

# POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E DO FINANCIAMENTO DA PESQUISA NO BRASIL E NO PARÁ

Vera Lúcia Jacob Chaves<sup>1</sup>

Valéria Silva de Moraes<sup>2</sup>

Salomão Nunes Santiago<sup>3</sup>

## Introdução

Este trabalho tem como objetivo central apresentar os resultados da pesquisa realizada com a finalidade de analisar os efeitos da adoção da Política de Ciência e Tecnologia (C&T) no financiamento da pesquisa no Brasil e no Estado do Pará, no período de 2000 a 2006.

Adotamos como referência de análise a reforma implementada no Estado brasileiro, a partir da década de 1990 e início da atual, que traduziram as demandas postas pela lógica do capital com vistas à saída da crise iniciada na economia capitalista na década de 1970 e que perdura até os dias atuais. Essa reforma fundamenta-se no argumento neoliberal da ineficácia dos serviços públicos e da necessidade da redução do papel do Estado no financiamento das políticas sociais atingindo diretamente a política da Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I). É importante ressaltar que a adoção dessa política nos países da América Latina atende às exigências emanadas dos organismos internacionais que apontam como único caminho para a superação da crise do capitalismo a adoção de políticas de “ajuste fiscal” do Estado, com vistas a aumentar o superávit primário e, com isso, possibilitar o pagamento dos serviços da dívida interna.

No desenvolvimento da pesquisa utilizamos como recurso metodológico a pesquisa bibliográfica e documental, trabalhando com o máximo possível de informações disponíveis, tanto de natureza quantitativa como qualitativa.

Os resultados desse estudo serão expostos em duas partes. Na primeira parte, centramos nossos esforços no marco teórico que elegemos sobre a adoção das políticas de ajuste neoliberais empreendidas pelo Estado brasileiro e seus reflexos no financiamento da pesquisa no Brasil. A reforma na política de Ciência e Tecnologia do país e, o financiamento dessa política, se configurou no centro de nossas investigações. Na segunda parte do texto, apresentaremos alguns dados levantados sobre o financiamento da pesquisa no Brasil e no Pará, no período de 2000 a

---

<sup>1</sup> Professora do PPGED/UFPA, coordenadora do GEPES - vjacob@uol.com.br

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC/UFPA - valmoraes25@hotmail.com

<sup>3</sup> Bolsista PIBIC/UFPA - salulusantiago@hotmail.com

2006, objetivando responder às seguintes questões: Qual o montante das despesas da União na função Ciência e Tecnologia e sua relação com as receitas correntes? Qual o montante de recursos destinados pela União ao desenvolvimento da C&T nos últimos anos e o que representa em relação ao Produto Interno Bruto (PIB)? Qual o impacto dos recursos dos “fundos setoriais” aplicados em pesquisa no Brasil? Como esses recursos são distribuídos no país? Qual o montante de recursos aplicados em C&T pelo governo do Pará e como são distribuídos, considerando as instituições públicas e privadas do estado? Nas conclusões são tecidas algumas considerações que indicam o rumo que, a adoção da política de “ajuste fiscal” empreendida pelo governo federal poderá assumir, cujas conseqüências imediatas têm se manifestado na política nacional de C,T&I e contribuído para a manutenção do país numa situação de dependência econômica externa, inserindo-se na economia capitalista mundial na condição de consumidor de tecnologia.

### **Política de Ciência & Tecnologia (C&T) e Reforma do Estado no Brasil**

A crise do petróleo em 1979 e o saturamento dos mercados mundiais deram início a mudanças significativas no desenvolvimento do sistema capitalista mundial, com reflexos diretos para o Brasil. Essa crise aprofundou-se com o crescimento desmesurado dos serviços da dívida, provocado pela elevação da taxa de juros da dívida externa, aliada à queda nos preços dos produtos de exportação dos países periféricos e à desregulamentação financeira. Como conseqüência, são impostos a esses países (dentre eles o Brasil), programas de ajuste com a finalidade de reduzir o déficit público e garantir o pagamento da dívida. Para tanto, dentre outras conseqüências do *ajuste* estrutural, foram efetuados: a) cortes no gasto público, especialmente os direcionados às políticas sociais, acompanhados pela transferência de recursos públicos para o capital especulativo; b) redução de salários reais e aumento do desemprego; c) crescimento da dívida pública interna e externalização da dívida pública, mediante venda de papéis no exterior. (CAMPOS, 2001, p.287-288).

Com a justificativa de reformular as estruturas sociais, as novas tecnologias e formas de gestão, e contratação de força de trabalho, e implantar a chamada “modernização sistêmica” (RODRIGUES, 2007), foram necessárias mudanças no sistema capitalista em âmbito mundial, as quais, no seu conjunto, foram chamadas de Reforma do Estado.

No caso brasileiro, a Reforma do Estado foi elaborada pelo então Ministro da Administração e Reforma do Estado (MARE), Bresser Pereira, denominada de Plano Diretor da Reforma do Estado (PDRE,1995). De acordo com esse Plano, a crise brasileira da última década foi também uma crise do Estado e diante de uma reação imediata à crise faziam-se inadiáveis: (1) o ajustamento fiscal duradouro; (2) reformas econômicas orientadas para o mercado, que, acompanhadas de uma política industrial e tecnológica, garantam a concorrência interna e criem as condições para o enfrentamento da competição internacional; (3) a reforma da previdência social; (4) a inovação dos instrumentos de política social, proporcionando maior abrangência e promovendo melhor qualidade para os serviços sociais; e (5) a reforma do aparelho do Estado, com vistas a aumentar sua "governança", ou seja, sua capacidade de implementar de forma eficiente políticas públicas.

A Reforma do Estado brasileiro atingiu todos os setores da economia e das políticas sociais, dentre as quais destacamos nesse estudo as mudanças efetivadas na política de Ciência e Tecnologia (C&T). De acordo com essa Reforma o Estado deixaria de ser provedor dos direitos sociais passando a assumir o papel de redistribuidor/fornecedor dos bens sociais. Como consequência, a reconfiguração das esferas pública e privada assume centralidade nessa Reforma sendo, a partir de então, criado um novo conceito, “o público não-estatal”, caracterizado pela parceria entre Estado e sociedade, onde segundo o PDRE (1995, p 43) é “constituído pelas organizações sem fins lucrativos, que não são propriedade de nenhum indivíduo ou grupo e estão orientadas diretamente para o atendimento do interesse público”.

É nesse contexto de Reforma que foi rediscutido o papel da Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento econômico do país uma vez que, até então, a participação estatal no financiamento das pesquisas era quase exclusiva. Assim, foi elaborado um novo projeto político de desenvolvimento científico e tecnológico com vistas à inserção do Brasil na “sociedade do conhecimento”<sup>i</sup>. Com base no discurso de desenvolver cientificamente o país, aplicando seus resultados na solução dos problemas, e estimulada por organismos internacionais, tais como Banco Mundial (BM) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), a política de C,T&I ganhou o espaço necessário para a redefinição de seu papel. O principal mecanismo institucional promotor da reforma no setor de pesquisa no Brasil foi a criação do Conselho Nacional para Ciência e Tecnologia (CCT)<sup>ii</sup>, por meio da Lei nº 9.257, de 9/1/1996 que passou a “coordenar a política nacional de C&T, incluindo a distribuição de instrumentos e recursos”(OLIVEIRA, 2002, p.73).

O ponto de partida para a consolidação do plano estratégico para o desenvolvimento tecnológico no Brasil está no documento “Ciência, tecnologia e inovação: desafios para a sociedade brasileira”, que foi batizado como “Livro verde” (publicado em 2000), e que subsidiou os debates da 1ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em setembro de 2001 pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (SILVA e MELO, 2001). Este documento incentiva a participação empresarial no processo, como é evidenciado no trecho a seguir destacado:

Na sociedade da informação, o cenário econômico transforma-se de tal modo que inovar e converter conhecimento em vantagem competitiva passam a constituir importantes diferenciais. Da rapidez na geração e difusão de inovações, decorrem a drástica diminuição da vida útil dos produtos e a necessidade de modernização contínua da produção e da comercialização de bens e serviços. O processo inovador supõe, cada vez mais, a produção e aplicação de informações conhecimentos e a sua gestão, nos moldes do que hoje se denomina inteligência coletiva, empresarial e organizacional (BRASIL, 2000,p. 06)

Para atrair o setor produtivo para o financiamento das pesquisas foi necessário incorporar o termo Inovação, o que demarca uma nova etapa na política de Ciência e Tecnologia a ser desenvolvida no país. A centralidade das pesquisas deve estar voltada para a inovação tecnológica com aplicabilidade imediata, que possibilite aumentar o lucro dos financiadores (empresários), a ser comercializada no mercado capitalista. Inovar, portanto, passa a ser um atrativo para que o setor empresarial aplique algum recurso no desenvolvimento de novas pesquisas, de preferência voltadas para a aplicação de novas tecnologias. Conforme afirma Oliveira (2002, p. 76), “O conceito inovação, portanto, refere-se ao uso adequado da tecnologia, à capacidade de transformar recursos técnicos em riquezas econômicas e benefícios sociais”. Esta política foi consolidada no “Livro Branco” que subsidiou os debates realizados durante a 2ª Conferência Nacional de C,T&I, cuja centralidade das discussões voltou-se para as parcerias público-privadas conforme se observa na fala do então Ministro de Estado de Ciência e Tecnologia, Ronaldo Sardenberg:

Ao pôr em curso um projeto nacional de desenvolvimento em C&T, o Governo acelerou a modernização da infra-estrutura de pesquisa; construiu consensos por meio do diálogo com as esferas pública e privada; criou mecanismos de apoio e promoção de transformações no campo científico, tecnológico, econômico e

cultural, em plena integração com indústrias, empresas, centros de pesquisa e universidades. (Livro Branco, 2002, p IX)

Fica claro, no discurso acima, que o “Projeto Nacional de Desenvolvimento em C&T” a que se refere o Ministro, está pautado nas parcerias público-privadas, ou seja, a produção do conhecimento no país tem que se adequar às demandas da indústria e das empresas. Para tanto, é necessário o estabelecimento de parcerias do setor privado com as Universidades e Centros de Pesquisa, que são responsáveis pela pesquisa brasileira.

Assim, o sistema brasileiro de produção científica e tecnológica passou por uma profunda transformação, cuja reorientação central foi a promoção de parcerias entre as instituições públicas e o setor privado. O Estado concentraria investimentos públicos em áreas de alta relevância econômica e a prioridade seria a de “alocar recursos às instituições públicas que tivessem projetos elaborados em parceria com as empresas privadas e fossem voltadas para aplicações comerciais” (OLIVEIRA, 2002, p.73).

Dentre as ações com vistas à execução da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCT&I), implementada no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, destaca-se a Lei de Inovação Tecnológica<sup>iii</sup> que tem como objetivo central acelerar a produção do conhecimento no país. Esta lei prevê o direcionamento dos recursos públicos e não-reembolsáveis para empresas, dando prioridade às pequenas e micro-empresas e à política industrial, tecnológica e de comércio exterior. A lei é baseada em três eixos, a saber:

a constituição de ambiente propício a parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; o estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e o incentivo à inovação na empresa (COGGIOLA, OLIVEIRA e PAIVA 2006, p. 10).

As mudanças que vêm ocorrendo na realização de pesquisas manifestam-se, especialmente, pela ênfase na inovação tecnológica, de custos reduzidos e aplicabilidade imediata. Esta política visa estimular as empresas ao financiamento de pesquisas, o que, segundo Cruz (2003), não poderá substituir a necessária destinação de recursos públicos para a maioria das pesquisas a serem realizadas no país, pois

A experiência mundial nos mostra que a parcela do governo no financiamento à pesquisa na Universidade deve ser a principal e é insubstituível – essa é a palavra. A participação de empresas em certos projetos não pode justificar a suposição de que a Universidade consiga apoio financeiro do setor privado para a maior parte de suas atividades. As funções singulares da Universidade – educação e avanço do conhecimento – trazem

benefícios sociais, dificilmente apreendidos privadamente; por isso, o financiamento majoritariamente público é insubstituível. (CRUZ, 2003, p. 4)

O incentivo à participação de empresas no fomento à C,T&I foi reforçado por meio da “Lei do Bem”, aprovada em 21/11/2005 que, entre outras medidas, permite a redução de 50% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incidente sobre equipamentos importados para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e, assegura a dedução do Imposto de Renda (IR) em valor equivalente ao dobro do investido pela empresa em P&D.

As parcerias entre o setor público, representado pelas agências estatais de fomento de pesquisas e as Universidades públicas, e o setor privado, por meio da constituição de fundos privados, passou a ser central na definição da Política Nacional para a Ciência, Tecnologia e Inovação do país. A criação dos “fundos setoriais”<sup>iv</sup> em 1999, constituiu-se no marco inicial da adoção da política de parceria público-privada. Segundo Oliveira, esses fundos:

são fontes não orçamentárias formados por contribuições diversas, tais como: *royalties*, parcela da receita das empresas beneficiárias de incentivos fiscais, compensação financeira, licenças e autorizações, além de doações e empréstimos [...] os setores privilegiados para os fundos seriam os de petróleo, energia, recursos hídricos, telecomunicações, transporte e mineração (2002, p.77).

Nesse contexto de reforma, e decorridos quase dez anos de adoção dessa política, consideramos relevante investigar seus resultados, em especial na aplicação dos recursos em C&T no Brasil, no período de 2000 a 2006, analisando, ainda, quais as conseqüências para o desenvolvimento da produção científica.

Para melhor compreensão do fenômeno estudado, apresentaremos, a seguir, os dados estatísticos levantados sobre os investimentos em Ciência e Tecnologia no Brasil, considerando: as despesas da União em Ciência e Tecnologia e o que representam em relação à receita corrente do país e sua relação ao PIB; os recursos dos fundos setoriais aplicados em pesquisa e como são distribuídos no país por regiões; o montante de recursos aplicados em C&T pelo governo do Pará e, como são distribuídos, entre as instituições públicas e privadas do estado.

## **O Financiamento da Ciência e Tecnologia no Brasil – o que os dados revelam**

A política de “ajuste fiscal” adotada no Brasil se materializa por meio de cortes no financiamento das políticas sociais e, ao mesmo tempo no estímulo à parcerias com o setor

privado. Essa política é evidenciada com a adoção da Desvinculação de Recursos da União - DRU (onde são subtraído 20% das receitas tributárias), iniciada no governo de Cardoso (1995-2002) e mantida no atual governo de Lula da Silva, que retira, por ano, cerca de cinco bilhões da educação.

Em relação às despesas totais da União em Ciência e Tecnologia, no período de 2000 a 2007, observa-se que os anos de 2002 e 2007 foram os que apresentaram menor volume de recursos. Analisando o período de 2000 a 2002, referente ao governo de Fernando Henrique Cardoso, constata-se que o gasto em C&T sofreu uma redução significativa no último ano de seu mandato (2002), de 16,61%, em relação ao ano anterior.

A Tabela 1 demonstra, ainda, um crescimento substancial nas despesas em C&T efetuadas durante o primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006), em especial nos dois primeiros anos de governo (2003 e 2004), com acréscimo de 7,74%, em 2003, em relação ao ano anterior, e de 19,56%, em 2004. Observa-se, no entanto, que nos anos subsequentes (2005 e 2006), mesmo que em valores nominais tenha havido um crescimento das despesas, é evidente que, em termos dos valores atualizados os percentuais foram menores, a cada ano. Ao enfocarmos o primeiro ano do segundo mandato do presidente Lula da Silva (2007), observa-se uma drástica redução nos investimentos em C&T, chegando a um corte de -17,59% nos valores, comparativamente ao ano anterior.

**Tabela 1 - Despesas da União na função Ciência e Tecnologia – 2000 a 2007**

**R\$ 1,00**

CIENCIA E TECNOLOGIA	DESPESAS LÍQUIDAS <sup>2</sup>		CRESCIMENTO	
	ANO	VALOR NOMINAL	VALOR ATUALIZADO <sup>1</sup>	%
	<b>2000</b>	1.244.858.670,84	2.669.405.063,75	-
	<b>2001</b>	1.591.800.135,82	3.092.766.567,30	<b>15,86</b>
	<b>2002</b>	1.506.710.314,42	2.579.056.577,21	<b>-16,61</b>
	<b>2003</b>	1.993.196.405,88	2.778.642.429,24	<b>7,74</b>
	<b>2004</b>	2.607.080.738,18	3.322.206.554,27	<b>19,56</b>
	<b>2005</b>	3.274.462.389,70	3.937.697.734,48	<b>18,53</b>
	<b>2006</b>	3.703.455.223,63	4.377.835.386,74	<b>11,18</b>
	<b>2007</b>	3.207.497.263,47	3.607.889.202,24	<b>-17,59</b>

Fonte: SIAFI - STN/CCONT/GEINC

Nota: Excluídas as operações intra-orçamentárias

<sup>1</sup> Valor atualizado com base no IGP-DI de 2007 de 1,12483001726353

<sup>2</sup> Excetuados os valores referentes ao refinanciamento da Dívida Pública

É importante registrar, ainda, que o governo vem adotando uma política de contingenciamento de recursos, ao longo de cada ano, concentrando a execução dos programas e ações no final do ano, com a finalidade de garantir o *superávit* primário, fazendo reserva para assegurar o pagamento de parcela dos serviços da dívida pública, sinalizando aos credores as boas intenções do governo em economizar. Desde o primeiro ano de mandato, em 2003, o índice previsto, de 3,75% de *superávit* primário em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), foi aumentado para 4,25%. As Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDOs) dos anos subseqüentes previam este mesmo patamar, no entanto, o governo superou, a cada ano, essa meta: em 2004, a taxa foi de 4,59%; em 2005 passou para 4,83%, e, em 2006, ficou um pouco mais baixa, 4,32%, mas, ainda, superior ao previsto na LDO (INESC, 2006).

É inegável, no entanto, que, apesar do governo de Luiz Inácio ter dado continuidade à política econômica de “ajuste fiscal” do governo anterior, visando à produção de *superávit* primário, houve um maior investimento na produção do conhecimento no país, no período de 2003 a 2006. Entretanto, a redução das despesas em Ciência e Tecnologia no ano de 2007, evidencia que, no primeiro ano do segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, houve um recuo de quase 18% em relação ao investimento em C&T, do ano anterior, retomando, possivelmente, as oscilações do governo de FHC.

Observa-se, por outro lado (Tabela 2), que a receita corrente do país continuou crescendo a cada ano. Atualizados os valores constantes da tabela, verifica-se que, no período de 2003 a 2007, a receita do país cresceu 38,4%, em termos reais. Para avaliar corretamente a prioridade conferida à área, é necessário que analisemos o dispêndio de recursos com a função Ciência e Tecnologia, em relação à receita corrente do país. Observa-se que o ano de 2002, ainda no governo FHC, apresentou o pior índice percentual do período de 2000 a 2007, com 0,44%. É importante ressaltar, entretanto, que, em 2007, após alguns anos de crescimento, no primeiro ano do segundo mandato do atual presidente, o governo voltou a gastar na função C&T apenas 0,49% do total de sua receita, o mesmo percentual, baixo, investido no ano de 2000.

**Tabela 2 – Relação das receitas correntes da união e as despesas com a função Ciência e Tecnologia – 2000 – 2007 - Valores nominais**

**R\$ milhares**

<b>ANO</b>	<b>Receita Corrente</b>	<b>Variação (%)</b>	<b>Despesas da União na Função C&amp;T</b>	<b>Despesas/Receita (%)</b>
<b>2000</b>	252.518.504	-	1.244.858	0,49
<b>2001</b>	289.410.918	14,61	1.591.800	0,55
<b>2002</b>	343.074.988	18,54	1.506.710	0,44
<b>2003</b>	384.447.011	12,06	1.993.196	0,52
<b>2004</b>	450.589.981	17,20	2.607.080	0,58
<b>2005</b>	527.324.578	17,03	3.274.462	0,62
<b>2006</b>	584.067.471	10,76	3.703.455	0,63
<b>2007</b>	659.158.017	12,86	3.207.497	0,49

Fonte: SIAFI\_STN / CCONT / GEINC, acesso em: 19 abr. 2008.

É possível, ainda, avaliar a prioridade que o país confere à área de Ciência e Tecnologia ao se referenciar o investimento ao PIB. Considerando o Produto Interno Bruto (PIB) do país (de acordo com a nova série do Sistema Nacional de Contas, referência 2000), constatamos que os recursos ainda são extremamente irrisórios para a necessária inserção do país no mundo globalizado. Enquanto, em países como o Japão, os EUA, a França e a Alemanha, os gastos em C&T têm excedido os 2,5% do PIB<sup>v</sup>, no Brasil, o total de investimentos destinados à C&T, no período de 2000 a 2006, tem ficado em 1,2%, em média. É importante ressaltar que nesse percentual estão incluídos os recursos aplicados nas Universidades públicas (federais e estaduais) em cursos de pós-graduação<sup>vi</sup>.

Os dados demonstram que, apesar do governo de Luiz Inácio Lula da Silva ter aplicado um volume maior de recursos em C,T&I do que o governo anterior, estes não foram suficientes para alterar o quadro caótico do país em relação ao investimento para a pesquisa, mantendo um percentual extremamente baixo em relação ao PIB. Verifica-se, assim, que no primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva, os investimentos públicos totais em Ciência e Tecnologia, incluindo as despesas com pós-graduação, mantiveram-se, em 0,7% do PIB, enquanto o *superávit* primário ficou acima de 4%, ou seja, fica mais do que evidenciando que a prioridade do governo, tem sido o ajuste fiscal do Estado, em detrimento do investimento em produção do conhecimento.

A situação é agravada na medida em que, a cada ano, o governo aplica uma sistemática política de contingenciamento de recursos do Orçamento Geral da União que atinge quase todos os órgãos governamentais, em especial os responsáveis pela produção de C,T&I do país. Só no ano de 2004, mais de R\$ 2 bilhões, relativos aos fundos setoriais, permaneceram contingenciados para ampliação de um superávit primário que chegou a 4,61%, ou seja, R\$ 81 bilhões<sup>vii</sup>. Somente para o pagamento dos serviços da dívida interna foram destinados R\$139 bilhões em 2005, enquanto o financiamento de todas as políticas sociais totalizou um montante de apenas R\$ 99 bilhões<sup>viii</sup>.

### **As parcerias público-privadas via “Fundos Setoriais”**

Criados, a partir de 1999, com a finalidade estimular as empresas a investirem em C&T no país, os “fundos setoriais” tiveram seus recursos alocados, a partir de 2000, num único fundo, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). O site da FINEP, no entanto, disponibiliza os dados referentes aos recursos dos Fundos Setoriais somente a partir do ano de 2003 até o ano de 2005.

Os recursos aplicados em Ciência e Tecnologia no Brasil, oriundos dos fundos setoriais, apresentaram um crescimento nominal de 92,7%, no período de 2003 a 2005. Os dados da Tabela 3, evidenciam, ainda, que o ano de 2004, atingiu o maior percentual de crescimento dos fundos setoriais, com 55,29% a mais de recursos do que o ano anterior, no Brasil. Observa-se, também, que, no ano de 2005, o ritmo de crescimento dos recursos dos fundos setoriais para a pesquisa no Brasil apresentou uma queda em relação ao ano anterior, crescendo apenas 24,15%.

**TABELA 3 - Recursos dos Fundos Setoriais aplicados em Ciência e Tecnologia, Brasil, de 2003 a 2005 – Valores nominais**

<b>ANO</b>	<b>BRASIL</b>	<b>Evolução dos investimentos em %</b>
<b>2003</b>	398.804.768,47	
<b>2004</b>	619.300.787,43	55,3
<b>2005</b>	768.397.460,31	24,1

Fonte: [http://www.finep.gov.br/numeros\\_finep/fundos\\_setoriais/liberacoes](http://www.finep.gov.br/numeros_finep/fundos_setoriais/liberacoes)

Comparando os dados da Tabela 3 com os da Tabela 1, observa-se que, no ano de 2003, apenas 17,0% das despesas da União aplicadas em Ciência e Tecnologia foram provenientes dos recursos dos Fundos Setoriais, apresentando um pequeno acréscimo nos anos seguintes, com 22,1%, em 2004 e 23,1% em 2005, ou seja, os recursos captados por meio dos fundos setoriais cobrem menos de um quarto das despesas da União para com o financiamento da pesquisa no país.

É importante destacar, ainda, que o montante de recursos dos “fundos setoriais” representaram, em 2005, apenas 0,036% do Produto Interno Bruto (PIB). Ressalta-se que quase todo o volume dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) é representado pelos fundos setoriais. Isto significa, a contínua insuficiência de recursos para o financiamento de áreas importantes do conhecimento no país.

Outra característica da política de C&T é que o financiamento da pesquisa no Brasil tem sido marcado por assimetrias regionais na distribuição dos recursos como pode ser observado (Tabela 4), na aplicação dos recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), uma das principais agências estatais de fomento à pesquisa do país.

**Tabela 4- CNPq - Fomento à pesquisa: investimentos realizados segundo região, 2000/2006**

*R\$1.000,00*

Regiões/UF (1) Ano	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
<b>2000-</b>	1.583	1,69	12.964	13,84	54.252	<b>57,91</b>	16.523	17,64	8.354	8,92
<b>2001</b>	6.855	5,02	22.031	16,13	71.802	<b>52,57</b>	25.351	18,56	10.551	7,72
<b>2002</b>	4.550	4,19	14.196	13,08	58.822	<b>54,20</b>	19.886	18,32	11.074	10,20
<b>2003</b>	6.567	4,95	17.460	13,17	72.977	<b>55,04</b>	24.904	18,78	10.671	8,05
<b>2004</b>	15.234	6,99	43.045	19,75	102.245	<b>46,91</b>	35.559	16,31	21.888	10,04
<b>2005</b>	11.630	4,84	41.475	17,25	127.884	<b>53,18</b>	37.587	15,63	21.913	9,11

<b>2006</b>	22.095	9,78	39.828	17,62	116.820	<b>51,69</b>	29.888	13,22	17.370	7,69
-------------	--------	------	--------	-------	---------	--------------	--------	-------	--------	------

Fonte: CNPq/AEI. (1.5-UF\_9606\_\$), disponível em [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br), acesso em 01/2008

Notas: Inclui recursos dos fundos setoriais; Inclui as bolsas de curta duração; Não inclui os recursos do convênio CNPq/Ministério da Saúde (Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde), vigente de 2001 a 2004.

(1) UF da instituição de destino;

(2) Pode incluir parcela de investimentos relativos a algumas instituições multiestaduais ou multi-regionais, como Embrapa, por exemplo, cujos dados da unidade institucional não foram informados;

Como vemos, a Região Norte, juntamente com o Nordeste apesar de nos últimos 7 (sete) anos terem tido um aumento no percentual de participação no fomento a pesquisa, ainda assim não chegou perto, do que é investido na Região Sudeste (apesar da mesma ter sofrido pequenas variações nesse mesmo período). Observamos também que a Região Centro-Oeste, possui a menor participação do CNPq, em relação às outras regiões para o fomento de suas pesquisas e que essa participação sofreu diminuições ao longo do período analisado. Considerando os dados sobre os recursos da União aplicados em C&T na região norte, nos interessou investigar qual a política de financiamento em pesquisa adotada pelo governo do Estado do Pará no período em análise.

### **O Financiamento do Governo estadual em Ciência e Tecnologia no Pará**

É importante ressaltar que, até o ano de 2007, a política de financiamento em C&T no estado era definida exclusivamente no âmbito da Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia – SEDECT. Somente em 2007 foi criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (FAPESPA) pela Lei Complementar Nº 061, de 24/06/2007, publicada no Diário Oficial Nº 30973, de 26/07/2007 com o objetivo de “apoiar e fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no Estado do Pará em todas as áreas do conhecimento, com vistas a promover o desenvolvimento econômico e social do Estado de forma que seja fortemente enraizado nas competências e potencialidades locais”. (FAPESPA, 2008).

Analisando o montante de recursos aplicados pelo governo do Pará em C&T no estado, no período de 2000 a 2007, constatamos que não existe uma regularidade, uma vez que os recursos oscilam a cada ano, ocorrendo uma brutal redução de recursos nos anos de 2002 (-82,54%) e

2005 (-71,35%), em relação aos anos anteriores, voltando a subir a patamares consideráveis nos anos subsequentes como se evidencia na Tabela 5, a seguir.

**Tabela 5 – Evolução dos Investimentos em C&T no Pará - 2000 a 2007**

Ano	C&T	%
2000	2.258.047,29	-
2001	2.468.859,40	9,34
2002	431.042,69	<b>-82,54</b>
2003	3.823.744,10	787,09
2004	4.719.356,50	23,42
2005	1.352.039,18	<b>-71,35</b>
2006	1.450.276,00	7,27
2007	4.797.022,09	230,77

Fonte: Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia- SEDECT

Destaca-se que o ano de 2002, foi o último da gestão de Fernando Henrique Cardoso no governo federal e de Almir Gabriel no governo do estado, o que significa que a maior parte dos recursos que deveria ser aplicada em C&T foi desviada para outras ações do governo estadual, não identificadas nesse estudo.

Observa-se, ainda que o ano de 2003 destaca-se em termos de acréscimo de recursos tanto em relação ao ano anterior (+787,0%), como se comparado ao ano de 2001 (+54,9%). No ano de 2004, o crescimento de recursos em relação ao ano anterior foi de 23,42%, mas no de 2005 volta novamente a ter uma redução significativa de -71,35% em relação ao ano anterior. Esses dados evidenciam a falta de uma política consolidada para a Ciência e Tecnologia no Estado do Pará.

É evidente que os recursos financeiros aplicados pelo governo do Estado do Pará em pesquisa são incipientes face a necessidade de desenvolvimento do estado. Além do baixo investimento em C&T no estado parte significativa dos recursos são disponibilizados pelo governo estadual para empresas privadas que atuam no estado, mas que não possuem capacidade intelectual compatível para o desenvolvimento de pesquisas.

Na tabela 6 a seguir são discriminados os valores aplicados pelo governo do estado em instituições privadas para o desenvolvimento de Ciência e Tecnologia nas atividades de pesquisas, eventos, cursos e bolsas.

**Tabela 6 - Investimentos do Governo Estadual em C&T para Empresas Privadas, de 2000 a 2007**

<b>ANO</b>	<b>CATEGORIA INSTITUIÇÃO</b>	<b>PESQUISA</b>	<b>CURSO</b>	<b>EVENTO</b>	<b>BOLSAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2000</b>	CESUPA	44.000,00	-	-	-	<b>44.000,00</b>
<b>2001</b>	POEMAR	41.000,00	29.320,00	5.000,00	-	<b>75.320</b>
	UNAMAZ		-	7.000,00	-	<b>7.000,00</b>
	IESAM	17.112,00	-	-	-	<b>17.112,00</b>
<b>2002</b>	POEMAR	180.290,00	-	-	-	<b>180.290,00</b>
	UNAMA	-	-	10.000,00	-	<b>10.000,00</b>
	UNAMAZ	-	-	5.200,00	-	<b>5.200,00</b>
<b>2003</b>	FADESP	270.000,00	-	-	568.000,00	<b>838.000,00</b>
	POEMAR	170.081,94	-	8.000,00	-	<b>178.081,94</b>
	UNESPA			5.000,00	-	<b>5.000,00</b>
	IESAM	20.314,00	-	-	-	<b>20.314,00</b>
	UNESPA	46.315,00	-	-	-	<b>46.315,00</b>
<b>2004</b>	CESUPA	4.800,00	-	-	-	<b>4.800,00</b>
	FADESP	-	-	-	115.200,00	<b>115.200,00</b>
	POEMAR	408.245,46	30.058,00	27.004,81	-	<b>465.308,27</b>
	UNESPA		-	5.000,00	-	<b>5.000,00</b>
<b>2005</b>	POEMAR	323.082,48	-	-	-	<b>323.082,48</b>
	UNAMA	-	-	5.000,00	-	<b>5.000,00</b>
<b>2007</b>						

0 0 6	FADESP	-	-	-	891.840,00	<b>891.840,00</b>
2 0 0 7	FADESP	-	-	-	891.840,00	<b>891.840,00</b>

Fonte: Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia- SEDECT

Observa-se que de 2000 a 2002 as instituições privadas que receberam recursos do governo estadual foram: CESUPA UNAMA, UNAMAZ, IESAM e Fundação POEMAR. A partir do ano de 2003, a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, que atua na UFPA intermediando convênios e contratos com empresas privadas, é a maior beneficiada com os recursos do governo do estado, sendo que a maior parte desses foi destinada ao financiamento de bolsas. Outra fundação privada que tem se beneficiado com recursos públicos do estado é a Fundação Poemar que é uma Organização Não Governamental e que atua no interior da UFPA, mas que não possui vínculo institucional uma vez que não é credenciada pelo Conselho Superior.

Esses dados evidenciam que o governo estadual vem se adequando à política nacional de Ciência e Tecnologia desenvolvida no país que é a de estimular as parcerias público-privadas, no entanto, essas parcerias vêm sendo efetivadas para beneficiar o setor privado com recursos públicos. Essa política visa fortalecer as instituições privadas de ensino superior que atuam no estado do Pará e que não possuem experiências em pesquisa.

Ao compararmos os recursos aplicados em C&T pelo governo do Estado do Pará nos setores públicos e privados, observa-se que, no período de 2000 a 2007, a maior parte dos recursos foram destinados as IES públicas. Destaca-se, no entanto, os anos de 2002 e 2006 cuja participação do setor privado foi de 51,11%, em 2002 e 61,49%, em 2006 superando o setor público.

**Tabela 7 - Repasse de Verbas do Governo do Pará em C&T – 2000 a 2007**

ANO	INSTITUIÇÕES PRIVADAS	INSTITUIÇÕES PÚBLICAS	TOTAL	PARTICIPAÇÃO EM %	
				I. PRIVADAS	I. PÚBLICAS
2000	44.000,00	2.214.047,29	2.258.047,29	1,95 %	98,05 %
2001	99.432,00	2.369.427,40	2.468.859,40	4,03 %	95,97 %

<b>2002</b>	220.290,00	210.752,69	431.042,69	<b>51,11 %</b>	48,89 %
<b>2003</b>	1.087.712,70	2.736.031,40	3.823.744,10	28,45 %	71,55 %
<b>2004</b>	585.508,27	4.133.848,20	4.719.356,50	12,41 %	87,59 %
<b>2005</b>	328.082,48	1.023.956,70	1.352.039,18	24,27 %	75,73 %
<b>2006</b>	891.840,00	558.436,00	1.450.276,00	<b>61,49 %</b>	38,51 %
<b>2007</b>	891.840,00	3.905.182,09	4.797.022,09	18,59 %	81,41 %

Fonte: Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia- SEDECT

Observa-se, ainda, que no período analisado ocorreu um crescimento de 112,44% de recursos públicos no investimento em Ciência e Tecnologia no estado do Pará, no entanto, é evidente que existe uma grande oscilação desses a cada ano, o que nos leva a concluir que não existe uma política consolidada em C&T no estado do Pará. Por outro lado, o desvio de verbas públicas para o setor privado, com grande parte destinados ao financiamento de eventos, pesquisas e cursos, indica um processo de privatização dos recursos públicos.

### **Considerações Finais**

As políticas de ajuste fiscal adotadas no Brasil pelos governos de Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva promoveram o gradativo afastamento do Estado do financiamento da pesquisa no país. A intenção tem sido a de estimular as Universidades públicas e os Institutos de Pesquisas a captarem recursos no mercado por meio do estabelecimento de “parcerias” com o setor privado, aproximando estas instituições do modelo de empresas prestadoras de serviços, que conduz a novas formas de organização e gestão.

No Brasil, os baixos investimentos em C&T, apresentados no estudo em tela, contribuiram para que sua inserção na economia capitalista mundial se dê na condição de consumidor de tecnologia, justamente no momento em que o conhecimento científico e tecnológico passou a se constituir no maior instrumento político de promoção da soberania na atual configuração da divisão internacional do trabalho.

É inegável que, no último ano do primeiro mandato, o governo de Luiz Inácio Lula da Silva apresentou o maior índice de execução orçamentária, tanto em relação ao crescimento das receitas correntes como nas despesas em Ciência e Tecnologia. O estudo demonstrou, ainda, que esse crescimento, mesmo assim, foi incipiente, quando é analisada a evolução percentual dos recursos aplicados nesta área, em relação à receita corrente da União. Ficou, ainda, evidente que,

no primeiro ano do segundo mandato do presidente Luiz Inácio, ocorreu uma redução drástica nas despesas da União em Ciência Tecnologia, quando foi gasto apenas 0,49% do total da receita, o mesmo percentual investido no ano de 2000, ou seja, as despesas nessa área sofreram um corte de 17,54% em relação ao ano anterior, o que indica uma retração do governo federal no setor. Outro dado evidenciado neste estudo foi o de que, apesar do aumento de recursos provenientes dos “fundos setoriais”, eles têm sido insuficientes para a necessidade do país, uma vez que representam menos de um quarto das despesas da União com C&T.

Quando se relacionam os investimentos em C&T com o pagamento dos serviços da dívida brasileira, observa-se a gravidade da situação do país, na medida em que o governo tem comprometido com estes, em média, 40% das despesas anuais da União. Somente no ano de 2007, o governo destinou R\$237 bilhões para o pagamento dos serviços das dívidas interna e externa, enquanto para a função Ciência e Tecnologia foram destinados apenas R\$3,2 bilhões.

É importante ressaltar, ainda, que a política de “ajuste fiscal” do governo foi marcada pelo contingenciamento de recursos, ao longo de cada ano, para fazer reserva e garantir o *superávit* primário, acima do índice previsto nas LDOs. Esta política visa garantir a remessa do excedente econômico, produzido pelos trabalhadores brasileiros, para o pagamento dos “serviços da dívida”, fortalecendo o capital internacional e impulsionando a privatização do conhecimento no país. Como resultado desta política, o investimento brasileiro em Ciência e Tecnologia manteve-se abaixo dos 1,3% do PIB durante o governo de Lula da Silva, enquanto o *superávit* primário ficou acima de 4,5% , ou seja, fica mais do que evidente que a prioridade do governo tem sido o ajuste fiscal do Estado em detrimento do investimento em políticas sociais.

O estudo constatou, também, que a política de financiamento em C&T tem acentuado as assimetrias regionais com a concentração dos recursos na região sudeste. É possível afirmar ainda que a política de financiamento da pesquisa implantada pelo governo do Estado do Pará nos últimos anos, ainda não se faz de maneira sólida, se colocando muito dependente dos recursos da União para prover este setor. Além de alocar poucos recursos para o desenvolvimento de C&T, significativa parte desses ainda são deslocados para o setor privado que não possui pessoal qualificado para o desenvolvimento de pesquisas o que indica um processo de privatização dos recursos públicos via estímulo do próprio agente público, no caso, o governo do Estado do Pará.

Em síntese, podemos afirmar que a política de C,T&I executada pelo governo federal caracteriza-se pela ênfase na inovação tecnológica, de custos reduzidos e aplicabilidade imediata,

e pelas parcerias entre o setor público e o setor empresarial, por meio da constituição de fundos privados. É evidenciada, ainda, a insuficiência de recursos públicos destinados ao financiamento da Ciência e Tecnologia, no país e no estado do Pará, numa conjuntura em que a produção do conhecimento é fundamental para a soberania da nação e para o desenvolvimento da região amazônica.

É necessário que esse quadro seja urgentemente alterado, para que o crescimento econômico do país seja direcionado ao atendimento das necessidades da sociedade. Somente com a aplicação significativa de recursos públicos no desenvolvimento da C&T no Brasil é que poderemos reverter o atual quadro de dependência econômica, cuja consequência tem sido o agravamento da exclusão social da maioria da população.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

AUDITORIA CIDADÃ DA DÍVIDA. *Cartilha ABC da dívida*. 3ª. edição revista e atualizada. Rede Jubileu Sul Brasil. Disponível em: <<http://www.divida-auditoriacidadada.org.br>>. Acesso em: abr. de 2008.

BRASIL. *Lei nº 10.973*, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. *D.O.U. de 03.12.2004*.

BRASIL. *Lei nº 9.257*, de 9 de janeiro de 1996. Cria o Conselho Nacional para Ciência e Tecnologia. *D.O.U. de 10.01.1996*.

BRASIL. *Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado*. Brasília, 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 28/12/2007.

BRASIL. MCT. *Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT III*. DF: Governo Federal/ Ministério da Ciência e Tecnologia, 1998.

BRASIL. *Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação*. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.mct.gov.br>. Acesso em 10/12/07.

BRASIL. *Livro Verde: Sociedade da Informação no Brasil*. Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.mct.org.br>. Acesso em 10/12/2007.

BRASIL. *Constituição Federal de 05 de outubro de 1988*. Brasília, 2006. Disponível em [www.senadofederal.gov.br](http://www.senadofederal.gov.br). Acesso em 12/12/07.

CAMPOS, Lauro. *A Crise completa*. A Economia política do não. São Paulo: BOITEMPO, 2001.

- COGGIOLA, O; OLIVEIRA, M. de; PAIVA, J. *O veto à regulamentação do fundo nacional de desenvolvimento científico e tecnológico – FNDCT e os fundos setoriais – FS*. Circular nº 149/06. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior.
- CRUZ, C. H. B. Pesquisa e Universidade. In: CRUZ, C. H. de B. *A produção científica brasileira*. São Paulo: Unicamp, 2003.
- CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa. Disponível em: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br). Acesso em 01/2008.
- FINEP. Financiadora de Estudos e Projetos. Fundos Setoriais. Disponível em: [www.finep.gov.br/fundossetoriais](http://www.finep.gov.br/fundossetoriais). Acesso em: 18/11/2007.
- INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO ECONÔMICOS – INESC. Nota Técnica n.118. Disputa no Orçamento 2007 – entre o social e o ajuste fiscal. Dez/2006. Disponível em: <http://www.inesc.org.br/biblioteca/publicacoes/notas-tecnicas/NT.%20118%20-%20AJUSTE%20FISCAL.pdf>. Acesso em: 10 out..2007.
- OLIVEIRA, Marcos Marques de. A Política Governamental de Ciência e Tecnologia: da C&T à CT&I. In: NEVES, Lucia Maria Wanderley (org.). *O empresariamento da educação: novos contornos no Brasil dos anos 1990*. Xamã VM Editora. São Paulo, 2002.
- RODRIGUES, José. *Os Empresários do Ensino e a Reforma da Educação Superior do Governo Lula da Silva*. Disponível em: <http://www.anped11.uerj.br>. Acesso em 26/08/07.
- ROUANET, Sérgio Paulo. Fato, ideologia, utopia. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 24 mar. 2002.
- SILVA, Cylon Gonçalves; MELO, Lúcia Carvalho Pinto de. *Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira – livro verde*. Distrito Federal: Ministério da Ciência e Tecnologia; Academia Brasileira de Ciências, 2001.

## Notas

<sup>i</sup> Sobre o conceito de “sociedade do conhecimento” ver: Rouanet (2002).

<sup>ii</sup> O CCT foi criado como órgão acessório do Executivo e é formado por ministros de várias áreas e sete representantes dos setores empresariais que utilizam tecnologia intensiva.

<sup>iii</sup> A Lei de Inovação Tecnológica aprovada com o nº 10.973 em 02 de dezembro de 2004, dispõe sobre incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Essa Lei estabelece os pressupostos de flexibilização das relações entre pesquisadores, instituições de pesquisa e empresas privadas. As condições estabelecidas por essa Lei oferecem atrativos para que o pesquisador abra uma empresa tecnológica, licenciando-se da universidade (por até 3 anos, renováveis por igual período) para dedicar-se à constituição de empresa “com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação” (Art.15).

<sup>iv</sup> Atualmente existem 16 fundos setoriais, distribuídos como segue: Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e Construção Naval (**CT- Aquaviário**); Fundo de petróleo de gás natural (**CT-PETRO**); Fundo setorial de biotecnologia (**CT – BIOTEC**); Fundo setorial de agronegócio (**CT – AGRO**); Fundo setorial para o desenvolvimento da área de engenharia aeronáutica, eletrônica e mecânica (**CT – AERO**); Fundo de energia elétrica

---

(**CT – ENERG**); Fundo setorial para o desenvolvimento da Amazônia (**CT – AMAZÔNIA**); Fundo setorial para o desenvolvimento de tecnologia espacial (**CT – ESPACIAL**); Fundo setorial de recursos hídricos (**CT – HIDRO**); Fundo setorial para o desenvolvimento da Informática (**CT – INFO**); Fundo setorial mineral (**CT – MINERAL**); Fundo setorial de saúde (**CT – SAÚDE**); Fundo setorial de transportes terrestres (**CT – TRANSPORTES**); Fundo Setorial para o desenvolvimento tecnológico das telecomunicações (**CT – FUNTTEL**); Fundo verde e amarelo de estímulo à Interação Universidade – Empresa (**CT – VERDE-AMARELO**), Fundo para modernização e ampliação da infra-estrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em IES públicas e de pesquisas brasileiras (**CT-INFRA**). Disponível em: [www.finep.gov.br/fundossetoriais](http://www.finep.gov.br/fundossetoriais). Acesso em: 05 out. 2007.

<sup>v</sup> Fonte: *Clarín*, Buenos Aires, 22 de fevereiro de 1997.

<sup>vi</sup> Esses dados são questionáveis uma vez que os critérios adotados para calcular o montante de recursos das IFES destinados à pós-graduação não foram explicitados.

<sup>vii</sup> No final do ano de 2003, o superávit primário foi maior do que o acordado com o Fundo Monetário Internacional: 4,3% do PIB. Nos anos de 2004 e 2005, o governo manteve a meta de superávit primário de 4,25% do PIB. [www.stn.fazenda.gov.br](http://www.stn.fazenda.gov.br). Acesso em: març. de 2007.

<sup>viii</sup> Disponível em <http://www.divida-auditoriacidada.org.br/>. Acesso em: abr. de 2008.