Iporanga e Itaoca, SP	SP
Luciene Dias Figueiredo	Fortalecendo comunidades e criando alternativas de uso múltiplo da floresta com adoção de tecnologias adequadas ao uso racional dos recursos naturais e propiciando diversificação de renda familiar nos assentamentos Moju I e II, Santarem, Amazônia	PA

Luiz Antonio Augusto Gomes	Desenvolvimento e disponibilização de técnicas de manejo e adaptação de cultivares melhoradas de pimentão e alface para o cultivo em sistema orgânico de produção	MG
Luiz da Silva Vieira	Alternativas não químicas para o controle de verminose em caprinos de comunidade familiar de assentados do Programa de Reforma Agrária no Estado do Ceará	CE
Magda Eva Soares de Faria Wehrmann	Introdução de práticas sustentáveis para o fortalecimento da agricultura familiar no Veredão dos Gerais no oeste baiano	DF
Manoel Baltasar Baptista da Costa	Da microbacia ao agricultor familiar: uma releitura do agroecossistema	SP
Marcelo Rodrigues Mendonça	Resgate, seleção e conservação de sementes crioulas na comunidade São Domingos - Catalão (GO)	GO
Marco Antonio Camillo de Carvalho	Utilização de diferentes compostos de resíduos regionais na implantação das culturas do cupuaçu e açaí em pequenas propriedades do assentamento São Pedro, no município de Paranaita-MT	MT
Marcos David Figueiredo de Carvalho	Aproveitamento racional de babaçu em Miguel Alves - PI	PI
Maria Jose Hotzel	Processo de transição na criação animal agroecológica através do uso de homeopatia e fitoterapia em assentamentos de reforma agrária	SC
Maria Neudes Sousa de Oliveira	Apoio à organização de coletores e artesãos de sempre-vivas ( <i>Syngonanthus</i> sp.) e a seu manejo ecológico como base para o desenvolvimento comunitário regional do Alto Jequitinhonha - MG	MG
Maria Vanderly Andréa	Melhoria na produção e qualidade do leite de pequenos produtores do Recôncavo Baiano	BA
Mario Francisco Gusson	Organização de circuitos de comercialização de produtos ecológicos como forma de estímulo e viabilização dos pequenos agricultores familiares	RS
Maurício Sedrez dos Reis	Redesenho do uso de recursos florestais em assentamentos de reforma agrária no meio-oeste catarinense, por meio do desenvolvimento participativo de tecnologias apropriadas	SC
Oswaldo Ryohei Kato	Sistemas alternativos agroecológicos para a agricultura familiar no nordeste paraense	PA
Patricia Chaves de Oliveira	Sistemas agroflorestais para a agricultura familiar no baixo Amazonas: uma estratégia para a transição agroecológica em assentamentos rurais	PA

Paulo Cesar de Lima	Avaliação de materiais orgânicos e plantas espontâneas na adubação e na sustentabilidade de agroecossistemas cafeeiros orgânicos e agroecológicos em comunidades de agricultores familiares	MG
Paulo César do Nascimento	Uso da terra com vistas à produção agrícola sustentável em localidades de agricultura familiar, RS	RS
Paulo César Teixeira	Desenvolvimento de tecnologias agroecológicas para a sustentabilidade de sistemas de produção tradicionais	AM
Paulo Eduardo de Melo	Transição para a produção agroecológica de hortaliças na Comunidade Rural de Pontezinha (CORPO), em Goiás	DF
Pedro Boff	Implementação da cura homeopática e outras terapias não residuais em cultivos vegetais	SC
Pedro Ivan Christoffoli	Construindo o horizonte agroecológico: experiências de agricultura sustentável em assentamentos da reforma agrária do Brasil	DF
Regina Conceição Garcia	Apicultura como estratégia de sobrevivência de unidades da agricultura familiar agro-ecológica	PR
Rony Antonio Ferreira	A suinocultura como opção complementar de renda para associação de agricultores	RJ
Seliane Piorezan	Produção própria de sementes de milho e feijão por grupos de agricultores familiares em assentamentos da reforma agrária de Santa Catarina	SC
Tânia Beatriz Gamboa Araújo Morselli	A rizipiscicultura como modelo de fortalecimento de transição agroecológica e do redesenho do agroecossistema arroz irrigado em assentamento de reforma agrária, Capão do Leão, RS	RS
Vanderlei Franck Thies	Transição agroecológica: resgate, experimentação e validação de técnicas e metodologias participativas	RS
Veridiana Vizoni Scudeller	Gestão local através de ações socio-ambientais e uso racional dos recursos naturais para geração de renda e melhoria da qualidade de vida na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupe	AM
Vicente Wagner Dias Casali	Homeopatia: tecnologia social destinada a agricultura familiar	MG
Vilmar Valdemar Saar	Homeopatia no desenvolvimento da agricultura familiar ecológica no Oeste do Paraná	PR
Wilson Mozena Leandro	Desenvolvimento agroecológico do entorno de Goiânia: novos desafios	GO