28 Cadernos Andes

1ª edição
Janeiro
de 2018
ISSN 1677-8707

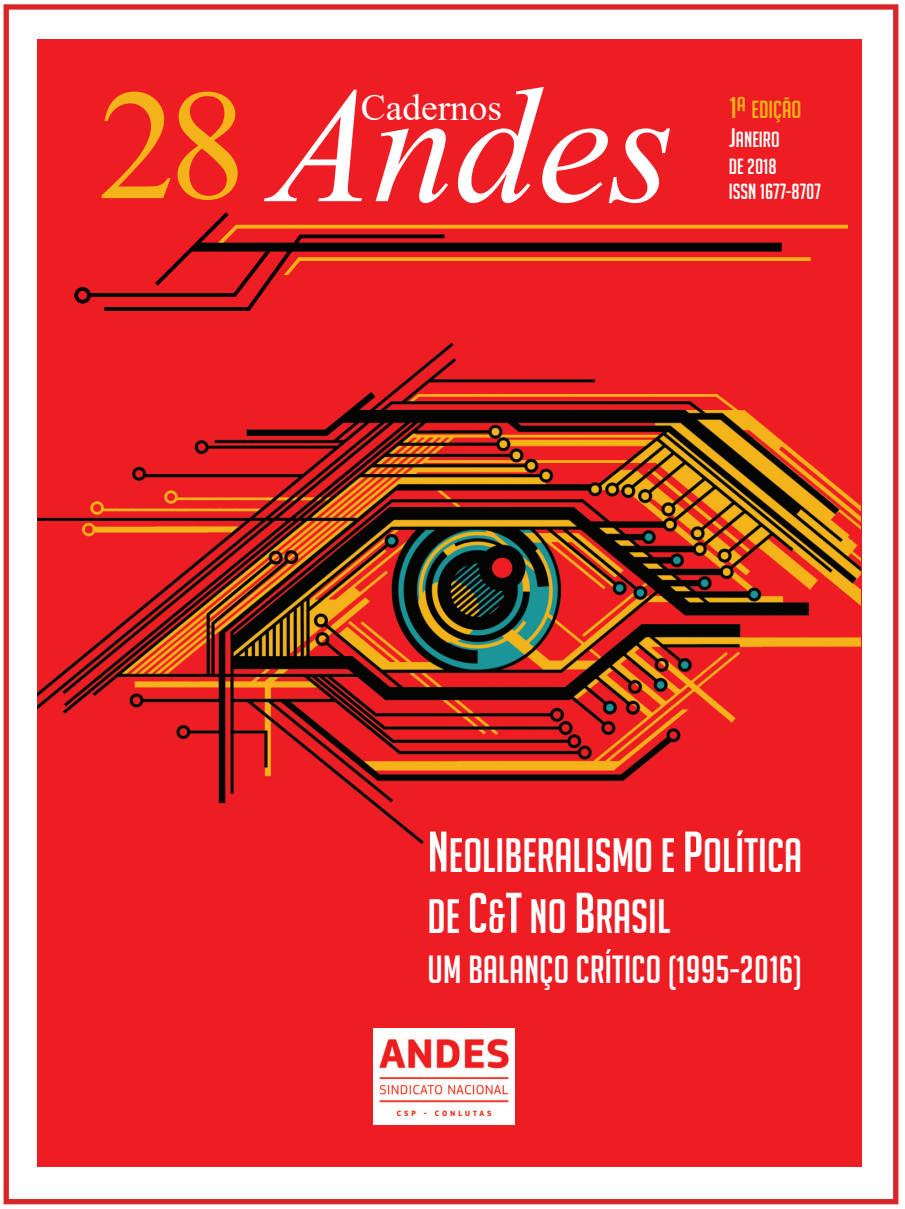
# Neoliberalismo e Política de C&T no Brasil

## um balanço crítico (1995-2016)

ANDES
SINDICATO NACIONAL
CSP - CONLUTAS

caderno D.indd 1 09/01/2018 05:12:27

caderno D.indd 2 09/01/2018 05:12:28




caderno D.indd 3 09/01/2018 05:12:28

# Cadernos ANDES

# Neoliberalismo e Política de C&T no Brasil
# Um balanço crítico (1995-2016)

**Número 28**

**Janeiro/2018**

**Brasília (DF)**

ANDES SINDICATO NACIONAL CSP - CONLUTAS
Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior
www.andes.org.br

caderno D.indd 5 09/01/2018 05:12:29

Comissão Editorial Coordenação do GTC&T:
Carlos Alberto Saraiva Gonçalves
Epitácio Macário Moura
Raimundo Padilha
Olgaíses Maués

Capa:
Ricardo Araújo

Diagramação:
Sarah Nicodemos

Revisora responsável:
Joice Nunes

Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior
Setor Comercial Sul (SCS), Quadra 2, Edifício Cedro II, 5 º andar, Bloco "C" - Cep: 70302-914 Brasília-DF
Fone: (61) 3962-8400 - Fax: (61) 3224-9716
www.andes.org.br

Catalogação da fonte

Cadernos ANDES-SN – nº 1 (1988)

nº 28

ISSN: 1677-8707

1. Educação – Periódicos 2. Neoliberalismo – Periódicos 3. Política – Periódicos 4. Ciência e Tecnologia – Periódicos 5. Marco Legal da Ciência, Tecnologia & Inovação – Periódicos

caderno D.indd 6 09/01/2018 05:12:29

# Lista de quadros

Quadro 1 - Resumo da área de atuação do estado 29
Quadro 2 - Universidade ou bolsa de negócios? 34
Quadro 3 - Comparativo entre o texto original e o texto da EC nº 85 49
Quadro 4 - Quadro comparativo entre os textos da LI e do MLCTI 78

caderno D.indd 7 09/01/2018 05:12:30

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Investimento total, governamental e não governamental em C&T como percentual do PIB (Países selecionados, 2012) 75

Tabela 2 – Dispêndio nacional em C&T, em valores correntes e em relação ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000/2003 87

Tabela 3 – Dispêndio nacional em P&D, em valores correntes e em relação ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000/2003 87

Tabela 4 – Recursos destinados à Ciência e Tecnologia como percentual do PIB e às despesas da União (todas as funções) – 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2017 (IPCA) 89

Tabela 5 – Dispêndio em P&D como percentual do PIB de países selecionados em anos selecionados 91

Tabela 6 – Despesas da União com juros, amortizações e refinanciamento da dívida pública (interna e externa), 2003 a 2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2017 (IPCA) 93

Tabela 7 – Despesas da União com juros e amortizações da dívida pública, como percentual das despesas da União em todas as funções e como percentual do Produto Interno Bruto (PIB), 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2016 (IPCA) 94

Tabela 8 – Despesas da União com MDE, como percentual do PIB, e despesas da União (todas as funções), 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2016 (IPCA) 96

Tabela 9 – Despesas da União com universidades federais, como percentual do PIB e das despesas da União (todas as funções), 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2017 (IPCA) 98

Tabela 10 – Gastos da União com o Prouni e com o Fies como percentual do Gasto Federal Total em Educação. 2003-2016. Valores (R$ 1,00) a preços de janeiro de 2017 (IPCA) 102

caderno D.indd 8 09/01/2018 05:12:30

# Lista de gráficos

Gráfico 1 – Despesas em C&T como percentual do PIB e das despesas da União 91

Gráfico 2 – Despesas com MDE e universidades federais (inclusive HU) como percentual da despesa total da União com a dívida pública. A preços de jan/2017 (IPCA) 101

Gráfico 3 – Despesas da união com a dívida pública, a MDE e as universidades federais (inclusive HU) como percentual da despesa total. A preços de jan/2017 (%) 102

Gráfico 4 – Gasto com o Prouni e com o Fies como percentual do Gasto Federal Total com a Educação 104

caderno D.indd 9 09/01/2018 05:12:30

# Lista de siglas

| | |
|---|---|
| ABC | Academia Brasileira de Ciências |
| ABDI | Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial |
| ABIPTI | Associação Brasileira das instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação |
| ABRUEM | Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Públicas, Estaduais e Municipais |
| ACTC | Atividade Científica e Técnica Correlata |
| ADUFMT | Associação dos Docentes da Universidade Federal de Mato Grosso |
| ADUFPA | Associação dos Docentes da Universidade Federal do Pará |
| ADUFPB | Associação dos Docentes da Universidade Federal da Paraíba |
| ADUFPEL | Associação dos Docentes da Universidade Federal de Pelotas |
| ADUNESP | Associação dos Docentes da Universidade Estadual Paulista |
| ADUNICAMP | Associação dos Docentes da Universidade de Campinas |
| ADUNIOESTE | Associação dos Docentes da Universidade Estadual do Oeste do Paraná |
| ADUNIRIO | Associação dos Docentes da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro |
| ADUSP | Associação dos Docentes da Universidade de São Paulo |
| ANDES-SN | Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior |
| APROFURG | Associação dos Professores da Universidade Federal do Rio Grande |
| BC | Banco Central |
| BIRD | Banco Mundial |
| BRICS | Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul |
| C&T | Ciência e Tecnologia |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CCJC | Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania |
| CCTICel | Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática |
| CF | Constituição Federal |
| CLT | Consolidação das Leis do Trabalho |
| CNPq | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| CNRS | Centre National de la Recherche Scientifique |
| CONFAP | Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa |
| CPI | Comissão Parlamentar de Inquérito |
| CT&I | Ciência, Tecnologia e Inovação |

caderno D.indd 10 09/01/2018 05:12:30

| | |
|---|---|
| CTI | Ciência, Tecnologia e Inovação |
| DCD | Diário da Câmara dos Deputados |
| DE | Dedicação Exclusiva |
| DOU | Diário Oficial da União |
| DRU | Desvinculação de Receitas da União |
| EC | Emenda Constitucional |
| EMBRAPII | Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial |
| ENEM | Exame Nacional do Ensino Médio |
| FAPESP | Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo |
| FHC | Fernando Henrique Cardoso |
| FIES | Fundo de Financiamento Estudantil |
| FINEP | Financiadora de Estudos e Projetos |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz |
| FMI | Fundo Monetário Internacional |
| FNDCT | Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| FNDE | Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação |
| FORTEC | Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia |
| GATT | Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio |
| GT | Grupo de Trabalho |
| GTC&T | Grupo de Trabalho de Ciência e Tecnologia |
| HU | Hospital Universitário |
| ICT | Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação |
| IES | Instituição de Ensino Superior |
| IFES | Instituição Federal de Ensino Superior |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira |
| IPCA | Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo |
| LC | Lei Complementar |
| LDB | Lei de Diretrizes e Bases da Educação |
| LDO | Lei de Diretrizes Orçamentárias |
| LIT | Lei da Inovação Tecnológica |
| LO | Lei Ordinária |
| LOA | Lei Orçamentária Anual |
| LPI | Lei de Propriedade Industrial |
| MCT | Ministério de Ciência e Tecnologia |
| MCTIC | Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações |

| | |
|---|---|
| MDE | Manutenção e Desenvolvimento do Ensino |
| MEC | Ministério da Educação |
| MLCTI | Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação |
| NIT | Núcleo de Inovação Tecnológica |
| OCE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico |
| OMC | Organização Mundial do Comércio |
| ONG | Organização Não Governamental |
| OS | Organização Social |
| OSCIP | Organização da Sociedade Civil de Interesse Público |
| P&D | Pesquisa e Desenvolvimento |
| PD&E | Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia |
| PEC | Proposta de Emenda Constitucional |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PL | Projeto de Lei |
| PLC | Projeto de Lei da Câmara |
| PLS | Projeto de Lei do Senado |
| PPA | Plano Plurianual |
| PPP | Parceria Público-Privado |
| PROUNI | Programa Universidade para Todos |
| PSDB | Partido da Social Democracia Brasileira |
| PT | Partido dos Trabalhadores |
| RDC | Regime Diferenciado de Contratação |
| RJU | Regime Jurídico Único |
| SBPC | Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência |
| TCU | Tribunal de Contas da União |
| TIC | Tecnologia de Informação e Comunicação |
| UFRJ | Universidade Federal do Rio de Janeiro |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |
| USP | Universidade de São Paulo |

caderno D.indd 12 09/01/2018 05:12:31

# Sumário

Apresentação 15
1. Capitalismo dependente e produção de C&T 19
2. Neoliberalismo, Política Industrial e de C&T no Brasil 25
2.1 Neoliberalismo Ortodoxo, Política Industrial e Política de C&T 27
2.2 Lei de Propriedade Intelectual, Fundos Setoriais e Universidades 29
2.3 Neodesenvolvimentismo, Política Industrial e Política de C&T: A esperança frustrada 36
2.4 O conserto do sistema e os interesses do capital 41
2.5 Em defesa de uma C&T voltada para a resolução dos problemas da maioria da sociedade 44
Referências 46
3. Análise crítica da Emenda Constitucional Nº 85/15 47
3.1 A Emenda Constitucional 85/15 47
3.2 Utilitarismo e tecnicismo: O predomínio da tecnologia e da inovação 51
3.3 A privatização do público e reiteração da dependência 57
Referências 59
4. Uma crítica social do Marco Legal da Ciência, Tecnologia & Inovação (Lei Nº 13.243/16) 61
4.1 Marco Legal de CTI: Contexto e sujeitos 61
4.2 Estrutura do "Marco Legal" de CTI 65
4.3 O conhecimento para o mercado 66
4.4 Ciências duras, sim; Humanas, não 70
4.5 Sentido e significado das emendas promovidas pela Lei nº 13.243/16 71
4.6 A combinação de velhas e novas formas de privatização 72
4.7 Os impactos sobre as IES públicas 77
4.8 Impactos sobre as carreiras de docentes e de pesquisadores públicos 79
4.9 As cerejas do bolo e o ethos do empreendedorismo acadêmico 82
Referências 85
5. Neoliberalismo e financiamento de C&T no Brasil 86
Referências 107
6. Resistir ao modelo gerencialista e ao produtivismo acadêmico: Outra Universidade é possível 109

Referências 114
Anexos 115
Anexo A: O ensino de ciências em nosso país: a produção — à brasileira — de uma mitologia/mistificação 116
Anexo B 121
Anexo C 129
Anexo D: Fundos setoriais 136

# Apresentação

Os trabalhadores brasileiros enfrentam uma grave crise no atual momento histórico. O esgotamento dos govenos de conciliação de classe (2003-2016) e a ascensão de forças políticas ultraconservadoras, capitaneadas pelo governo ilegítimo de Michel Temer, resultaram na aplicação de uma agenda regressiva, centrada no rebaixamento dos salários diretos e indiretos dos trabalhadores e no desmantelamento dos direitos sociais e de proteção ao cidadão.

Sob a alegativa de que a "Constituição não cabe no orçamento", a burguesia, o governo ilegítimo, o Congresso Nacional, composto em sua maioria de corruptos, e parte do poder judiciário impõem medidas que terão impactos deletérios de longo alcance sobre a sociedade brasileira, em especial sobre a população trabalhadora. Para tanto, contam com o incansável apoio das grandes corporações que comandam a imprensa em escala nacional.

A agenda regressiva inclui várias medidas, dentre as quais se destacam: a implementação de contrarreformas como a do ensino médio (Lei 13.415/17), a da terceirização (Lei 13.429/17), a trabalhista (Lei 13.467/17) e a previdenciária, em trâmite no legislativo federal (PEC 287-A). Nesse rol, incorpora-se, também, o draconiano processo de desnacionalização e de entrega do patrimônio estatal às corporações brasleiras e transnacionais. Pela abrangência e profundidade, a desnacionalização e a privatização em curso podem ser o arremate final de um projeto arquitetado no governo de Fernando Henrique Cardoso, continuado nos governos de conciliação de classe de Lula da Silva e de Dilma Rousseff, e aprofundado e acelerado pelas forças reacionárias que sustentam o governo ilegítimo de Temer.

Na mesma direção de ataque à sociedade e à classe trabalhadora, o atual governo logrou êxito na aprovação da Emenda Contitucional 95/16 que praticamente

congela as despesas primárias da União, dos Estados e Municípios, representando grave perda de recursos para o financiamento de políticas públicas. Antes mesmo da implementação dessa medida, que coroa a política de ajuste fiscal em curso, os últimos governos impuseram drásticos cortes e/ou contingenciamentos orçamentários em políticas essenciais como assistência social, educação, saúde e ciência e tecnologia.

A partir de 2017, a EC 95/16 mostrou mais claramente sua natureza devastadora nos cortes de verbas para o ensino superior público e para o complexo público de ciência e tecnologia (C&T), por exemplo. Por falta de pagamento, em várias universidades federais houve corte de luz, suspensão de contratos por fornecedores e de serviços terceirizados, paralisão de obras e desmantelamento da política de assistência estudantil. Em escala estadual, o ano se encerra com um, também, voraz ataque dos governos contra o ensino superior, suspendendo pagamento de terceirizados e de fornecedores, cancelando e/ou atrasando os salários dos servidores técnicos e dos docentes, eliminando bolsas de assistência aos estudantes, dentre outros retrocessos.

Os cortes e contingenciamentos se fizeram de maneira ainda mais dura na política de C&T, onde, em valores atuais, o governo central reduziu as despesas a pouco menos da metade do dispêndio de 2010, algo em torno de 5,5 bilhões de reais até o momento em que fechamos este caderno (segundo informado no Portal da Transparência). O Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações gastou, até o presente momento, 6,6 bilhões de reais, algo em torno da metade do orçamento executado pelo órgão em 2010. Desventura idêntica sofreu o CNPq: as despesas do órgão acumladas em 2017 somam, até o momento (dezembro), nada mais que 1,2 bilhões de reais, representando em torno de 50% dos 2,5 bilhões executados em 2013. Com a CAPES o tratamento do governo central não tem sido diferente, pois, nesse órgão, o acumulado de despesas dentro do ano de 2017 alcançou, até agora, 2,8 bilhões de reais em contraste com os 5,2 bilhões de reais despendidos pelo governo central em 2016 (a preços de janeiro de 2017).

Esta política de desmonte das universidades públicas e do complexo público de C&T provocou importante reação das comunidades acadêmicas, de pesquisadores e cientistas brasileiros, que se dirigem aos governos e parlamentos reivindicando a recomposição do padrão de financiamento existente até 2014, ano após o qual a tendência é de queda brusca. As iniciativas políticas destes segmentos ligados à produção de C&T e P&D no Brasil tentam responder aos mortais ataques desferidos

pelo governo ilegítimo e seus asseclas no legislativo e no judiciário. Miram, no entanto, um ponto único: o problema orçamentário, como se a política mesma de C&T não carecesse de ser reestruturada e/ou estivesse sendo estiolada sozinha. E isto, porque parte da autodenominada "comunidade científica" e dos pesquisadores públicos e professores universitários afeitos ao "empreendedorismo acadêmico" participou da elaboração dos principais instrumentos legais para o setor, a exemplo da Lei de Propriedade Industrial (Lei 9.279/96), da Lei da Inovação (Lei 10.973/04) e do "Marco legal" de ciência, tecnologia e inovação (Lei 13.243/16). Muitos deles, inclusive, acreditam que as empresas privadas aportarão recursos para a produção de C&T nas universidades e institutos públicos de pesquisa, o que representaria uma saída para a crise de financiamento.

Na perspectiva do ANDES-SN, a crise orçamentária que assola o complexo público de C&T, as universidades e institutos públicos não está descolada da agenda regressiva em franco processo de implantação no país, que vem destruindo as políticas públicas em seu conjunto, atacando os direitos sociais e trabalhistas, suspendendo, de modo autoritário, direitos civis e políticos, bem como praticando o criminoso processo de privatização e desnacionalização. Assim, a luta por recomposição do orçamento da C&T e das IES públicas se dá no bojo de lutas mais gerais da classe trabalhadora, das quais nosso Sindicato tem participado com grande protagonismo e senso de unidade.

O caderno que ora o ANDES-SN apresenta pretende contribuir com a formação teórica e política da comunidade acadêmica, da sua base docente e dos movimentos sociais e sindicais que lutam por uma universidade pública e um complexo público de C&T voltados para a maioria da sociedade brasileira. Os escritos tem, também, a pretensão de servir de base para a orientação política da categoria nos embates na seara da produção e disseminação do conhecimento científico e tecnológico em nosso pais, tendo em vista a justiça social.

O capítulo I aborda a natureza do capitalismo dependente brasileiro e suas implicações para a produção de C&T. No capítulo II, analisa-se a política industrial vis-a-vis à política de C&T nos governos de FHC, Lula da Silva e Dilma Rousseff. É onde se mostra a continuidade do mesmo ideário em todo o período, dominado pela perspectiva neoliberal, ainda que apresentando especificidades na variante chamada de "neodesenvolvimentismo". No terceiro e no quarto capítulos, examinam-se, numa perspectiva social e crítica, dois importantes instrumentos legais do setor: a Emenda

Constitucional 85/15 e o "Marco Legal" de ciência, tecnologia e inovação (Lei 13.243/16). Além de fornecer um conhecimento técnico sobre estes instrumentos legais, a análise demonstra os riscos e impactos deletérios que poderão ter sobre a universidade e o complexo público de C&T. O quinto capítulo detém-se na análise do financiamento da política de ciência e tecnologia e de ensino superior, cotejando com as despesas com serviços da dívida pública brasileira. A análise crítica do modelo gerencialista de universidade e do produtivismo acadêmico é realizada no capítulo seis, tendo por parâmetro da crítica o projeto de universidade defendido pelo ANDES-SN (vide seu Caderno 2). Os anexos incluem uma crítica à mistificação das ciências tal como aparece nos livros e métodos do ensino médio e análises da constitucionalidade e dos aspectos vetados no "Marco legal".

O caderno é uma produção coletiva para a qual contribuíram vários docentes de seções sindicais diversas. A diretoria do ANDES-SN registra o seu agradecimento aos que colaboraram diretamente na produção deste caderno: Alexandre Nader (ADUFPB), Angélica Lovatto (ADUNESP), Ariane Ferreira Porto Rosa (ADUFPEL), Carlos Alberto Gonçalves (coord. GTC&T), Celeste dos Santos Pereira (ADUFPEL), César Augusto Minto (ADUSP), Epitácio Macário (coord. GTC&T), José Domingues de Godoi Filho (ADUFMT), Luiz Fernando Reis (ADUNIOESTE), Luiz Carlos Rigo (ADUFPEL), Luiz Tadeu Dias Medeiros (ADUFPB), Milton Luiz Paiva de Lima (APROFURG), Ogaíses Maués (coord. GT C&T), Paulo César Centoducatte (ADUNICAMP), Raimundo Wanderley Correa Padilha (coord. GT C&T), Rodrigo Castelo (ADUNIRIO), Rodnei Valentim Pereira Novo (APROFURG), Waldir Ferreira de Abreu (ADUFPA).

# 1. Capitalismo dependente e produção de C&T

O capitalismo tem, como uma das suas bases estruturais, o desenvolvimento permanente das forças produtivas. Nunca antes na história da humanidade presenciamos tantas inovações num curto período de tempo como os que ocorreram nos últimos 170 anos, período em que o capitalismo se consolidou como sistema econômico hegemônico no mundo inteiro, subjugando povos e territórios nos cinco continentes.

Apesar da força descomunal destas transformações da ciência e tecnologia no capitalismo, não se deve adotar um tom apologético sobre a revolução permanente nas forças produtivas, pois, ao invés de aumentar a liberdade do ser humano no trabalho e na práxis social, acabou potencializando a exploração e a alienação. Devemos nos perguntar porque isto ocorre e quais são suas consequências sociais, em especial em países dependentes como o Brasil.

O constante e acelerado desenvolvimento das forças produtivas é uma necessidade estrutural do capitalismo. Em primeiro lugar, a concorrência econômica impele os capitalistas a terem custos de produção sempre reduzidos. É uma corrida contra o tempo: quem consegue produzir mais em menos tempo. O aumento dos lucros depende da queda dos custos de produção e, para isto, a incorporação de novas técnicas e conhecimentos científicos aos processos produtivos contribui enormemente.

Esta é uma das dimensões da guerra de todos contra todos no capitalismo. Mas há uma segunda, que fica oculta sob a aparência do mercado: a disputa, dentro do processo produtivo, pela distribuição da riqueza produzida socialmente pelos trabalhadores e apropriada privadamente pelos patrões. A redução do tempo de trabalho socialmente necessário à produção de mercadorias não tem como objetivo

aumentar o tempo livre, ou reduzir os esforços – físicos e mentais – do labor, mas, ao contrário intensificar o ritmo do trabalho e, muitas vezes, até mesmo aumentar a jornada de trabalho. Em outras palavras, aumentar a exploração da força de trabalho para aumentar a produção da riqueza, que será posteriormente apropriada, em larga medida, pelos donos dos meios de produção.

Nesta guerra oculta, a ciência e a tecnologia cumprem um papel decisivo, razão porque se afirma corretamente que o desenvolvimento científico e tecnológico não é neutro. Além dos motivos elencados acima, pode-se dizer que, grande parte do desenvolvimento tecnológico ocorrido no capitalismo deu-se a partir da incorporação dos saberes formais e tácitos dos trabalhadores nas maquinarias, sejam elas mecânicas, eletromecânicas, microeletrônicas ou robóticas. Com isto, aumenta-se a alienação dos trabalhadores, expropriando-lhes os seus conhecimentos e sua subjetividade nos processos produtivos desde as manufaturas, passando pela Revolução Industrial até chegarmos os tempos atuais da biotecnologia, da robótica e das realidades virtuais. A força de trabalho torna-se um acessório das máquinas, que passam a controlar o ritmo e a perícia na produção das mercadorias, ganhando vida própria e subordinando seus criadores. O trabalho perde, assim, força na sua capacidade de resistência e organização contra os avanços do capital, que conta com a ciência e tecnologia a seu favor.

O impulso inicial das manufaturas e, depois, da grande indústria derivada da Revolução Industrial se deu nos primeiros centros capitalistas, em particular nos países setentrionais da Europa Ocidental. Com o incremento da concentração e centralização de capitais nestes países, seus capitalistas passaram a exportar capitais superacumulados para outras regiões do planeta em busca de oportunidades de investimento e maiores taxas de lucro. É, desta maneira, no final do século XIX e início do XX, que começa um processo de industrialização mais intenso nas regiões periféricas do mercado mundial, que se tornaram dependentes – econômica, política, militar, cultural e tecnologicamente – em relação aos países centrais.

A industrialização dos países dependentes não foi um processo autônomo, mas controlado quase exclusivamente pelos grandes conglomerados econômicos estrangeiros. Os avanços tecnológicos e científicos vinham praticamente todos do exterior, e pouco se investiu internamente, sejam nas empresas, sejam nas universidades e centros/institutos tecnológicos.

Dentro desta divisão internacional do trabalho, a América Latina cumpriu,

assim como todos os países dependentes da África e da Ásia, um papel subordinado de produção de mercadorias primárias (agrícolas, pecuárias e/ou minerais), que eram exportadas para os centros econômicos na Europa e nos Estados Unidos. Tais produtos primários eram manufaturados e transformados em mercadorias industriais, que, por sua vez, eram exportadas para os países dependentes. Este intercâmbio entre mercadorias primárias e industrializadas é desigual do ponto de vista do valor da riqueza, o que acarretou e ainda acarreta inúmeras perdas para os países dependentes, que se especializaram na produção de produtos primários que requerem grande quantidade de força de trabalho e pouca ou nenhuma tecnologia.

A reiteração desse processo de transferência de valor produzido nos países periféricos para os países centrais implicou no aprofundamento da dependência ao mesmo tempo em que ocorria a industrialização em todo o mundo. Ficava garantido, assim, a continuidade da posição subordinada dos países latino-americanos na divisão internacional do trabalho. Uma das pilastras dessa dependência econômica reside precisamente na dependência técnico-científica que marca, ainda hoje, vários países periféricos e semiperiféricos.

As bases produtivas nacionais e a forma de inserção na divisão internacional do trabalho influenciavam sobremaneira o desenvolvimento tecnológico e educacional dos países. A concorrência, a partir do final do século XIX, se deu entre grandes grupos monopolistas. A etapa monopolista do capitalismo, inaugurada com a Segunda Revolução Industrial e a nova conquista colonial de territórios da periferia, exigiu um constante e crescente investimento em ciência e tecnologia para produzir, em larga escala e com menor custo, os bens manufaturados que seriam exportados para todo o mundo. Com isto, as empresas situadas nos países centrais investiram pesadamente na criação de departamentos próprios de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), para o que contaram sempre com o suporte estatal seja na promoção da educação em geral, seja no financiamento de pesquisa de base. Enquanto os territórios eram conquistados pelas armas dos Estados nacionais, os mercados econômicos eram conquistados por meio, dentre outros fatores, do nível de desenvolvimento técnico-científico.

Já nos países dependentes, os investimentos das empresas em P&D e tecnologias aplicadas à produção eram, e continuam sendo atualmente, muito baixos por quatro condicionantes históricos: primeiro, o setor mais importante da economia é o de bens primários que não requerem tecnologias avançadas para sua produção. Segundo, a

formação do capitalismo nesses países e sua evolução até os nossos dias, com poucas exceções, basearam-se na exploração intensiva e extensiva de recursos naturais disponíveis. Terceiro, nestes países há sempre uma quantidade muito grande da força de trabalho disponível descartada do mercado formal de trabalho, que pressiona para baixo os níveis salariais. Quarto, nestas condições as demandas por aumentos de produtividade no mercado mundial e a perda de valor por via das trocas desiguais são compensadas pela superexploração da força de trabalho e não por investimentos massivos em P&D.

A partir dos anos 1930, alguns países dependentes formularam projetos de desenvolvimento nacional que incluíam a industrialização. O Brasil foi um deles, com altas taxas de crescimento, urbanização e industrialização e com o aumento do investimento em universidades que começam a surgir muito tardiamente, mesmo quando comparado com outros países da América Latina. Ao longo do século XX, deixamos de ser uma economia exclusivamente agroexportadora e desenvolvemos um parque industrial de larga escala, ocupando o posto de oitava economia do mundo. Mas isto não foi suficiente para rompermos com a dependência econômica e técnico-científica. Por dois motivos: o primeiro é que a nossa base econômica não deixou de comportar um importante setor agroexportador ainda baseado no latifúndio e na superexploração da força de trabalho e da natureza, tendo em vista a necessidade de exportar cada vez mais mercadorias primárias para o ganho de divisas internacionais para o pagamento das importações de máquinas e equipamentos industriais. Continuamos a conviver com métodos extremamente arcaicos de produção num setor crucial da economia do país, que pouco investiu em ciência e tecnologia até os anos 1960, quando a chamada revolução verde passou a ser incorporada ao campo brasileiro.

O segundo motivo é que o Brasil não conseguiu romper com a inserção subordinada na nova divisão internacional do trabalho que foi estruturada no pós-Segunda Guerra Mundial. A partir dos anos 1950, com destaque para os governos de Vargas, de JK e da ditadura empresarial-militar implementada com o golpe de 1964, o Brasil dá um grande salto industrial, com a instalação de indústrias de base (energia, siderúrgica, cimento, etc.) de bens de consumo duráveis (automobilística e eletrodomésticos) e de bens de capital (máquinas e equipamentos). Todavia, não acompanhamos de perto a fronteira tecnológica que então avançava para um outro

patamar nos países centrais, a saber, a produção microeletrônica com base nos processos de trabalho toyotista. O Brasil deixava de ser uma nação periférica (produtora somente de bens primários) para ser um país semiperiférico, que produzia de forma desigual e combinada tanto mercadorias primárias quanto industriais. Os bens industriais, entretanto, não eram os da fronteira tecnológica mais avançada, que continuavam sendo monopólio de produção dos países centrais, detentores das patentes destes produtos. Ou seja, na nova divisão internacional do trabalho pós-Segunda Guerra, a produção manual – primária ou industrial – ficou relegada aos países dependentes (periféricos ou semiperiféricos), enquanto a produção intelectual mais avançada foi desenvolvida nos países centrais.

As multinacionais instaladas no Brasil trouxeram um maquinário relativamente obsoleto e os processos de produção ainda estavam baseados nos métodos tayloristas-fordistas, combinados com processos ainda mais arcaicos dentro da cadeia produtiva, alguns análogos ao escravismo. Deste modo, a produção industrial no Brasil se baseou, em larga medida, na montagem dos produtos, e não na sua concepção e criação – atividades que, se desenvolvidas, teriam implicado no desenvolvimento de um complexo de C&T e P&D interno e autônomo. A tecnologia era em grande parte transferida do exterior, o que contribuiu para aprofundar ainda mais a nossa dependência econômica, pois a evasão de divisas internacionais aumentou não só com a remessa crescente de lucros das filiais das multinacionais para as matrizes, mas também de pagamentos de royalties das patentes e transferência de tecnologia, assistência técnica, etc.

Este salto industrial no Brasil estimulou e foi estimulado pelo crescimento dos investimentos tecnológicos e educacionais no país, com a criação do CNPq (1951), da Capes (1951), da Finep (1967) e de vários programas de pós-graduação pública, que passaram a nternalizar, em certa medida, a formação de mestres e doutores, antes formados exclusivamente no exterior. Presenciamos avanços tecnológicos que não devem ser desprezados em todas as áreas do conhecimento. Ainda hoje, porém, o país não domina a criação, a implementação e a difusão das tecnologias de ponta, produzidas nas grandes empresas multinacionais e nos sistemas estatais dos países centrais. A hegemonia mundial dos parques industriais mais avançados e dos escritórios e laboratórios de C&T e P&D continuou concentrada nos países centrais, apesar de avanços relativos nos países dependentes como é o caso do Brasil. O país avançou

ao que predominava antes da industrialização mas, do ponto de vista internacional, continua ocupando posição intermediária no padrão técnico-científico mundial. Isto implica na reposição da dependência técnico-científica em novas bases.

Nestas circunstâncias, pensar a política de C&T é pensar a própria nação brasileira, sob a perspectiva econômica, política, social e cultural. Como visto, a produção de conhecimento científico e tecnológico é amplamente determinada pelas condições históricas da dependência e obedece ao jogo de forças de sujeitos que hoje intervêm decisivamente nos rumos dos países prerifericos e semiperiféricos: as nações imperialistas, organismos como FMI, BIRD e OMC, a burguesia mundial, as corporações transnacionais e as burguesias associadas dos países dependentes. Nas condições históricas atuais da sociedade brasileira, somente as forças que encarnam a perspectiva do trabalho têm condições de empunhar um projeto de produção de C&T na perspectiva de superação da dependência e de promoção da justiça social.

# 2. Neoliberalismo, Política Industrial e de C&T no Brasil

Como ponto de partida, é fundamental termos em mente que a ciência e a tecnologia (C&T) são parte da práxis humana em seu processo de autoconstrução e reprodução na história. Só podem, pois, ser entendidas como complexo que integra o conjunto das atividades humanas, isto é, como um complexo determinado socialmente. Mesmo quando se trata da área das ciências naturais, o objeto de investigação não é a natureza em si mesma, mas a natureza subordinada à maneira humana de nela intervir e, portanto, à maneira humana de colocar o problema. Desta forma, ciência e tecnologia são pautadas pelo modo de produção vigente, pelos interesses e ideologias que disputam no interior da sociedade.

No atual estágio do capitalismo mundializado, o conhecimento técnico-científico ganha cada vez mais importância nos circuitos de produção e reprodução do capital. Seu domínio e controle constituem os principais diferenciais na concorrência entre as corporações que disputam territórios em escala local e global. Da mesma forma, o controle do conhecimento científico e tecnológico pelos países centrais joga papel decisivo no poder que estes exercem sobre países de capitalismo dependente, como é o caso do Brasil. A dependência científica e tecnológica é, pois, um dos esteios da dependência econômica, que pode levar à perda da soberania e se impor como um agente perpetuador da pobreza e da injustiça social. Representa, portanto, uma das mais preciosas variáveis a serem consideradas na construção do desenvolvimento social e econômico.

Decorrem daí algumas indagações que se tornaram clássicas e que indicam os caminhos para os que tomam decisões quanto à política econômica, industrial, de educação superior e de ciência e tecnologia. São questões que interessam sobremaneira às organizações dos trabalhadores que lutam por justiça social e na

defesa de um sistema de ensino superior público e de um complexo público de C&T voltado para a resolução dos grandes problemas da nação e da maioria do povo. São estas as questões sobre as quais o ANDES-SN tem se debruçado:

a) Quais são as motivações para a introdução de invenções e inovações na economia?
b) Os motivos econômicos da aplicação de C&T nas políticas industriais colaboram para a justiça social?
c) As políticas industriais e de C&T no Brasil contemporâneo têm buscado superar a dependência em relação aos países centrais?
d) Qual o custo social da política industrial e da política de C&T praticadas no Brasil na quadra neoliberal?

É necessário ter clareza, primeiramente, que a opção por uma tecnologia não se restringe ao seu aspecto exclusivamente técnico, mas também representa escolhas relacionadas ao padrão de consumo, ao uso da força de trabalho, a estruturação do sistema educacional e de pesquisa, aos níveis de investimento e, principalmente, ao modo de exploração dos recursos naturais e energéticos. Toda escolha em termos de produção e aplicação de tecnologias carrega estreitas ligações com a organização social e econômica de um país, com reflexos inevitáveis na sua identidade e na sua cultura.

No Brasil, ao longo da década de 1980, os investimentos em ciência e tecnologia foram se rareando, e a busca de recursos encontrou fortes resistências nos altos escalões governamentais que seguiam os ditames dos credores internacionais (Fundo Monetário Internacional – FMI e Banco Mundial – BIRD), chegando mesmo a ser cogitada a extinção do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Os governos estavam comprometidos com os conglomerados econômicos interessados em vergonhosas concessões na área de informática e de C&T como um todo.

O que marca o período que vai do fim da ditadura militar até o presente — em que pesem as nuances da variante neoliberal autodenominada "neodesenvolvimentismo" — é a integração subordinada dos circuitos produtivos internos com o mercado mundial por via da abertura indiscriminada ao capital estrangeiro. Nessas condições, a acumulação do capital praticamente independe da melhoria substantiva das condições gerais de reprodução do povo trabalhador, tampouco da indução da inventividade científica e tecnológica interna. Os lucros do capital dependem muito

mais do histórico padrão de superexploração[1] da força de trabalho e da compra de pacotes tecnológicos produzidos externamente, numa busca cega de inovação e de costas para os problemas do povo brasileiro.

Esta situação é quase sempre naturalizada pelos nossos cientistas e tecnólogos, que parecem não se perguntarem pelas relações existentes entre suas atividades e a reprodução de um capitalismo dependente, esteado em iniquas condições de vida das vastas camadas do povo trabalhador. Parte dos nossos cientistas e tecnólogos parece não se preocupar com a melhoria das condições de vida das amplas levas das comunidades, atendo-se às suas pesquisas e inventos, seja para a indústria armamentista sediada noutros países, seja para a produção de agrotóxicos que envenenam grande parte dos alimentos consumidos no país. Parecem tranquilos na produção de bens destinados aos países desenvolvidos, bem como na implementação de projetos energéticos megalomaníacos e na extração mineral que solapam recursos naturais e destroem o meio ambiente.

## 2.1 Neoliberalismo Ortodoxo, Política Industrial e Política de C&T

Na década de 1990, durante os governos de Fernando Collor de Melo, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso, a recém-promulgada e ainda não regulamentada Constituição Federal foi emendada para atender aos interesses do capital não contemplados no processo constituinte. O conceito de empresa nacional foi modificado para empresa brasileira por meio da Emenda Constitucional nº 6 de 15 de agosto de 1995.[2] Outras iniciativas foram tomadas no sentido de criar dispositivos constitucionais para a transferência, para a iniciativa privada, de setores estratégicos da economia doméstica. É este o caso da EC nº 8/95 que trata das telecomunicações e da EC nº 9/95 que trata das atividades de extração e distribuição de petróleo e gás. Todas estas medidas foram feitas com o fim de beneficiar o capital privado interno e transnacional em todas as suas frentes de atuação no território brasileiro. Merece

1 Esta tese é defendida por Ruy Mauro Marini num importante ensaio intitulado "Dialética da dependência".

2 A Emenda Constitucional nº 6/95 desfez a diferença entre empresa brasileira de capital nacional e empresa brasileira. A redação do inciso IX do art. 170 estabelecia "tratamento favorecido para as empresas brasileiras de capital nacional de pequeno porte". Com a redação dada pela EC nº 6/95, o incisivo ficou assim: "IX – tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País".

destaque, ainda, o processo de reforma do Estado que atravessa toda a fase do neoliberalismo em suas variantes ortodoxa (década de 1990) e neodesenvolvimentista (governos de conciliação de classe, 2003-2016). Os argumentos gerais para esta agenda privatista e regressiva se fundavam na ideia de resgate da autonomia financeira do Estado e da sua capacidade de implementar políticas em conjunto com a sociedade. Como premissa, admitiu-se que o Estado não conseguia/conseguiria atender, com eficiência, a sobrecarga das demandas a ele direcionadas, sobretudo na área social.

Com a reforma do Estado, seguindo o que foi preconizado pelo chamado Consenso de Washington[3], pelo FMI, pelo BIRD e pelo Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT – que, em 1994, fora transformado na Organização Mundial do Comércio – OMC), objetivou-se, dentre outros: a) realizar o ajustamento fiscal; b) orientar a economia para o mercado com reformas acompanhadas de uma política industrial e tecnológica que garantisse a concorrência interna e criasse condições para o enfrentamento da competição internacional; c) reformar a previdência, a organização sindical e a legislação trabalhista; d) reformar a educação; e) reformar o aparelho do Estado, com vistas a aumentar sua governança, ou seja, sua capacidade de implementar, de forma eficiente, políticas públicas de maneira conjugada com a sociedade.

Dentre os principais componentes da reforma do Estado, destacavam-se a delimitação do seu tamanho, com a privatização das empresas estatais do setor de infraestrutura, publicização e terceirização das atividades; desregulamentação e redução do grau de intervenção do Estado; aumento da governança com a reforma administrativa e da governabilidade com a reforma política. Com as estratégias de publicização, privatização e terceirização, o Estado buscava se descompromissar com as políticas sociais, de educação, ciência e tecnologia. O quadro a seguir procura resumir a área de atuação do Estado definida pelo governo Collor e aperfeiçoada pelo governo FHC.

3 Ver excelente síntese em Paulo Nogueira Batista: "O consenso de Washington". Disponível em <http://www.consultapopular.org.br/sites/default/files/consenso%20de%20washington.pdf>. Acesso em: nov. 2017.

**Quadro 1 - Resumo da área de atuação do estado**

| | ATIVIDADES EXCLUSIVAS | SERVIÇOS SOCIAIS E CIENTÍFICOS | PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS PARA O MERCADO |
|---|---|---|---|
| Atividades principais | Estado (enquanto pessoal) | Publicização e entidades públicas não estatais | Privatização. Empresas privatizadas. |
| Atividades auxiliares | Terceirização | Terceirização | Terceirização |
| Novas figuras da reforma | Núcleos estratégicos. Autarquias e fundações. Agências executivas. | Organizações sociais. | Agências reguladoras. |

Fonte: Adaptado do Caderno 1 da Reforma do Estado (MARE, 1997).

As áreas de educação, ciência, tecnologia, cultura e saúde foram enquadradas como serviços sociais e científicos, enquanto os fundos setoriais para ciência e tecnologia (energia, recursos hídricos, recursos minerais, transportes, atividades espaciais, verde-amarelo, etc.), criados no governo FHC, ficaram submetidos aos interesses das agências reguladoras e das empresas privatizadas do mesmo segmento dos respectivos fundos.

## 2.2 Lei de Propriedade Intelectual, Fundos Setoriais e Universidades

Como consequência direta, o Plano Plurianual (PPA 2000-2003) intitulado "Avança Brasil", elaborado por um consórcio privado, declarava em sua introdução que "as perspectivas da política econômica deverão estar cada vez mais ligadas à consolidação do novo padrão de crescimento, com ênfase no aumento da produtividade, das exportações e do investimento" (BRASIL, 2001). Com as reformas de ordem econômica, o governo abriu, no PPA 2000-2003, espaço para o capital privado na modernização da infraestrutura básica do país e se comprometeu, ainda, a: a) simplificar o sistema tributário e desonerar a produção, o investimento e a exportação; b) criar condições para que o sistema de crédito se orientasse para operações de longo prazo com vistas à reestruturação produtiva, crescimento das exportações e do investimento; c) reforçar a regulação e fiscalização da atuação privada e dar continuidade ao programa de privatização.

Nesse cenário, foram reduzidos ainda mais os recursos para a universidade

pública e centros de pesquisas; foi imposta uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB – Lei nº 9.394/96), que legalizou o crescente descompromisso do Estado para com a educação, escancarou o processo de avanço do ensino superior privado e a privatização interna das universidades públicas federais e estaduais. A voracidade do processo foi tal, que o ex-ministro da educação do período, ao deixar o governo, abriu uma empresa de consultoria para assessorar a construção de novas instituições privadas de ensino superior, com o apoio e o financiamento de bancos credores da dívida pública brasileira.

No que se refere à área de C&T, no início do primeiro mandato de FHC, foi formulada e imposta a lamentável lei de Propriedade Intelectual (Lei nº 9.279, de 14/05/96), adiantando-se ao que estipulara os acordos no interior do GATT. Com efeito, a OMC havia estipulado prazo até 2001 para que os países membros discutissem e, se fosse o caso, aprovassem legislação sobre o tema da propriedade industrial e intelectual. A Lei de Propriedade Industrial (LPI) regulou as ligações do autor ou criador com o bem imaterial, a atuação das autoridades que intervêm nessa matéria e estabeleceu as regras para a obtenção de privilégios com a propriedade e exploração dos inventos. Foram definidos os procedimentos para o patenteamento de todas as formas de representação do saber humano, isto é: os direitos autorais (*copyright)*, marcas, designações geográficas, desenho industrial, patentes, desenho de circuitos integrados, proteção de segredo industrial e controle de práticas não competitivas em licenciamento.

Com a Lei nº 9.279/96, o Brasil cedeu mais do que foi exigido internacionalmente. Enquanto, por exemplo, os Estados Unidos da América (EUA) só aceitam patentes para os seus próprios cidadãos e a Suécia e Alemanha produzem patentes apenas de processos, a lei brasileira escancara o patenteamento. Em resumo, a Lei nº 9.279/96: a) não garante acesso à tecnologia; b) permite a proibição de compra, por parte de uma empresa brasileira, de um objeto de um produtor que o próprio país tenha licenciado; c) tornou o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) apenas um órgão de registro, não permitindo que o mesmo possa analisar os contratos, mesmo que com cláusulas abusivas junto com a venda de tecnologia; d) possibilitou que as empresas estrangeiras possam obrigar as empresas brasileiras a comprar insumos diretamente do fornecedor de tecnologia ou em fontes por elas definidas, ou determinar/delimitar o território em que o produto final poderá ser produzido ; e) garantiu a liberdade de

remessas de lucros entre a filial de empresas transnacionais instaladas no Brasil e as suas matrizes nos países de origem, corroborando com a dependência científica e tecnológica da nação.

Se considerarmos o sucateamento das universidades públicas e dos laboratórios de pesquisas estatais, bem como a privatização propiciada pela reforma do Estado, quem resolverá um possível contencioso na aplicação da lei? Ficamos na iminência de uma lei brasileira gerar contenciosos que só poderão ser dirimidos por meio de perícias feitas no exterior ou segundo jurisprudência lá estabelecida. Na prática, isto não significaria perda de autonomia ou até mesmo da soberania nacional?

No novo formato, ficou claro que a política científica deveria enfatizar: a Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), em forte articulação com o setor privado; a promoção de políticas industriais; a busca de resultados; e a avaliação dinâmica e permanente dos produtos. A nova política científica introduziu no setor métodos de avaliação exclusivamente quantitativos, tais como número de doutores em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), numero de patentes, número de pesquisadores e engenheiros na indústria e o gasto privado em P&D, entre outros.

Paralelamente, como resposta ao que denominou de *"Desafios do Brasil em C&T"*, o governo FHC criou os fundos setoriais (vide anexo D) para realizar esforços no sentido de incentivar o desenvolvimento tecnológico empresarial, um dos pontos centrais da agenda de C&T, além de buscar um novo padrão de financiamento, que fosse capaz de resolver as necessidades de investimentos e que contemplasse, inclusive, novas fontes de recursos.

Com a instituição dos fundos setoriais de desenvolvimento científico, o governo FHC declarava pretender atingir três pontos: a estabilidade das fontes de financiamento, o modelo transparente de gestão de programas e a interação universidades e empresas. Como nos demais setores da máquina estatal, foram introduzidos, na área de C&T, métodos empresariais na gestão das instituições do Estado, que foram materializados na chamada gestão compartilhada entre ministérios, agências reguladoras, representantes da comunidade científica e do setor privado, reunidos em Comitês Gestores.

Os recursos, sempre muito reduzidos e escassos, foram aplicados para alcançar resultados específicos e com direção previamente determinada pelos interesses das empresas privatizadas, por meio de ações das agências reguladoras. Os Comitês

Gestores, obedecendo à orientação das agências reguladoras, elaboraram e abriram editais para projetos que deviam competir entre si e eram julgados segundo parâmetros estabelecidos pelas empresas interessadas no processo ou produto tecnológico. Nesse diapasão, a função e os possíveis benefícios sociais de tais projetos sequer podiam ser considerados, pois os parâmetros supremos para sua aprovação referiam-se à indução da competitividade empresarial em escala local e no mercado mundial.

O descompromisso com o financiamento das universidades públicas e com a realização de suas pesquisas ficou evidente. O próprio MCT reconheceu que, ainda que a função básica da universidade fosse a de formar pessoal qualificado e cumprir as suas funções constitucionais, deveria ser ampliada a colaboração entre as instituições universitárias e as empresas. O Fundo Setorial Verde-Amarelo (voltado à interação universidade-empresa) foi, então, o instrumento legal criado, como um canto de sereia, para atrair as administrações das universidades e os setores comprometidos com a privatização do espaço público. De maneira sutil, a melhoria das condições de infraestrutura das universidades só ocorrerá, ou ocorrerá preferencialmente, mediante projetos conjuntos realizados entre as empresas e as universidades e atrelados aos interesses do parceiro-investidor.

A expansão das fontes de financiamento em P&D, por meio dos fundos setoriais, passou a definir o perfil estratégico para a capacitação científica e para a formação de recursos humanos. Os objetivos, claramente estabelecidos, não deixam margens a dúvidas sobre o papel de subserviência das universidades públicas aos interesses empresariais. Vejamos:

> a) ampliação da capacidade de planejamento em áreas estratégicas, com destaque para a produção e a avaliação dos resultados das atividades de conhecimento, sua aplicação no setor produtivo e na melhoria das condições de vida da população;
>
> b) racionalização e coordenação das ações e investimentos em C&T, induzindo gastos em P&D e a formação de recursos humanos em áreas críticas para a sociedade (ou seria para o capital?).

Os fundos setoriais passaram a ser considerados em toda a cadeia de desenvolvimento, desde a ciência básica até as áreas mais diretamente vinculadas ao setor produtivo. Tudo isto sob a ideia de que a produção de C&T é a principal variável da chamada economia do conhecimento.

Em documentos divulgados pelo MCT, o governo deixou claro que buscava atender aos interesses das empresas e melhorar as suas condições de produzir bens, produtos e serviços mais sofisticados tanto para o mercado interno quanto para a exportação. Isso significaria, segundo o governo, criar mais e melhores empregos, agregar valor aos produtos e contribuir *para o bom desempenho da balança comercial brasileira.* Significaria, também, realçar o papel da universidade e das instituições de pesquisas do país, que com suas atividades de ensino e pesquisa formariam os recursos humanos necessários para aprimorar o esforço de P&D empresarial.

Os documentos da área deixavam claro, ainda, que a maior cooperação entre as universidades e as empresas representaria o fator decisivo na geração de um ambiente inovador no setor privado. Com a estratégia de criação de Fundos Setoriais de suporte à pesquisa seria, na avaliação do governo, respaldada a evidente convergência de interesses.

Como resultados, a nova política científica, em relação às universidades, buscava: por um lado, construir um sistema de financiamento destinado à infraestrutura de instituições públicas de ensino superior, dificuldade reconhecida como gargalo do sistema de incentivo à C&T. Com os fundos setoriais, aumentariam as aplicações do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que recuperaria e ampliaria, assim, o seu papel fundamental e pioneiro de apoiar o financiamento da infraestrutura de universidades e centros de pesquisas. De outro lado, buscava condicionar os investimentos a uma estratégia mais ampla, que incluía a busca de resultados e a sua avaliação permanente. Essa avaliação permanente sobre o desempenho em C&T passou a se pautar não apenas pelos critérios de excelência, mas também por sua relevância e capacidade de apresentar resultados no sentido de ampliar as condições de competição global da economia brasileira.

Ao final do governo FHC, os centros de pesquisas e as universidades brasileiras que dependiam de recursos do MCT e suas agências financiadoras viveram uma situação bastante complicada. Houve um corte de pelo menos 40% no orçamento do setor, o que atrasou o pagamento de bolsas e ameaçou interromper a rotina dos pesquisadores, inclusive de programas especiais criados pelo próprio governo FHC.

No apagar das luzes, o governo FHC tentou aprovar o projeto de lei de Inovação Tecnológica (LIT), formulado com o objetivo de estimular a participação de pesquisadores em empresas privadas. O projeto de lei previa, dentre outras coisas, que

os professores se afastassem das suas atividades nas instituições de ensino superior públicas para participar de projetos inovadores em empresas privadas. Estabelecia, ainda, que as universidades e outras instituições públicas poderiam ceder os seus laboratórios e equipamentos para a utilização pelas empresas em projetos de parceria para a realização de P&D (vide capítulo 4, que traz uma análise do "Marco Legal" de Ciência, Tecnologia e Inovação). Com a LIT, o governo FHC pretendia completar a implantação de seu modelo de financiamento da pesquisa, baseado no consórcio do Estado, das instituições publicas de ensino superior, institutos públicos de pesquisa e empresas. Com amplo apoio de autodenominada "comunidade cientifica" e de alguns órgãos representativos, a exemplo da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e da Academia Brasileira de Ciências (ABC), essa tarefa ficaria para o governo seguinte.

As diretrizes do governo FHC se mantiveram coerentes com a lógica da reforma do Estado que programou. Nesse sentido, o descompromisso com a educação e com a pesquisa científica foi total. Nem mesmo os núcleos de excelência e os Institutos do Milênio que criou e instalou funcionaram, por falta de recursos financeiros. Como previsto e buscado pela reforma do Estado, o governo diminuiu as suas responsabilidades e as instituições de pesquisas passaram a ser "geridas" por fundações de direito privado e por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), quando não subordinadas diretamente aos interesses das empresas, principalmente, as do setor energético e da química fina. O quadro a seguir exemplifica muito bem o que estava/está reservado às universidades e centros de pesquisas.

**Quadro 2 - Universidade ou bolsa de negócios?**

**UNIVERSIDADE OU BOLSA DE NEGÓCIOS?**

**Um dos resultados da política de C&T do governo FHC foi a proliferação das chamadas incubadoras de empresas, localizadas no interior das universidades públicas, descaracterizando as suas funções de ensino, pesquisa e extensão e iniciando o processo de sua transformação num espaço de negócios. Para exemplificar a situação, na edição de 26 e 27 de maio de 2002, o Jornal do Comércio, do Rio de Janeiro, trouxe uma matéria intitulada Universidade Aberta – Incubadoras oferecem vagas. A reportagem divulgava que 8 universidades do Rio de Janeiro, das quais 7 públicas, estavam oferecendo 23 vagas para novas empresas, que poderiam ficar incubadas de 3 a 5 anos, utilizando espaço físico, serviços de telefonia e informática e consultoria sobre negócios, tudo por conta da universidade pública. A gerente de uma das**

incubadoras informou que nas propostas submetidas seriam avaliados o grau de inovação do produto ou serviço, a possibilidade de interação com a universidade e a viabilidade econômico-financeira do negócio. O proponente não precisava ser aluno ou ex-aluno da universidade. Mas o mais revelador ainda foi a informação prestada por um professor de que, na hora de concorrer a uma vaga em incubadora, seria fundamental saber fazer um plano de negócio e que o mesmo deveria conter, no mínimo, capa, sumário, sumário executivo, planejamento estratégico do negócio, descrição da empresa, produtos e serviços, plano de marketing, plano financeiro e anexos. Depois de indicar onde estão as vagas, a reportagem divulga o que o "Plano de Negócios" deveria conter:

1) Descrição do negócio:
   a) Que tipo de negócio você está planejando?
   b) Que produtos ou serviços você vai oferecer?
   c) Por que o seu produto ou serviço vai ter êxito?
   d) Quais são as suas oportunidades de crescimento?
2) Plano de Marketing:
   a) Quem são os seus clientes potenciais?
   b) Como atrairá os seus clientes e se manterá no mercado?
   c) Quem são seus concorrentes? Como eles estão prosperando?
   d) Como vai promover suas vendas?
   e) Quem serão seus fornecedores?
   f) Qual será o sistema de distribuição utilizado para seu produto ou serviço?
   g) Qual imagem sua empresa vai transmitir aos clientes?
   h) Como você vai desenvolver o design de seu produto?
3) Plano Organizacional:
   a) Quem administrará seu negócio?
   b) Que qualificações deverá ter seu gerente?
   c) Quantos empregados precisará e quais suas funções?
   d) Como você administrará suas finanças?
   e) Quais são os especialistas ou consultores necessários?
   f) Que legislações ou movimentos de ONGs?
   g) Que volume de vendas você vai precisar para obter lucros durante os primeiros três anos?
   h) Qual será o valor do capital em equipamentos?
   i) Quais serão suas necessidades financeiras totais?
   j) Como você pretende assegurar o pagamento dos seus custos fixos?
   k) Quais serão suas fontes financeiras potenciais?
   l) Como utilizará o dinheiro do empréstimo ou dos investidores?
   m) Como o empréstimo será assegurado?

## 2.3 Neodesenvolvimentismo, Política Industrial e Política de C&T: A esperança frustrada

Com a posse do novo governo, em 2003, muitas expectativas foram criadas no sentido de rever as políticas públicas adotadas, os descaminhos da reforma do Estado e os compromissos com a educação, ciência e tecnologia.

O novo governo expôs o que pretendia em vários documentos que produziu, em particular, no denominado *"Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior"*. Em sua proposta, o governo afirmou que criaria as seguintes condições para a implementação da política industrial, o que já permitia antever que não haveria modificação de rota em relação aos governos que o antecederam ao longo da década de 1990:

a) aprimorar os marcos regulatórios dos setores de infraestrutura, de modo a garantir instituições e políticas estáveis, capazes de estimular o investimento privado;
b) garantir a isonomia competitiva com a desoneração das exportações, redução dos custos do crédito, aprovação de uma nova Lei de Falências e desoneração gradual dos bens de capital; e
c) estabelecer políticas e instrumentos voltados para aumentar o volume do comércio exterior — através, sobretudo, da ampliação da competitividade da estrutura produtiva do país — e para a redução da razão entre a dívida externa e as exportações.

A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), adotada pelo Governo de Lula da Silva, teve como objetivo o aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e da difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional. Ela estava focada no aumento da eficiência da estrutura produtiva, no aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras e na expansão das exportações. Esta política não é, como não poderia deixar de ser, uma iniciativa isolada, mas faz parte de um conjunto de ações que compõem outro documento intitulado *Orientação Estratégica de Governo: Crescimento Sustentável, Emprego e Inclusão Social.*

A PITCE foi, então, pensada de forma articulada com os investimentos para a infraestrutura e parte integrante do conjunto de medidas previstas no "PPA 2004-2007/

Um país de todos". A proposta desta política considerou especialmente relevantes os "[...] elos de articulação com a integração físico-econômica do território, através do esforço do setor público, em parceria com o setor privado, na melhoria da infraestrutura de transportes, energia e telecomunicações".

A PITCE assumiu que existe no mundo uma nova dinâmica econômica baseada na ampliação da demanda por produtos e processos diferenciados, viabilizados pelo uso intensivo e acelerado de novas tecnologias e novas formas de organização. Nessa dinâmica seria evidente a importância da inovação como elemento-chave para o crescimento da competitividade industrial e nacional. No lastro dessa compreensão da necessidade da inovação — tida nos documentos como imperiosa e incontornável! — é que se vai propor o atrelamento das universidades e centros públicos de pesquisa aos interesses do capital, desconsiderando completamente as discussões que deveriam ser feitas das questões fundamentais que envolvem a introdução de inovações e invenções no mercado.

Grave também é que se deixou de lado o fato de que os maiores esforços no investimento em P&D se concentram contemporaneamente nas empresas transnacionais, que cada vez mais implantam filiais e unidades de produção em diferentes lugares do mundo. Muito menos, foi considerado que as chamadas "empresas globais" não são apenas multinacionais, mas também multiprodutos, multitecnologias, multisegmentos e multimercados. Some-se que, no caso brasileiro, com a Emenda Constitucional nº 6/95, que mudou o conceito de empresa nacional, as transnacionais passaram a atuar livremente no país, como se fossem empresas brasileiras. Estas empresas já beneficiadas com a EC 6/95 adquiriram liberdade total para remeter seus lucros, aqui obtidos, para suas matrizes situadas em países imperialistas, a partir da Resolução nº 3265/05 do Banco Central, de 04/03/2005, que liberou os fluxos de capital para o exterior.

O desenvolvimento de novos produtos, novos processos ou métodos — a dita inovação que constituiu o cerne da PITCE — foi tratado apenas pelo viés da lógica da concorrência entre corporações que tem nas rendas tecnológicas o principal fundamento da disputa dos mercados em escala global. Assim, todo o sistema educativo e o complexo público de C&T deveriam ser orientados para a capacitação tecnológica da força de trabalho e para a inovação industrial. Eis porque se aponta nos documentos do governo a necessidade da alocação de recursos públicos e privados

para a P&D, para qualificação do trabalho e do trabalhador e para a articulação das chamadas redes de conhecimento.

Os documentos divulgados pelo MCT não deixam margem a dúvidas sobre como estavam estruturadas essas redes de conhecimento de instituições especializadas, com suas OSCIPs e ONGs e o papel que tiveram e continuam desempenhando no processo de privatização das universidades e institutos de pesquisas públicos.

Depois das nefastas fundações de direito privado, passaram a ser criadas, nas universidades e institutos de pesquisas públicos, as OSCIPs, para atender o objetivo governamental de repassar verbas públicas para entidades de direito privado, mediante termos de parcerias entendidos como sendo o resultado de interesses comuns e não conflitantes:

> Art. 9º. – Fica instituído o Termo de Parceria, assim considerado o instrumento passível de ser firmado entre o Poder Público e as entidades qualificadas como OSCIP destinado à formação de vínculo de cooperação entre as partes, para o fomento e a execução das atividades de interesse público previstas no art. 3º. desta lei (BRASIL, 1999).

Na proposta do governo Lula, também não foi devidamente considerado que os investimentos em P&D representam as despesas mais concentradas do mundo. Vale dizer que esta concentração não ocorre apenas nos países imperialistas centrais e nas grandes corporações transnacionais, mas também se realiza em poucos setores que se mostram lucrativos quanto à aplicação industrial e à busca frenética de rendas tecnológicas. Com efeito, as corporações transnacionais desenvolvem a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico para além das fronteiras nacionais, recolhendo o que podem nos países hospedeiros de suas filiais (biodiversidade, matérias primas, inteligência), registrando e investindo seus produtos e invenções nas suas matrizes localizadas quase sempre nos países centrais.

A política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) desenvolvida no Brasil desde o início da década de 1990 até os dias de hoje não tem considerado, todavia, esta realidade de profunda concentração da C&T em corporações transnacionais e nos países centrais. Imbuídos do espírito que animou a EC nº 6/95, os formuladores de política para o setor (parte da autodenominada comunidade científica brasileira em conjunto com técnicos e políticos) dissolvem as diferenças realmente existentes entre empresas nacionais e empresas que atuam e são registradas em território brasileiro. Por esta razão, as políticas praticadas não têm se orientado para estratégias tecnológicas que

levem em conta as especificidades das empresas nacionais, contribuindo, desta forma, para reproduzir e recrudescer as relações de dependência científica e tecnológica que marcam a formação do capitalismo brasileiro. Com efeito, os melhores ensaios de política de C&T voltada para a nação brasileira não ultrapassam pífias tentativas de transferência de tecnologia, como as praticadas na área de fármacos — práticas que se mantêm reféns das corporações transnacionais mesmo quando já seria possível desenvolver métodos e produtos em instituições nacionais.[4]

No discurso feito por ocasião da criação do Conselho Nacional e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (Lei 11.080/04) e assinatura do projeto de Lei de Inovação Tecnológica (Lei 10.973/04), o então Presidente Lula da Silva apresentou posição semelhante:

> Vamos criar também uma Agência de Desenvolvimento Industrial com um corpo profissional próprio, de modo a garantir a execução de diretrizes nas áreas de pesquisa, investimento, logística, alfândega, patentes e transferência tecnológica. Com o mesmo objetivo, vamos instituir um escritório para orientar e facilitar investimentos internacionais no Brasil, unificando informações e procedimentos que hoje estão espalhados em diversas áreas. Um canal direto para mobilizar os instrumentos que a urgência do desenvolvimento brasileiro requer (informação verbal)[5].

Em relação ao comércio exterior brasileiro foram considerados dois fatores principais. O primeiro se relacionava aos *déficits* que, na avaliação do governo, tenderiam a se ampliar à medida que se acelerasse a atividade econômica, com consequências para o aumento da restrição externa do país. O segundo tinha relação direta com o trabalho realizado nas universidades públicas e se vinculava à chamada economia do conhecimento, para a qual a inovação e a qualificação foram apontadas como fatores críticos. As diretrizes da PITCE, nesse aspecto, trazem a seguinte afirmação:

> [...] a fronteira do conhecimento se move rapidamente, fundindo-se com áreas de futuro, como nanotecnologia e novos materiais. Para o equilíbrio externo de médio e longo prazo, é fundamental que um país como o Brasil não se distancie das áreas mais dinâmicas do conhecimento. Além disso, é decisivo desenvolver a capacidade de realizar P&D nas empresas e em instituições públicas e privadas, gerar patentes e transferir inovações para produtos e serviços (BRASIL,2003).

4 Ver, por exemplo, o instrutivo artigo de Luchese, Bertolini, Moro e Larentis "Dependência tecnológica na produção de imunobiológicos no Brasil: transferência de tecnologia *versus* pesquisa nacional", publicado na Revista Universidade e Sociedade, p. 59.

5 Discurso proferido pelo ex-presidente Luís Inácio da Silva realizado por ocasião da criação do Conselho Nacional e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial.

Com essa análise e com amplo apoio de parte da autodenominada "comunidade científica", inclusive de seus órgãos representativos como SBPC e ABC, o governo justificou e aprovou o polêmico projeto de Lei de Inovação Tecnológica, iniciado no governo FHC, "aperfeiçoado" e sancionado pelo governo Lula da Silva sob o número 10.973/04, de 02 fevereiro de 2004. Uma lei que, além de não garantir nada em termos de avanço nos processos de inovação tecnológica, submeteu ainda mais as universidades públicas aos interesses do capital, aprofundou e expandiu formas de não comprometimento do Estado para com o financiamento destas instituições sob a fantasiosa alegação de que as empresas privadas aportariam recursos nas universidades e institutos públicos de pesquisa na produção de C&T.

Nesse particular, os exemplos de outros países, inclusive da França, fonte de inspiração do projeto de lei[6], mostram que os resultados foram ridículos. Como previsto, houve diminuição dos recursos estatais franceses para a pesquisa. Tanto é real que, em março de 2004, todos os diretores de laboratórios nacionais franceses e todos os coordenadores do Centre National de la Recherche Scietifique (CNRS) renunciaram a seus cargos em protesto. Por aqui, a aprovação da Lei da Inovação não significou qualquer avanço, senão a abertura de contenciosos entre procuradorias jurídicas de universidades e institutos públicos de pesquisa e órgãos fiscalizadores da União e dos Estados por conta das brechas legais e de natureza inconstitucional de vários de seus artigos. Estas brechas seriam, inclusive, objeto de criterioso tratamento na produção da Emenda Constitucional nº 85/15 que dá amparo ao assim chamado "Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação" — a Lei nº 13.243/16, sancionada por Dilma Rousseff.

A viabilização da proposta de PITCE, tal como admitido pelo governo, exigia a participação do Estado no cruzamento de competências e interesses do capital, além da implementação de políticas de integração e de estímulo a um salto de qualidade na indústria. Afinal, nenhuma tecnologia minimamente complexa é perfeitamente transferível como se fosse uma *commodity*, sem considerar, aqui, as barreiras que foram colocadas pela Lei da Propriedade Industrial. Mais uma vez, repetiu-se as propostas de governos anteriores, ou seja, "[...] para dar sustentabilidade a esse conhecimento, é preciso promover interações institucionais e empresariais e uma articulação fina com os sistemas educacionais e centros de pesquisa, de modo a que seja cultivado um novo ambiente industrial de cooperação". A construção desse ambiente tem no

6 *Loi sur l'innovation et la recherche*, n.º 99-587, de 12.07.99.

governo o seu principal agente, desde que assumiu o que denominou de um novo "Compromisso pela Produção".

Coerente com o programa de governo, a PITCE não traz uma indicação concreta de revisão da Lei de Propriedade Industrial. Ao contrário, reitera que respeitará os contratos e acordos firmados, em particular, nos foros multilaterais como a OMC, de onde partiram as pressões para a formulação e aprovação da referida lei. O governo apoiou os programas de investimentos das empresas com vistas à construção e ou reforço da infraestrutura para Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia (PD&E). O mesmo ocorreu em relação à utilização dos recursos do Fundo Setorial Verde-Amarelo, destinado à recuperação da infraestrutura das universidades. Foi incentivado e facilitado o relacionamento entre as universidades e centros de pesquisas e as empresas e os sistemas de comercialização, além do compromisso governamental de ajudar nos processos de fixação de marcas, registros de patentes, desenvolvimento de processos de qualidade, *design*, escala de produção, proteção ambiental, logística e distribuição.

### 2.4 O conserto do Sistema e os interesses do capital

Para a implementação da PITCE, foi estruturado o Sistema Nacional de Inovação, que visava a possibilitar a articulação de agentes voltados ao processo de inovação do setor produtivo: empresas, universidades, centros de pesquisa públicos e privados, instituições de fomento e financiamento ao desenvolvimento tecnológico, instituições de apoio à metrologia, propriedade intelectual, gestão tecnológica e gestão do conhecimento e instituições de apoio à difusão tecnológica.

A organização do sistema impôs a necessidade de harmonizar a base legal e de estabelecer a sua institucionalidade (atores, competências, mecanismos de decisão, modelo de financiamento e gestão), além de definir prioridades. Para a harmonização da base legal, o governo elaborou e fez aprovar — em parceria com representantes da comunidade cientifica e outras personalidades afeitas ao "empreendedorismo acadêmico" — a Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10973/04) e criou a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) por meio da Lei nº 11.080/04, de 30/12/04). A exemplo das ONGs, OSs, OSCIPs e fundações de direito privado — instituições previstas na reforma do Estado de FHC e amplamente disseminadas nas

instituições públicas de ensino superior —, a ABDI foi instituída como um Serviço Social Autônomo, uma "[...] pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, de interesse coletivo e de utilidade pública". Teria como finalidade "promover a execução de políticas de desenvolvimento industrial especialmente as que contribuam para a geração de empregos, em consonância com as políticas de comércio exterior e de ciência e tecnologia" (BRASIL, 2005).

A ABDI tem um Conselho Deliberativo composto por oito representantes do Poder Executivo e sete de entidades privadas. Para a execução de suas finalidades, a agência firmou contrato de gestão com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior que lhe faculta autonomia para a contratação e a administração de pessoal, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Pelo contrato, a ABDI pode, ainda, celebrar contratos de prestação de serviços com quaisquer pessoas físicas ou jurídicas, sempre que considere ser essa a solução mais econômica para atingir os objetivos previstos no contrato de gestão. Fica, assim, aberto o canal para a contratação dos docentes que pretenderem se tornar "empresários de base tecnológica" e para associações com as fundações de direito privado, redes e OSCIPs existentes nas universidades e previstas na lei de Inovação Tecnológica conforme escrito no seu artigo 3º, alterado pela Lei nº 13.243/16:

> Art. 3º – A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.
>
> Parágrafo único. O apoio previsto no caput poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, e a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados (BRASIL, 2016).

A implementação da PITCE prevê a criação e fortalecimento de instituições públicas e privadas de pesquisa e serviços tecnológicos com a organização das redes de instituições especializadas em temas, setores e cadeias produtivas. Prevê, também, a estruturação de laboratórios nacionais que possam reunir infraestrutura de porte e criar sinergia de pesquisa e desenvolvimento, organizar os estágios iniciais da pesquisa empresarial e transferir tecnologia e gestão para o setor produtivo. E mais:

os laboratórios das universidades e centros de pesquisas poderão ser utilizados para criar mercados para os fornecedores, principalmente de fármacos domésticos. Assim, o artigo 4º da lei de Inovação Tecnológica dispõe, conforme alteração feita pela Lei nº 13.243/16:

> Art. 4º – A ICT pública poderá, mediante contrapartida financeira ou não financeira e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:
> I – compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica para consecução das atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;
> II – permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade fim nem com ela conflite;
> III – permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
> Parágrafo único. O compartilhamento e a permissão de que tratam os incisos I e II do *caput* obedecerão às prioridades, aos critérios e aos requisitos aprovados e divulgados pela ICT pública, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades a empresas e demais organizações interessadas (BRASIL, 2016).

A PITCE indicou, ainda, a necessidade de retomada da prática de conferências nacionais periódicas, para discutir temas como biotecnologia, novos materiais, tecnologias de informação e comunicação, energia e meio ambiente. As conferências também foram utilizadas com o discurso de se tornarem um instrumento para orientar programas e iniciativas que permitam o uso de todo o potencial da ciência e tecnologia, no sentido da superação dos desníveis regionais. Como resposta, o MCT passou a organizar anualmente, desde 2004, as Conferências regionais e nacionais de C&T, envolvendo instituições científicas, universitárias e empresariais, sob a coordenação do Fórum Nacional de Secretários Estaduais de CTI. Esta nova metodologia, no que pese a aparência democratizante, não resultou em participação efetiva da sociedade, tampouco em controle social da política de C&T. Passados alguns anos e atingido os estertores da variante do neoliberalismo brasileiro denominada "neodesenvolvimentismo", uma dura lição salta aos olhos: as conferências e outras iniciativas de envolvimento da chamada "sociedade civil" prestaram-se muito mais à cooptação e ao apassivamento de várias organizações de trabalhadores.

Tecida com amplo apoio da autodenominada "comunidade científica", de parte

dos docentes e pesquisadores afeitos à ideologia do "empreendedorismo acadêmico", as iniciativas na seara da política de C&T repetiram as mesmas formas de cooptação que o projeto "neodesenvolvimentista" representou na relação com os movimentos sindicais e sociais. De sua parte, as direções das entidades científicas, das universidades e mesmo parte do movimento sindical dos docentes do ensino superior funcionaram como verdadeiros intelectuais coletivos na construção de hegemonia em prol do projeto do governo, dentro das instituições de ensino superior, das empresas e institutos públicos de pesquisa.

## 2.5 Em defesa de uma C&T voltada para a resolução dos problemas da maioria da sociedade

Resumidamente, podemos dizer que, desde meados dos anos 1980, tem-se ressaltado intensivamente que o desenvolvimento científico e tecnológico representava/representa um dos principais sustentáculos de uma ação voltada para a melhoria das condições de vida das populações. Utiliza-se também a ideia segundo a qual ciência e tecnologia são a principal arma utilizada pelo capital para se reproduzir, se concentrar e ampliar o fosso que separa as nações pobres das nações ricas.

Diferentes analistas continuam avaliando que os avanços mais estimulantes do século XXI ocorreriam/ocorrerão não por causa da tecnologia, mas pela expansão do conceito do que significa o ser humano. Assim, a equação estratégica que exigiria/exige nossa atenção tem origem na educação. Os investimentos em educação e a qualidade da formação das pessoas é que estão definindo o grau de autonomia e independência das nações no contexto mundial. Nesse particular, embora óbvio, não é demais lembrar que estamos falando de educação, e não de adestramento. Afinal, de que adianta ter pessoas treinadas (apenas adestradas?) e até desenvolver uma sociedade próspera do ponto de vista econômico, se baseada em profundas desigualdades sociais que obliteram quaisquer possibilidades de valores humanitários?

A ideia de universalização da educação parece boa, mas é preciso remeter à divisão internacional do trabalho, ao desenvolvimento desigual e combinado que são grandes óbices a tal objetivo. Assim, a universalização do nível médio e o avanço na democratização do nível superior requerem transformações estruturais da sociedade brasileira.

Para vencer o atraso e a dependência científico-tecnológico aos quais o país tem sido submetido, é necessário reestruturar as relações de exploração e opressão que se impõem sobre os trabalhadores e instaurar um processo educativo que amplie os horizontes de liberdade das pessoas. Nessa perspectiva, enquanto os países mais industrializados transformaram as suas estruturas educacionais para atender aos seus interesses, no Brasil, uma das dez maiores economias do planeta, a situação continua delicada, com a formação de pessoal não recebendo a atenção necessária e com os investimentos, tanto públicos, quanto privados, em ciência e tecnologia, especialmente em P&D, reconhecidamente baixos. Em termos institucionais, o país continua sem ações governamentais e empresariais que apresentem propostas coerentes de política científico-tecnológica e educacional que atendam os reais interesses da sociedade brasileira.

Nessa perspectiva, uma mudança de rota passa obrigatoriamente por transformações estruturais já amplamente incorporadas nas propostas de movimentos sindicais, sociais, analistas e entidades ligadas ao tema – como é o caso do ANDES-SN. Dentre as propostas, destacam-se:

> a) Construção de um novo projeto social de país autônomo, com objetivos definidos e compartilhados pela maioria da população.
> b) Definição e estabelecimento de uma PITCE que responda à demanda científica e tecnológica da estratégia sócio-econômica, cultural e ambiental para atingir os objetivos desse projeto social.
> c) Detalhamento, com precisão, das características básicas que a solução tecnológica deve ter para cada especificidade, para melhor enfrentar as questões que envolvem o entorno econômico, social, técnico, cultural e ambiental.
> d) Estabelecimento de critérios de interesse nacional para selecionar, adaptar e operar as tecnologias importadas.
> e) Revisão da política educacional como um todo, nos termos do PNE da Sociedade Brasileira (1997), que articule efetivamente os níveis de ensino para formar cidadãos capazes de decidir, selecionar e operar as diferentes tecnologias existentes, sejam elas emergentes ou não. Um PNE que leve em consideração as necessidades e os direitos de todos a educação de qualidade social, caso contrário, não haverá a incorporação social e criativa do progresso tecnológico.

## Referências

BRASIL. Casal Civil *et al*. **Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/Diretrizes_PITCE.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.

_____. Casa Civil. **Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**. Disponível em: <http://www.anped11.uerj.br/diretrizes.pdf>. 22 nov. 2017.

_____. Casa Civil *et al*. **Decreto nº 5.352 de 24 de janeiro de 2005.** Institui o Serviço Social Autônomo Agência Brasileira – ABDI e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5352.html>. Acesso em: 22 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. **A Reforma do Estado dos anos 90**: Lógica e Mecanismos de Controle. Brasília: MARE, 1997. (Cadernos MARE da Reforma do Estado, Caderno 1): 1997. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/d ocuments/MARE/CadernosMare/CADERNO01.pdf>. Acesso em 26/12/2017.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP). **Avança Brasil – Plano Pluarianual 2000-2003.** Brasília/DF, 2001.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). **Plano plurianual 2004-2007.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir356/PPA20042007 .pdf>. Acesso em: 26 nov. 2017>. Acesso em: 25 nov. 2017.

FÓRUM NACIONAL EM DEFESA DA ESCOLA PÚBLICA. **Plano Nacional de Educação**: proposta da sociedade brasileira. In: CONGRESSO Nacional de Educação, 2, 1997, Belo Horizonte. (Projeto de Lei n. 4.155, de 10 de fevereiro de 1998). Disponível em: <https://www.adusp.org.br/files/PNE/pnebra.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.

# 3. Análise crítica da Emenda Constitucional Nº 85/15

O Projeto de Lei (PL nº 2.177/11) que originaria o "Marco Legal" de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/16) recuperava e alargava aspectos da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04) que confrontavam aspectos da Constituição Federal. Por esta razão, a tramitação e aprovação do PL nº 2.177/11 exigia a mudança do texto constitucional, adequando-o aos preceitos do PL nº 2.177/11, o que foi feito por meio da Emenda Constitucional nº 85/15, cuja análise se faz a seguir.

## 3.1 A Emenda Constitucional 85/15

A Proposta de Emenda Constitucional nº 290/13 (PEC 290/13) tinha por objeto regulamentar os Art. 218 e 219 da Constituição Federal, com o fim de criar os dispositivos constitucionais para albergar o que preceitua o Projeto de Lei nº 2.177/11 (PL nº 2.177/11). Foi apresentada à Câmara Federal pela deputada Margarida Salomão (PT/MG), ex-reitora da Universidade Federal de Juiz de Fora (UJF) e diretora da Associação Nacional dos Dirigentes de Dirigentes de Instituições de Ensino Superior (ANDIFES) no período de 1998 a 2006. A proposta foi apresentada no dia 07/08/2013 e tramitou em regime especial, tendo sido aprovada em primeiro turno na Câmara Federal em 25/03/2014 e em segundo turno no dia 23/04/2014, sendo enviada no dia 29/04/2014 ao Senado Federal. Nesta casa, a PEC teve rápida tramitação, tendo sido aprovada em sessão plenária no dia 17/02/2015 e promulgada como Emenda Constitucional nº 85 no dia 26/02/2015. A publicação no Diário Oficial da União (DOU) ocorreu no dia 03/03/2015.

Preliminarmente, a PEC é justificada pela necessidade de alterar a Constituição Federal em face do que preconiza o PL nº 2.177/11 (hoje Lei nº 13.243/16), que institui

o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O texto da PEC alega, em seu preâmbulo, a necessidade de adequar a produção científica e tecnológica doméstica às demandas econômicas e sociais do Brasil numa perspectiva que supere o modelo de substituição de importações. Defende, ainda, que a inovação constitui elemento fundamental da estratégia de desenvolvimento, tendo, portanto, de ser inscrita na Carta Magna, já que, à época de sua elaboração e dado o contexto de disputas que a cercou, a ideia de inovação não pôde ser contemplada limpidamente no texto. Pretende, ainda segundo a justificativa da parlamentar, "[...] dotar de maior eficácia o sistema de ciência, tecnologia e inovação, desburocratizando procedimentos e viabilizando novas formas de trabalho" (BRASIL, 2013). Além disso, ainda segundo o preâmbulo, a PEC propicia "o compartilhamento de infraestrutura e do *know-how* adquirido pelas partes em projetos de cooperação". Como se verá, a EC propugna o compartilhamento "pelas partes" (entenda-se entes públicos e privados), não apenas de *know-how* e infraestrutura, mas de mão de obra especializada de servidores públicos e empregados com empresas da iniciativa privada que lidam com pesquisa e inovação.

Argumenta, outrossim, pela urgência de desburocratizar os procedimentos da produção científica e tecnológica, dotando o sistema de maior eficácia, viabilizando novas formas de trabalho, apontando para maior flexibilização quanto às parcerias público-privadas (PPP) na seara da produção científica, tecnológica e inovadora.

Fato digno de nota é que houve precedência do PL em relação à PEC, demonstrando que as forças envolvidas na proposta do referido PL foram tenazes na defesa dos interesses inscritos no mesmo, indo até o fundo ao propor mudanças no arcabouço constitucional. Seria, pois, de se perguntar quais interesses prevaleceram na elaboração do PL nº 2.177/11 (que virara PLC nº 77 e, depois, Lei nº 13.243/16) e na PEC nº 290/13, transformada em Emenda Constitucional nº 85/15 que o secunda, bem como questionar os interesses que subjazem tais instrumentos legais. Isso é de fundamental importância para os enfrentamentos políticos que o ANDES-SN tem abraçado e terá ainda de abraçar no campo da produção científica e tecnológica, bem como na necessária e urgente defesa de um sistema público de C&T voltado para os interesses da maioria da sociedade — como preconizado no item 2.1 do Caderno 2 e noutros materiais específicos do Sindicato Nacional.

Com esse objetivo, optou-se nesse texto em fazer um quadro comparativo

do texto constitucional original com o da EC nº 85/15, buscando extrair o significado econômico, social e político das mudanças operadas na Carta Magna. Abaixo, o quadro comparativo, com os devidos destaques, e, depois, alguns argumentos. Na primeira coluna, anotamos os artigos, o *caput* e o texto original da Constituição Federal. Na segunda coluna, repetimos número de artigos, *caput* e o texto modificado.

**Quadro 3 - Comparativo entre o texto original e o texto da EC nº 85**

| **Título III - Da Organização do Estado<br>Capítulo II: DA UNIÃO** | |
|---|---|
| **Texto original** | **Texto da Emenda Constitucional** |
| **Art. 23.** É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:<br>...<br>V – proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência; | **Art. 23.** É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:<br>...<br>V – proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, **à tecnologia, à pesquisa e à inovação;** |
| **Art. 24.** Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:<br>...<br>IX – educação, cultura, ensino e desporto; | **Art. 24.** Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:<br>...<br>IX – educação, cultura, ensino, desporto, **ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação;** |
| **TÍTULO VI – DA TRIBUTAÇÃO E DO ORÇAMENTO<br>Capítulo II: Das Finanças<br>Seção II: Do Orçamento** | |
| **Texto original** | **Texto da Emenda Constitucional** |
| Art. 167. São vedados:<br>... | Art. 167. São vedados:<br>§ 5º A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra poderão ser admitidos, no âmbito das atividades de ciência, tecnologia e inovação, com o objetivo de viabilizar os resultados de projetos restritos a essas funções, mediante ato do Poder Executivo, sem necessidade da prévia autorização legislativa prevista no inciso VI deste artigo. |
| **TÍTULO VIII – DA ORDEM SOCIAL<br>Capítulo II – Da Seguridade Social<br>Seção II – Da Saúde** | |
| **Texto original** | **Texto da Emenda Constitucional** |
| Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:<br>...<br>V – incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico; | Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:<br>...<br>V – incrementar, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação; |

| Capítulo IV – Da Ciência e Tecnologia | |
|---|---|
| **Texto original** | **Texto da Emenda Constitucional** |
| Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.<br>§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.<br>....<br>§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho. | Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica **e a inovação**.<br>§ 1º A pesquisa científica básica **e tecnológica** receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, **tecnologia e inovação.**<br>**...**<br>§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos hum anos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia **e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica,** e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.<br>...<br>**§ 6º O Estado, na execução das atividades previstas no *caput*, estimulará a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo.**<br>**§ 7º O Estado promoverá e incentivará a atuação no exterior das instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação, com vistas à execução das atividades previstas no *caput*.** |
| Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal. | Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.<br>**Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia.**<br>**Art. 219A. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão firmar instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicos e com entidades privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei.**<br>**Art. 219B. O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação.**<br>**§ 1 º Lei federal disporá sobre as normas gerais do SNCTI.**<br>**§ 2º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios legislarão concorrentemente sobre suas peculiaridades**. |

### 3.2 Utilitarismo e tecnicismo: O predomínio da tecnologia e da inovação

A inclusão do § 5º no Art. 167 da CF tem o fim inequívoco de permitir ao Poder Executivo dos entes federados (União, Estados e Municípios) o manejo dos recursos orçados para a área de ciência, tecnologia e inovação, podendo remanejá-los de uma categoria de despesa para outra. A EC autoriza que o executivo possa remanejar recursos orçados apenas no âmbito dos aportes para CTI, o que difere do caso da DRU, que faculta o remanejo de recursos entre áreas diversas em até 30% do volume orçado, abrindo também a possibilidade de aplicação do mesmo mecanismo na esfera dos Estados.

Observa-se que as mudanças nos Artigos 23 e 24 da Constituição Federal (CF) reservaram-se a acrescentar nas competências comuns dos entes federados, além da promoção do acesso à cultura, à educação, à ciência, o acesso à tecnologia, à pesquisa e à inovação. Dizem, ainda, que cabe aos entes federados legislar sobre tais matérias, inclusive desenvolvimento. O que se percebe é já uma mudança conceitual que preconiza a proeminência da pesquisa, da tecnologia e da inovação ao lado das clássicas funções de educação, cultura, ciência e desporto. A inclusão no texto do termo desenvolvimento não é à toa, tampouco inocente, pois sinaliza para a vinculação do cultivo do conhecimento com as funções econômicas, o que cumpre função importante no bojo do projeto denominado "neodesenvolvimentismo" do período Lula/Dilma.

As alterações introduzidas no texto constitucional no seu artigo 200 e no título do capítulo IV respondem por uma importante mudança conceitual ao incorporar a "inovação" no mesmo nível da ciência e tecnologia. Trata-se de um princípio norteador da produção do conhecimento técnico-científico que o vincula mais diretamente às demandas do mercado.

O ANDES-SN tem acúmulo teórico e político no combate à mercantilização do conhecimento e da esfera dos direitos públicos, dirigindo contundente crítica à subordinação da ciência e tecnologia aos imperativos de lucratividade do capital. Nesse sentido, tem se pronunciado criticamente quanto à inserção da Inovação no binômio Ciência e Tecnologia, por um lado porque entende que a cultura em geral, e o conhecimento científico em particular, é patrimônio histórico de toda a sociedade humana e, por isto, não deve ser instrumentalizado em função da lucratividade

empresarial. Por outro lado, tem defendido que a pesquisa científica no Brasil se volte para as questões da sociedade brasileira, vinculando sua produção às maiorias sociais e não aos ditames da reprodução ampliada do capital. Eis porque compreende que o papel precípuo das instituições públicas de ensino superior é socializar o estoque de conhecimentos sistematizados ao longo da história humana, fomentar a cultura e produzir novos conhecimentos científicos acerca dos problemas que afligem as sociedades contemporâneas, atentando para os problemas da nação e da maioria da sociedade brasileira.

Não se desconhece que a produção científica processada no âmbito das universidades e institutos públicos de pesquisa podem dar base para a criação e inovação tecnológicas. Esta é, inclusive, uma razão que justifica o tripé ensino, pesquisa e extensão. Todavia, isto não deve servir de pretexto para direcionar as funções vitais da universidade para a produção e aplicação dos produtos tecnológicos em prejuízo da clássica função de investigar e socializar o saber. A produção de uma nova tecnologia (de produto, de processo ou de método) percorre um longo caminho que vai dos esforços de pesquisa, descoberta e testagem dos princípios científicos e técnicos, inclusive registro e testagem dos métodos adotados com o fim de transferência do conhecimento adquirido nesse processo. A elaboração, testagem, registro de patente, colocação no mercado e aplicação de produtos tecnológicos é uma etapa que envolve outros entes da sociedade, quiçá o próprio Estado.

Assim sendo, a pesquisa universitária deve preocupar-se, fundamentalmente, com a produção e socialização dos princípios científicos e epistemológicos que podem ou não ser transformados em produtos, métodos ou processos pelos entes sociais interessados. Desde esse ponto de vista, a vinculação do mister universitário à elaboração de tecnologias aplicadas ao mecanismo produtivo, e ainda mais à propalada inovação, só pode resultar em prejuízos das funções essenciais da universidade e institutos públicos de pesquisa, implicando no direcionamento político das próprias pesquisas para os interesses do capital. O desvio de esforços para o desenvolvimento e aplicação de produtos e inovações tecnológicas que se fazem, desde o início, vinculados e subordinados a determinadas corporações empresariais, só pode trazer prejuízos de grande monta para as universidades e demais instituições públicas de pesquisa e ensino superior. O encurtamento dos cursos de graduação, a orientação curricular tecnicista e aligeirada, a predominância da formação técnica em desfavor

caderno D.indd 52 09/01/2018 05:12:36

da formação humanística são consequências amplamente vivenciadas nas instituições públicas de ensino no País.

Com efeito, a ideia de inovação ganha popularidade em face do açodamento da concorrência entre as corporações que dirigem a produção no plano internacional, situação na qual *as rendas tecnológicas*[7] jogam papel fundamental. Assim, a produção e o controle do conhecimento científico e tecnológico e a capacidade de inovar passou ao primeiro plano das necessidades e objetivos das corporações transnacionais.

Ressalte-se, também, o fato de que na fase atual do capitalismo mundializado em situação de crise estrutural, a diminuição da vida útil das mercadorias passou ao primeiro plano das estratégias de acumulação, pois com ela se potencializa a demanda, encontrando meios de escoamento de produtos sem necessariamente alargar os mercados existentes. A obsolescência planejada aplica-se, ainda mais fortemente, na produção dos bens de capital com o fim de acelerar o giro dos investimentos e, assim, garantir os superlucros das grandes corporações. Esta estratégia guiada pela produção do descartável é, de fato, uma das mais importantes inovações do sistema do capital, cujos resultados já se fazem sentir na predação dos ecossistemas e das comunidades humanas.

Junte-se à estratégia da obsolescência planejada a produção diretamente destrutiva cujos produtos e artefatos são imediatamente comprados pelos estados nacionais do centro do capitalismo, como forma de manter seu domínio imperialista na geopolítica internacional. É o caso do complexo militar industrial que foi — e continua sendo! — um dos setores mais importantes na alavancagem econômica dos países centrais e no poder político que exercem sobre o resto das nações. Boa parte das inovações tecnológicas hoje empregadas em larga escala nos mais diversos ramos da economia nasceu no bojo das pesquisas e aplicação de artefatos de guerra. Malgrado o sentido negativo da origem, resta o fato de que a Inovação Tecnológica se tornou uma potente ideologia a serviço da acumulação de capital e da produção perdulária e destrutiva.[8]

---

7 "As rendas tecnológicas são superlucros derivados da monopolização do progresso técnico — isto é, de descobertas e inovações que baixam o preço de custo de mercadorias mas não podem (pelo menos a médio prazo) ser generalizados a determinado ramo da produção e aplicadas por todos os concorrentes devido à própria estrutura do capital monopolista: dificuldades de entrada, dimensões do investimento mínimo, controle de patentes, medidas cartelizadoras, e assim por diante". *Cf.* MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

8 "A ubíqua determinação operativa no sistema do capital é, e continuará a ser, o imperativo da

Merece destaque, ainda, a despeito de outras nuances não tratadas aqui, o fato de que o desenvolvimento da CTI acompanha e responde aos imperativos da lei do desenvolvimento desigual e combinado do sistema capitalista, não podendo ser uniforme em todos os países. Os países centrais, não por acaso sede das grandes corporações transnacionais, detêm condições econômicas, sociais, culturais e políticas que lhes facultam ampla supremacia sobre as nações de capitalismo hipertardio e dependente. Com efeito, na medida em que em economias de extração dependente, como a brasileira, as corporações estão muito mais interessadas na exploração do estoque de matérias primas, bens naturais e força de trabalho a preços módicos, o investimento em P&D e CTI não constitui uma necessidade premente a ser custeada pelo próprio capital, a exemplo do que ocorre em alguns países centrais.[9] Assim, os poderosos agentes econômicos procuram sempre externalizar os custos com P&D e CTI transferindo-os para os Estados Nacionais — que devem suprir a prospecção de novos conhecimentos e produtos tecnológicos que respondam às necessidades da economia doméstica de concorrer no plano internacional.

*lucratividade*. É esta que deve sobrepujar todas as outras considerações, quaisquer que sejam as implicações. Nesse sentido, qualquer coisa que assegure a contínua lucratividade da empresa particular, *ipso facto*, também a qualifica como empreendimento *economicamente viável*. Consequentemente, não importa quão absurdamente perdulário possa ser um procedimento produtivo particular; contanto que seu produto possa ser lucrativamente imposto ao mercado, ele deve ser saudado como manifestação correta e apropriada da 'economia' capitalista. Assim, para dar um exemplo, temos uma situação em que 90% do material e dos recursos de trabalho necessários para produzir e distribuir uma mercadoria lucrativamente comercializável — digamos um produto cosmético: um creme facial — sigam, física ou figurativamente, diretamente para a lata do lixo da propaganda eletrônica como um tipo qualquer de embalagem (implicando, apesar de tudo, custos efetivamente reais de produção) e apenas 10% sejam dedicados ao preparado químico que supostamente deve conceder os benefícios reais ou imaginários do próprio creme ao comprador. As práticas obviamente perdulárias aqui envolvidas são plenamente justificadas desde que satisfaçam aos critérios capitalistas de 'eficiência', 'racionalidade' e 'economia' em virtude da *lucratividade* comprovada da mercadoria em questão". *Cf.* Mészáros (2002, p. 663).

9 Neves e Pronko (2008, p. 144) afirmam, com base em escritos do historiador britânico Eric Hobsbawn, que em fins da década de 1980 havia cerca de cinco milhões de cientistas e engenheiros empenhados em pesquisa e desenvolvimento experimentais em todo o mundo. Desse total, somente os Estados Unidos concentravam cerca de um milhão e os estados europeus número um pouco superior. Na mesma direção, "o Banco Mundial destaca que, no final do século XX, 80% da P&D mundial e proporção semelhante das publicações científicas provinham das nações mais industrializadas". Dados de uma pesquisa realizada pelo governo britânico, publicada na Revista Em Discussão número 12 (2012, p. 33) do Senado Federal brasileiro, mostram as dez empresas que mais investiram em P&D no mundo no ano de 2009, valores em bilhões de reais. É sintomático que nenhuma delas seja sediada em países periféricos como visto a seguir: Toyota 19,2 (Japão, automotivo), Roche 18,2 (Suíça, farmacêutico), Microsoft 17,3 (EUA, informática), Volkswagen 16,5 (Alemanha, automotivo), Pfizer 15,4 (EUA, farmacêutico), Novartis 14,6 (Suíça, farmacêutico), Nokia 14,2 (Finlândia, eletrônico), Johnson & Johnson 13,8 (EUA, farmacêutico), Sanofi Aventis 13,0 (França, farmacêutico), Panasonic Eletronics 12,8 (Coreia do Sul, eletrônico).

caderno D.indd 54 09/01/2018 05:12:36

Isto é materializado pelo concurso de três movimentos simultâneos: a) pela função ideológica: criação e disseminação de um discurso que justifica e legitima a ideia (apresentada como imperiosa necessidade) de baixar os custos produtivos do país, seja pelo açodamento da exploração do trabalho, seja pela abertura de todas as fronteiras para a exploração de matérias primas e produtos naturais, seja ainda pela assim também apresentada imperiosa necessidade de "aproximação entre a produção do conhecimento nas instituições públicas de ensino superior e o mercado", inclusive propugnando a urgência da produção tecnológica e inovadora dentro mesmo das universidades; b) pela criação do arcabouço legal: respondem a isto, por exemplo, a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9279/96), a Lei da Inovação (Lei nº 10.973/04), o Código Florestal (Lei nº 12.651/12), as mudanças na CF ora analisadas (EC nº 85/15), o "Marco Legal" de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/16), o "Marco da Biodiversidade" (Lei nº 13.123/15); c) pela mudança da institucionalidade: mudanças nas estruturas das universidades e institutos de pesquisa e criação de Organizações Sociais que operem o trânsito entre os entes públicos e privados com fins à inovação tecnológica, como é o caso da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

Em seu conjunto, esses movimentos criam as mediações concretas para o manejo do fundo público, da capacidade instalada, da mão de obra especializada e do patrimônio intelectual existentes nas universidades e institutos públicos de pesquisa em função do desenvolvimento do capital privado personificados em empresas nacionais ou estrangeiras. Isto tudo é feito sob a justificativa do desenvolvimento do Brasil, para colocá-lo em níveis de competitividade razoáveis no plano mundial.

Quanto à inovação, é ainda mais grave que sirva de parâmetro orientador da produção universitária não somente pela inequívoca ligação do termo a demandas da acumulação de capital, na sua fase mais destrutiva. É de se anotar, ainda, que o deslocamento do papel das Instituições de Ensino Superior (IES) daquilo que é seu mister para a criação de produtos e processos inovadores, com vista ao atendimento do mercado, tem implicações bastante graves para as universidades e institutos públicos de pesquisa, tanto em suas formas de financiamento quanto no próprio fazer acadêmico. Em análise realizada quando do início do primeiro governo de Lula da Silva, o ANDES-SN (2004) pronunciou-se sobre essa temática da seguinte forma:

> Evidentemente, esse novo léxico denota transformações de grande

> alcance na universidade. Os currículos devem ser flexíveis e assegurar a aquisição de competências imediatamente comercializáveis no mercado. Como uma embalagem mais apropriada para a comercialização dos 'serviços' educacionais, cursos sequenciais e cursos de menor duração são incentivados. A pesquisa científica passa a ser equiparada à Inovação e, por isso, o sistema de C&T deve ganhar mais uma letra: CT&I. Esse deslocamento tem implicações profundas. As universidades devem captar recursos no mercado oferecendo em contrapartida serviços de inovação tecnológica, uma situação que não é congruente com a universidade.[10]

Em contexto mais recente, a mesma perspectiva é reafirmada no Caderno de Textos do 34º Congresso, como mostra a seguinte passagem:

> Na quadra histórica aberta pela crise estrutural do capital, a vinculação do conhecimento científico e tecnológico com os imperativos de lucratividade foi aprofundada e refuncionalizada em face das exigências postas pelo açodamento da concorrência entre as corporações transnacionais que, sendo constrangidas pelos limites de expansão dos mercados, buscaram saídas na produção flexível ou enxuta. É nesse contexto que a ideia de inovação ganha ampla audiência nas estratégias empresariais, pois, doravante, além da prospecção de novos conhecimentos que conduzam a novos produtos técnicos, tornou-se imperativo a diversificação de modelos já existentes para o atendimento de demandas localizadas. Em poucas palavras: trata-se de inovar os métodos de produção e operar transformações de modelo e de escala nos produtos para que se adequem às demandas focalizadas. Assim, a ideia de inovação ganhou estatuto de cidadania no léxico empresarial e estatal, adentrando com força as universidades e centros de pesquisa em escala mundial, operando a mudança do binômio Ciência & Tecnologia (C&T) para o trinômio Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), e aprofundando a instrumentalização do conhecimento em proveito da lógica capitalista. Este utilitarismo eleva a inovação à condição de objetivo central da pesquisa científica e aprofunda a subordinação da universidade à lógica do capital, uma vez que o valor da pesquisa passa a ser medido pela possibilidade de aplicação imediata aos imperativos do mercado (ANDES-SN, 2015, p. 205).

A ideia de **extensão tecnológica** inserida no § 3º do art. 218, desdobrada no "Marco Legal" (Lei nº 13.243/16), fornece a base para a criação de cursos de nível superior com duração e currículos adaptados às demandas de formação técnica e tecnológica da força de trabalho brasileira. O projeto de universidade defendido pelo ANDES-SN, inscrito em seu Caderno 2, entende a extensão como um dos pilares da universidade que, sendo posta a serviço da maioria da sociedade, só pode trazer benefícios para a instituição universitária como para a própria sociedade. O conceito de **extensão tecnológica** tal como inscrito na EC nº 85/15 aponta, todavia, para o alastramento de

10 ANDES-SN. **A contrarreforma do ensino superior**: uma análise do ANDES-SN das principais iniciativas do governo Lula da Silva. Brasília: ANDES-SN, agosto de 2004. Ver também o caderno: "A propósito da da Lei de Inovação Tecnológica: por quem os sinos dobram." Brasília: ANDES-SN, 2006.

práticas lesivas à natureza pública da universidade: a venda indiscriminada de cursos, serviços técnicos e assessorias para empresas e entes públicos. Tais práticas vem se justificando, inclusive, pela escassez de recursos estatais para o financiamento das IES públicas, o que supostamente poderia ser compensado com o livre cambismo de produtos universitários no mercado.

### 3.3 A privatização do público e reiteração da dependência

É sintomático que a EC nº 85 tenha incluído o parágrafo único ao art. 219. O texto do *caput*, conforme inscrito na CF, refere-se ao mercado interno brasileiro como patrimônio nacional e indica seu fortalecimento tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico, cultural, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do Brasil. De natureza geral, o texto expressa os embates na Constituinte que elaborou a Carta Magna de 1988, principalmente a ainda marcante presença de setores políticos afeitos às ideias do nacional-desenvolvimentismo. Com efeito, a proteção do mercado interno, a promoção da ciência e tecnologia tendo em vista a autonomia da nação colavam-se à defesa do protagonismo estatal nestes esforços que certamente não seriam induzidos pelas empresas privadas.

Em direção diversa, a justificativa da EC nº 85 e do MLCTI funda-se na crítica ao nacional-desenvolvimentismo, que tinha na ação do Estado uma de suas pilastras e propugnava o desenvolvimento científico e tecnológico com vista à autonomia do país. A ideia que preside a EC e o MLCTI é de integração dos setores dinâmicos da economia doméstica com o mercado mundial, sem resguardo do mercado interno como "patrimônio da sociedade brasileira". O protagonismo estatal estará a serviço da integração de esforços públicos e privados na promoção da C&T, mas sem endereçar tal produção para a nação e os problemas vividos pelo povo brasileiro. O interesse empresarial aparece ora explícito, ora subliminar, mas é sempre na direção do mercado que os instrumentos legais se orientam.

O parágrafo único tem a função de precisar as formas pelas quais se dará o fortalecimento do mercado interno, mantido eufemisticamente como patrimônio nacional. No lugar do fortalecimento do complexo público de C&T, preconiza que cabe ao Estado estimular e apoiar a articulação entre entes públicos e privados na produção de ciência, tecnologia e inovação. Esta perspectiva, como se verá na próxima sessão

desse caderno, será expandida e aprofundada no "Marco Legal". Mas a integração do Estado com a iniciativa privada — que, todavia, expressa o aprofundamento do parasitismo do fundo público pelas empresas — foi forjada no texto constitucional através do artigo 219A, incluído pela EC nº 85/2015. Este artigo cria a possibilidade do compartilhamento da capacidade instalada e dos recursos humanos especializados por ventura existentes no complexo público de C&T (universidades, institutos, empresas estatais etc.) com empresas privadas para a execução de projetos relacionados ao desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo. Com esta mudança no texto constitucional se eliminam as últimas barreiras ao possível processo de maior apropriação dos já parcos recursos públicos pela iniciativa privada. Todavia, este é um aspecto cravado na constituição e desdobrado no MLCTI que exerce grande sedução sobre a "comunidade cientifica" e, de resto, sobre os "empreendedores acadêmicos" que vislumbram maiores possibilidades de retorno profissional e financeiro: o primeiro sob a forma do reconhecimento e o segundo sob a forma de ganhos sobre produtos desenvolvidos e vendas de serviços.

caderno D.indd 58 09/01/2018 05:12:37

**Referências**

SINDICATO NACIONAL DOS DOCENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR . **Caderno de textos do 34º congresso**. Brasília/DF: 2015. Disponível em <http://www.andes.org.br/andes/portal-relatorio-conad-congresso.andes>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. **Decisão do STF permite contratação de professores federais por Organização Social.** Disponível em: <http://www.andes.org.br/andes/print-ultimas-noticias.andes?id=74 39>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. **Governo pretende terceirizar contratação de professores federais via Organização Social**. Disponível em: <http://www.andes.org.br/andes/print-ultimas-noticia s.andes?id=7054> . Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. **Relatório final do 34º Congresso do ANDES-SN**. Brasília: 23 a 28 de fevereiro de 2015.

ANDRADE, T. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. *In*: **Revista Ambiente & Sociedade** (Vol. VII, nº 1, jan./jun. 2003)

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 2.177/11.** Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=915135&filename=PL+2177/2011>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 4.330/04.** Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=246979&filename=PL+4330/2004>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Câmara dos Deputados. **Proposta de Emenda Constitucional 290/13**. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=11134 29&f ilename=PEC+290/2013>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Câmara Notícia. **Projeto institui Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/CIENCIA-E-TECNOLOGIA/205012-PROJETO-INSTITUI-CODIGO-NACIONAL-DE-CIENCIA,-TECNOLOGIA-E-INOVACAO.html>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** (compilada). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constit uicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda Constitucional 85/15**.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei 9790/99**. Disponível em: <http://www.pla nalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9790.htm>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

_____. Presidência da República. **Lei 9.637/98.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9637.htm>. Acesso em: _____. Senado Federal. **Revista Em Discussão**, ano 3, número 12. Brasília: Senado Federal, setembro de 2012.

CONSULTOR JURÍDICO. **Serviços essenciais podem ser executados por meio de convênios, decide Supremo.** Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2015-abr-16/servicos-sociais-essenciais-podem-privatizados-decide-stf>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

NEVES, L. M. W.; PRONKO, M. A. **O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado**: da formação para o trabalho complexo no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

# 4. Uma crítica social do Marco Legal da Ciência, Tecnologia & Inovação (Lei nº 13.243/16)

O ANDES-SN posicionou-se contrário à Lei nº 13.243/16 intitulada "Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação". Em suas linhas estruturantes, a Lei contrasta frontalmente com a concepção de universidade defendida pelo Sindicato e com o princípio de que o conhecimento científico e tecnológico deve ser posto a serviço da resolução dos problemas da sociedade. O "Marco Legal" baseia-se, todavia, na defesa da vinculação direta da produção de Ciência e Tecnologia (C&T) às demandas empresariais. Nessa direção, alarga e aplaina o terreno para formas antigas e novas de parasitagem dos recursos estatais pela iniciativa privada, além de instituir a "OScização" de universidades e outras instituições públicas de ensino e pesquisa. Esta seção tem como objetivo apresentar a crítica a referida lei, orientando, assim, a direção das ações políticas que devem ser desencadeadas por ocasião de sua implantação no complexo público de C&T do país.

## 4.1 Marco Legal de CTI: Contexto e sujeitos

A Lei nº 13.243/16, sancionada pela Presidente da República Dilma Rousseff no dia 11/01/2016, foi denominada de Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI). O projeto de lei (PL 2.177/11) que a originou deu entrada na Câmara dos Deputados em 31/08/2011 subscrito por deputados de diversos partidos, expressando um acordo construído por lideranças políticas com forte participação de parte da autodenominada "comunidade científica", representada por organizações como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) dentre outras.

O PL nº 2.177/11 estruturava-se em 11 capítulos e 81 artigos, tendo sofrido

várias emendas, o que resultou num texto final com 18 artigos, transformado no Projeto de Lei da Câmara nº 77/15 (PLC nº 77/15), aprovado em sessão deliberativa extraordinária no dia 9/7/2015 e publicado no dia seguinte no Diário da Câmara dos Deputados (DCD). No Senado Federal, a tramitação foi ágil, à base de acordos entre senadores, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Casa Civil e outras instâncias do governo para evitar emendas que obrigariam seu retorno para a Câmara dos Deputados.[11]

Com o apoio e engajamento de personalidades do campo científico e de diretorias de associações de cientistas, a exemplo da já citada SBPC, a matéria obteria pareceres favoráveis em todas as comissões e seria aprovada na sessão plenária do Senado no dia 9/12/2015. Despachado pelo Senado em 18/12/2015, o PLC nº 77/15 foi sancionado com alguns vetos pela então presidente Dilma Rousseff, no dia 11/01/2016, e publicado em 12/01/2016 no Diário Oficial da União como Lei Ordinária nº 13.243/16.

É importante conhecer os sujeitos envolvidos na elaboração e tramitação do PL nº 2177/11, bem como os principais eventos criados para dar uma tintura democrática ao processo — mesmo que tudo corresse à revelia de entidades representativas dos trabalhadores do ensino superior (a exemplo do ANDES-SN) e da pesquisa pública no país. Segundo informa Rogério Bezerra da Silva[12], a tramitação do PL na Câmara contou com a realização de 14 audiências públicas e com a criação de um Grupo de Trabalho (GT) encarregado de sistematizar e incorporar ao PL as contribuições colhidas nestes eventos.

As audiências ocorreram entre abril e setembro de 2013 e foram assim distribuídas: 6 em Brasília, 4 na região Sudeste, 2 na região Norte e 2 na região Nordeste. Para as audiências foram convidados 67 palestrantes, dos quais 33 eram professores universitários e pesquisadores, 23 eram autoridades parlamentares e governamentais, 5 eram empresários, 7 pertenciam ao quadro técnico do governo.

As entidades da "comunidade científica" que mais participaram como

11 *Cf.* entrevista com o ministro Celso Pansera, publicada pelo Jornal GGN onde informa: "Depois da Câmara a gente teve toda a negociação com o Senado, que foi para o Senado não fazer emendas, para que não tivesse que voltar para a Câmara novamente. Aí depois disso o trabalho foi junto com a Casa Civil e os demais ministérios para evitar os vetos. Então, foi todo um ritual. Todo um conjunto de ações políticas de convencimento."

12 *Cf.* SILVA, R. B. da. **O marco legal da ciência, tecnologia e inovação:** a comunidade de pesquisa e a apropriação privada dos recursos públicos. Disponível em: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/ifsr.2016.003>. Acesso em: 9 nov. 2017

caderno D.indd 62 09/01/2018 05:12:37

convidadas foram: o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), com participação em cinco audiências; a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que participou de quatro audiências; a Universidade de São Paulo (USP), participando de quatro audiências; a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), que participou de três audiências; o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP), participando de duas audiências; a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), participando de duas audiências; a Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Públicas, Estaduais e Municipais (ABRUEM), que participou de duas audiências; e a Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (ABIPTI), com participação em duas audiências.

O Grupo de Trabalho fora composto por 40 membros, dos quais 20 pertenciam à "comunidade científica", 12 eram técnicos do governo, 5 representavam as Forças Armadas, 2 eram empresários e 1 era parlamentar. Este GT sistematizou o texto aprovado na Câmara, PLC nº 77/15, em seguida enviado ao Senado. Nesta casa, foi realizada uma audiência pública, em 18/11/2015, contando com a participação de 4 membros da "comunidade cientifica" e 1 empresário como debatedores.

A participação efetiva de integrantes da "comunidade científica" e o protagonismo assumido por dirigentes de entidades ligadas ao setor, tanto na elaboração do PLC nº 77/15 quanto na construção de acordos entre parlamentares, indicam o inequívoco interesse de parte dos professores universitários e dos pesquisadores, mormente os "empreendedores acadêmicos", na aprovação do "Marco Legal de CTI". A ação e a escolha política desses sujeitos deitam raízes em ideais que podem ser assim expressos: aceitação do *status quo* da divisão internacional do trabalho e do lugar ocupado pelas nações de capitalismo dependente; busca da inovação tecnológica como estratégia para a integração — subordinada, dependente! — da economia doméstica à globalização; defesa da integração das universidades públicas e dos institutos públicos de pesquisa com as empresas privadas; busca pela aplicação produtiva, via empresas privadas, do conhecimento cientifico e tecnológico produzido por entes públicos. A essas ideias somam-se, inequivocamente, os interesses particulares de parte dos cientistas, pesquisadores e professores universitários que desfrutam de alguns privilégios na distribuição dos parcos recursos públicos para o setor.

É importante mencionar a pequena participação do empresariado nas audiências, mesmo que o PL fosse inteiramente orientado para beneficiar esse segmento da sociedade brasileira — tanto do ponto de vista ideológico e político como financeiro. Pelo menos quatro fatores concorrem para este aparente paradoxo: a) o padrão de acumulação de capital instaurado no Brasil desde a década de 1990 tem como uma de suas pilastras a indução, pelos entes públicos e agências de fomento à pesquisa, do desenvolvimento inovativo da indústria brasileira — orientação que fora muito bem urdida na Lei da Inovação (nº 10.973/04), na Lei nº 11.196/05, propagandeada como a "Lei do Bem", e no PL 2177/11; b) os "empreendedores acadêmicos" e suas organizações assumiram e defenderam os interesses do empresariado na produção da lei, qual seja o de permitir acesso ao pessoal qualificado (pesquisadores, professores, técnicos), aos recursos financeiros e materiais, bem como ao conhecimento científico e tecnológico produzido nas IES e institutos de pesquisa públicos; c) as grandes corporações que dominam os setores mais dinâmicos da econômica doméstica não dependem dos investimentos estatais para desenvolverem P&D porque estas atividades são realizadas em suas matrizes, em seus países de origem; 4º) o montante de recursos disponibilizado pelo Estado é reduzido, embora parte do empresariado lance mão dos programas estatais para financiar a compra de máquinas e equipamentos, que é a principal estratégia inovativa utilizada pelas empresas beneficiárias de politicas estatais.

A aprovação do "Marco Legal" de CTI se deu nos estertores da variante neoliberal implantada pelos governos petistas, o "neodesenvolvimentismo". Num momento em que as principais estratégias econômicas tinham desencadeado contradições impossíveis de serem resolvidas no bojo do amplo pacto político que lhe deu sustentáculo. Com efeito, mesmo com o favorecimento das frações do empresariado que estiveram na base dos governos petistas — a exemplo da abertura dos cofres públicos para as empresas educacionais, conforme o texto sobre financiamento —, a solda política em torno do "neodesenvolvimentismo" entrou em franca decomposição no final do primeiro mandato de Dilma Rousseff.

Frações poderosas da classe dominante que pareciam bastante empenhadas na consolidação do pacto dirigido por Lula da Silva e pelo Partido dos Trabalhadores mudaram de opinião tão logo perceberam os primeiros sinais de crise do modelo. Sob a hegemonia de frações da grande burguesia interna e externa mais diretamente ligadas

ao mercado internacional e ao capital rentista, as frações burguesas que apoiaram o "neodesenvolvimentismo" de Lula da Silva e Dilma Rousseff deslocaram seu apoio para a manobra parlamentar, midiática e jurídica que apeou do governo a presidente eleita e parte de seu *staff*. Juntamente com movimentos ultraconservadores e reacionários, e secundadas por poderosas instituições indutoras da opinião pública como os meios de comunicação e algumas instituições religiosas, a burguesia garantiu a posse e o governo ilegítimo de Michel Temer com um proposito basilar: implantar uma agenda regressiva que ataca o financiamento estatal de políticas públicas e os direitos sociais em geral.

É fato que o "Marco Legal" de CTI representa o coroamento de um empenho da "comunidade científica" e de forças políticas brasileiras defensoras do padrão de acumulação de capital instaurado no Brasil desde a década de 1990, como já foi apresentado anteriormente. É fato também que ele labora com os mesmos princípios expostos na Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9279/96), na Lei da Inovação (Lei nº 10.973/04). O desejo e os esforços políticos para urdi-lo vêm de longe, é verdade. Todavia, foi no calor da crise que resultou no afastamento de Dilma Rousseff da presidência que se produziu o PLC nº 77/15 que foi sancionado como "Marco Legal" de CTI (Lei nº 13.243/16).

### 4.2 Estrutura do "Marco Legal" de CTI

O "Marco Legal" de CTI (MLCTI) manteve a estrutura do PLC 77/2015 em 18 artigos, com vetos parciais nos artigos 2º, 7º e 9º e veto total do artigo 16. O art. 1º do MLCTI anuncia seu objeto e os artigos que vão do 2º ao 10 operam mudanças na redação de legislação existente. Os artigos 11 ao 18 estabelecem outros aspectos da promoção da CTI no Brasil.

O art. 2º faz alterações estruturais na Lei nº 10.973/04, que trata dos incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. O art. 3º atribui nova redação ao artigo 13 da Lei nº 6.815/80, que define a situação jurídica do estrangeiro no Brasil e cria o Conselho Nacional de Imigração. O art. 4º altera aspectos da Lei nº 8.666/93, que trata das licitações públicas. O art. 5º altera o artigo 1º da Lei nº 12.462/11 que institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). O art. 6º altera o inciso VIII do art. 2º da Lei nº 8.745/93, que trata da contratação de servidores

por tempo determinado. O art. 7º altera o art. 7º da Lei 8.958/94, que dispõe sobre as relações entre instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio. O art. 8º dá nova redação ao § 2º do art. 1º da Lei nº 8.010/90, que trata das importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica. O art. 9º altera os artigos 1º e 2º da Lei nº 8.032/90, que dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação. O art. 10 altera a Lei nº 12.772/12, que trata do plano de carreiras e cargos de magistério federal.

A partir do art. 11, a Lei normatiza outros aspectos que dizem respeito à produção de C&T no Brasil.

### 4.3 O conhecimento para o mercado

Tal como no caso da EC nº 85/15, onde foi forjado o amparo constitucional ao MLCTI, a justificativa do PL nº 2177/11 e os pareceres dos diversos relatores da Câmara e do Senado Federal, bem como pronunciamentos da presidente Dilma Rousseff, do ministro Celso Pansera e de representantes de associações ligadas à pesquisa no Brasil utilizam algumas ideias-força para legitimar o PL que se transformara em PLC nº 77/2015 e, posteriormente, na Lei Ordinária nº 13.243/16. As principais alegações dos proponentes da lei encontram-se na ideia de conectar a produção científica, tecnológica e inovativa às demandas empresariais. Isso desencadearia um suposto círculo virtuoso de aumento da competitividade empresarial, aumento da produtividade das atividades econômicas e o consequente crescimento econômico que, como gostam de dizer, vem em benefício de todos.

O documento que sistematiza os resultados da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável, o *Livro Azul*, já diagnosticava que nas últimas décadas o Brasil desenvolveu "[...] um competente sistema universitário de produção de conhecimento e formação de recursos humanos" e que o desafio seria "criar condições para que atividades inovadoras atendam as demandas dos diferentes setores da sociedade e fortaleçam a competitividade internacional das empresas". Acrescentava, ainda, que era necessário "criar camadas intermediárias — parques tecnológicos, centros de inovação, redes de extensão tecnológica, institutos tecnológicos" que relacionem universidades, empresas e sociedade (BRASIL, 2010, p. 32). Essa orientação política do complexo de C&T grassa, hoje, o meio acadêmico e

universitário e ganhou força na atuação da assim chamada "comunidade científica" brasileira, que atuou fortemente na produção do texto-base do PL nº 2177/11 bem como na sua tramitação e aprovação.

Alguns desses atores invocam o atraso em que se encontra o Brasil quanto aos níveis de produtividade das atividades econômicas e quanto aos potenciais de agregação de valor à produção pelo complexo de ciência, tecnologia e inovação. Advogam, nesse sentido, que existe uma razoável produção científica, principalmente nas universidades e institutos públicos de pesquisa, com linha ascendente nas últimas décadas. Esta produção estaria, porém, apartada do mercado e da sociedade, razão porque seria um imperativo a criação de instrumentos legais e institucionais que otimizem a aproximação das instituições de pesquisa e de ensino superior com o sistema produtivo. Para os defensores do MLCTI, esta aproximação resultaria num círculo virtuoso de desenvolvimento econômico e social. Alegam, outrossim, que a inserção do Brasil no mercado globalizado estaria exigindo aumento da capacidade técnica das empresas, o que pode ser alcançado por meio de esforços dos entes públicos e privados no fomento da produção científica, tecnológica e inovativa. Com efeito, dizem os autores da matéria:

> É urgente que haja constante inovação, criação de novas tecnologias, desenvolvimento de novos produtos e processos, culminando em aumento do IDH[13] regional e nacional, geração de novos empregos, circulação de riquezas e, em consequência, aumento de arrecadação que se reverte em prol de todas as demais políticas públicas, alimentando-se um círculo virtuoso. (BRASIL, 2011).

Um dos gargalos, todavia, ao fomento da CTI no Brasil estaria, segundo os formuladores do MLCTI, na "[...] legislação de regência, que [...] ainda está aquém do dinamismo e da realidade do setor" cujos parceiros vem exigindo, já faz tempo, "agilidade e desburocratização" nas ações "[...] em prol do desenvolvimento que se refletirá beneficamente sobre todas as camadas da sociedade" (BRASIL, 2011). Um elemento causador da falta de dinamismo estaria na rigidez normativa: quanto ao uso do patrimônio material, humano e científico existentes nas universidades e institutos públicos de pesquisa; quanto aos regimes de trabalho do professor ou pesquisador públicos, inclusive os de Dedicação Exclusiva (DE); quanto às compras e contratações estatais. Por esta e outras razões, a estruturação de um marco legal para o setor que dê

13 Índice de Desenvolvimento Humano.

conta desses gargalos seria um imperativo do tempo presente. E foi considerando esses aspectos que no relatório da Comissão Especial, que teve como relator o deputado Sibá Machado (PT/AC), o PL fora classificado como:

> [...] um esforço meritório, pois ataca aquele que talvez seja o principal problema de longo prazo de nosso país: nossa produtividade vem declinando em vários setores da economia. E um importante componente desse declínio é a falta de inovação em nossos processos produtivos e na concepção de produtos e modelos de negócio" (BRASIL, 2015, p. 30).

Apreciado no Senado, o PLC 77/15 recebeu parecer favorável pelo *quanto e o tanto* pode significar para o avanço da CTI no Brasil e os consequentes resultados positivos para a economia e a sociedade. Era assim mesmo que pensavam os senadores que apreciaram a matéria, sendo ilustrativa a seguinte passagem da relatoria do senador Jorge Viana na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania:

> Cada vez é mais frequente — no Brasil e no mundo — que o Estado deixe de desenvolver com exclusividade atividades que podem ser também desempenhadas pelo setor privado. É o presente caso. O Estado, no âmbito das atividades de ciência e tecnologia e do estímulo à inovação, tem atuado cada vez mais na sua função de fomento, em que ele fornece condições institucionais, jurídicas e financeiras para que entes da Administração Indireta ou da iniciativa privada possam executar as tarefas respectivas (BRASIL, 2015, p. 7).

Já o parecer da Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal, cujo relator foi o senador Cristóvão Buarque, invoca o conhecimento e a inovação como fatores centrais do progresso no mundo atual e destaca que a "falta de capacidade inovativa tenderá a amarrar cada vez mais o progresso do Brasil e sua capacidade de desempenhar um papel de protagonismo no cenário internacional". Ainda segundo o relatório, "O principal empecilho a isto decorre do baixo nível educacional de base brasileiro que a cada ano inibe o desenvolvimento de centenas de milhões de cérebros".

O relatório aprovado pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCTICeI) do Senado Federal, que repete praticamente todos os argumentos da relatoria da CCJC, pois a relatoria foi do mesmo senador Jorge Viana, afirma, já no preâmbulo da análise, que o "desenvolvimento de um país depende da geração de conhecimentos e da capacidade de transformá-los em inovações" num mundo onde a economia é baseada no conhecimento. Isto poria em realce a importância "das universidades e dos institutos públicos de pesquisa" e o desafio seria "não apenas seu fortalecimento [das universidades e institutos], mas também a sua

aproximação efetiva com o setor produtivo". (CCTICel. Relatório, s/p). Tal aproximação teria dado passos importantes nos últimos anos, mas estaria encontrando "diversos obstáculos legais e burocráticos que dificultaram a proliferação dessa relação que é extremamente proveitosa para ambos e para a sociedade como um todo" (Idem.).

No ato de sanção do PLC nº 77/15, a presidenta Dilma Rousseff realçou a importância do desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação, bem como a integração de esforços entre empresas e entes públicos como fatores fundamentais ao crescimento econômico, à geração de emprego e renda na perspectiva de um modelo de desenvolvimento sustentável. Nessa direção, afirmou:

> Com um ambiente regulatório mais favorável para a cooperação entre universidades, laboratórios de pesquisa, empresas e Estados, transformaremos, certamente, mais ciência básica em inovação, e inovação em competitividade, gerando um novo círculo de desenvolvimento econômico no País (SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 2016)[14].

Expressou de forma sintética o que seriam as principais referências do MLCTI: "[...] mais agilidade, mais flexibilidade, menos burocracia e menos barreiras à ação integrada entre agentes públicos e privados são conceitos que permeiam todas as previsões contidas na legislação que sanciono hoje".

Na mesma direção, o titular do MCTI, Celso Pansera, afirmou que o foco do novo Marco "é desburocratizar o sistema de pesquisa brasileiro e particularmente quebrar algumas barreiras do ponto de vista da relação do setor de pesquisas públicas com a iniciativa privada".[15] Isto porque, reconhece o ministro, maior parte da pesquisa básica e aplicada no Brasil é desenvolvida nas universidades e institutos públicos, o que exige uma legislação que dê segurança jurídica às empresas que "vão contratar um instituto público de pesquisa" e às universidades e institutos públicos para que "possam de fato serem contratadas pela iniciativa privada para buscar resultado de pesquisa e depois transformar em produção".

---

14 *Cf.* SBPC. Presidente Dilma Rousseff sanciona Código de Ct&i (notícia divulgada em 11/01/2016). Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/site/noticias/materias/detalhe.php?id=4804>. Acesso em: 9 mar. 2016.

15 *Cf.* Jornal GGN. **O novo marco legal da ciência, tecnologia e inovação** (notícia divulgada em 14/01/2016). disponível em: <http://www.jornalggn.com.br/noticia/o-novo-marco-legal-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao>. Acesso em: 9 mar. 2016.

### 4.4 Ciências duras, sim; humanas, não

Assim, sob justificativas fundadas exclusivamente em supostas virtuosidades econômicas e sob os auspícios de parte da "comunidade científica", os parlamentares não tiveram dúvida em aprovar um "Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação" que não diz nada sobre a área das ciências humanas. A ausência da grande área de Humanidades no projeto de lei, ainda que flagrante e escandalosa, não chamou a atenção de nenhuma das autoridades — nem dos políticos, nem dos acadêmicos e cientistas que protagonizaram a produção da referida peça legal. Também pudera, pois, se para os formuladores da referida lei a única justificativa para a produção de conhecimento é a inovação aplicada às atividades produtivas, era de se esperar a exclusão das ciências pertencentes ao campo das humanidades.

Embora encerre um paradoxo que põe em xeque a pretensa natureza da Lei nº 13.243/16 de ser o marco regulatório da ciência e da tecnologia, a ausência das ciências humanas não inquietou os formuladores do "Marco Legal" porque tudo transcorreu sob a supervisão e o empenho de parte da "comunidade científica brasileira" — como fosse uma heresia abençoada pelo papa. Isto contribuirá para aprofundar a já conhecida separação e hierarquização entre ciências duras e ciências humanas, em desfavor das últimas. Constitui, todavia, a revelação de um espírito pobre baseado na ideia de neutralidade da ciência.

Merece destacar que o acordo político urdido em torno do PLC nº 77/15 excluiu organizações sindicais e trabalhistas que representam docentes do ensino superior (a exemplo do ANDES-SN) e pesquisadores públicos, mormente as que vinham endereçando críticas ao neoliberalismo ortodoxo e a sua variante autodenominada "neodesenvolvimentismo". A "unanimidade" teceu-se, portanto, sobre a base do alijamento da participação de entidades que têm projeto e atuação política em defesa da universidade pública e da C&T voltadas para a resolução dos graves problemas que assolam a maioria da população brasileira.

Essa exclusão de parte da comunidade científica e das entidades representativas de docentes e de pesquisadores públicos permitiu que um projeto de lei orientado exclusivamente para o mundo dos negócios tivesse tramitação e aprovação, sem sequer atentarem para os impactos negativos que o "Marco Legal" infligirá à pequena fatia do ensino superior público, à carreira docente e de pesquisador publico e à

capacidade de produção de conhecimento científico e tecnológico público. Aliás, o Marco Legal reforça e expande a subsunção do complexo público de C&T à lógica do mercado, o que já era a referência da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9279/96) e da Lei da Inovação (Lei nº 10.973/04).

A consequência dessa orientação será o reforço e expansão de prática já amplamente conhecida: o direcionamento da agenda de pesquisa para projetos e atividades que resultem em aplicação no setor produtivo, o crescimento da ingerência dos interesses das empresas na determinação do que deve ser pesquisado, a perda de autonomia das universidades e institutos públicos de pesquisa, o aprofundamento da hierarquização entre ciências duras e ciências humanas, em desfavor destas últimas.

### 4.5 Sentido e significado das emendas promovidas pela Lei nº 13.243/16

A Lei nº 13.243/16 não tem estrutura de Marco Legal de C&T, embora tenha ganhado essa denominação, por três principais motivos: a) ela não trata a produção de ciência e tecnologia como um elemento de um projeto de nação soberana, fundamentado na justiça social; b) por deixar de considerar as ciências humanas ao orientar-se exclusivamente para a vinculação da produção científica e tecnológica com o mercado; c) não tem estrutura própria, destinando-se fundamentalmente a emendar/alterar legislações pré-existentes.

As mudanças que ela opera noutras leis podem ser agrupadas consoante com os seguintes objetivos: a) permitir o compartilhamento de pessoal (professor, pesquisador etc.), do conhecimento e de recursos financeiros e materiais existentes no setor público (universidades, institutos, empresas estatais) com empresas privadas; b) alocar pessoal pago com recursos estatais em entes privados; c) propiciar a intermediação de conhecimentos, serviços, assessorias e produtos tecnológicos entre entes públicos e privados; d) liberar de licitação as compras e contratações públicas; e) facilitar a captação e prestação de contas de recursos públicos e privados para o desenvolvimento de pesquisas; f) disseminar arranjos produtivos e tecnológicos sob a forma de parcerias público-privadas; g) "internacionalizar" a produção de CTI; e h) permitir o investimento estatal em capital de risco na produção de C&T.

### 4.6 A combinação de velhas e novas formas de privatização

O padrão de acumulação de capital nas condições históricas do capitalismo dependente brasileiro exigiu, desde a entrada da década de 1990, a transferência de propriedade de grandes empresas estatais para a iniciativa privada. Esta forma clássica de transferência de propriedade do patrimônio estatal continua sendo uma estratégia central na política dos diversos governos, hoje combinada com formas não clássicas (GRANEMM, 2012) de privatização: as parcerias público-privadas, as Organizações Sociais (OS), as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Publico (OSCIP), as entidades privadas sem fins lucrativos e as Fundações ditas "de apoio". As variadas formas de privatização não clássica constituem verdadeiros suportes da Lei nº 13.243/16.

A Lei da Inovação (nº 10.973/04) já fora construída na falaciosa simbiose entre o público e o privado. Os formuladores da Lei nº 13.243/16 investiram, todavia, na expansão das modalidades "não clássicas" de privatização, inclusive redefinindo o apoio dos entes estatais, das agências de fomento e das ICT[16] públicas a empresas brasileiras. Aliás, o conceito de "empresa nacional" cravado na Lei de Inovaçao fora reelaborado na EC nº 85/15 e no MLCTI para "empresa brasileira" ao modo do instituído pela EC nº 6/95, expressando a natureza sócio-subordinada da burguesia local.

As inclusões promovidas pelo MLCTI no Art. 3º da LIT autorizam os entes federados, agências de fomento e ICT públicas a apoiarem a criação, implantação e consolidação de parques e polos tecnológicos, incubadoras de empresas e outros ambientes promotores de tecnologia e inovação, inclusive pela cessão de uso de:

> [...] imóveis para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, diretamente às empresas e às ICTs interessadas ou por meio de entidade com ou sem fins lucrativos que tenham por missão institucional a gestão de parques e polos tecnológicos e de incubadora de empresas, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, na forma de regulamento.(BRASIL, 2016)

Os citados entes públicos podem, ainda, "[...] participar da criação e da

16 *Cf.* Redação dada pela Lei 13.243/16 ao Art. 2º, V, da Lei de Inovação (10.973/2004): "Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos".

governança das entidades gestoras de parques tecnológicos ou de incubadoras de empresas"(BRASIL, 2004), assegurada a separação das funções de financiamento e de execução. Às esferas federativas cabe a prerrogativa de estimular "[...] a atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estrangeiras, promovendo sua interação com ICTs e empresas brasileiras e oferecendo-lhes o acesso aos instrumentos de fomento, visando ao adensamento do processo de inovação no País" (BRASIL, 2004).

Na mesma direção, destacam-se as alterações do Art. 4º que concede prerrogativa à ICT publica, mediante contrapartida financeira ou não financeira, para:

> I – compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica para consecução das atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;
>
> II – permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade fim nem com ela conflite;
>
> III – permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. (BRASIL, 2004).

A redação dada pelo MLCTI ao Art. 5º da LIT autoriza os entes federados e suas entidades a participarem como sócios minoritários do capital social de empresas que desenvolvem projetos científicos e tecnológicos, sem processo licitatório. Preceitua que os resultados obtidos pelos entes públicos em tais operações devem ser aplicados em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) ou em novas participações societárias, bem como estabelece que a propriedade intelectual **seja da empresa**.

É da mesma orientação o Art. 9º tal como reescrito pelo MLCTI que faculta a parceria direta entre ICT pública e instituições públicas e privadas com o fim de realizar pesquisa científica e tecnológica e atividades de desenvolvimento. Quanto ao direito de propriedade e exploração dos produtos tecnológicos originados de tais atividades, o MLCTI faculta à ICT pública cessão para "o parceiro privado [d]a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável" (§ 3º da Lei 10.973/04 alterado pela lei 13.243/16).

A falaciosa simbiose do público e do privado é reforçada nas emendas ao Art. 19 da Lei de Inovação. Na reescrita desse artigo, os formuladores do MLCTI repõem a passagem do conceito de empresa nacional para empresa brasileira e reforçam

as formas de apoio dos entes federados, das ICT públicas e agências de fomento às empresas privadas e entidades sem fins lucrativos "mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura".

Os incisos I ao XII do § 2º discriminam os instrumentos de estímulo à inovação nas empresas citando: subvenção econômica, financiamento, participação societária, bônus tecnológico, encomenda tecnológica, incentivos fiscais, concessão de bolsas, uso do poder de compra do Estado, fundos de investimentos, fundos de participação, títulos financeiros, incentivados ou não, previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.

Além disto, o MLCTI insere doze incisos no § 6º do art. 19 da LIT, discriminando as ações que podem ser apoiadas com os fundos estatais. Como ilustração, destaca-se o inciso III que trata da "criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores de inovação" por impactar diretamente as universidades públicas — a exemplo do que ocorre na Unicamp, na UFRJ e noutras instituições onde isto já e amplamente praticado. Esta norma terá efeitos estruturantes quanto à ocupação dos campi universitários por parques tecnológicos e a possível proliferação de empresas privadas dentro das IES, inclusive com alto poder indutivo sobre a agenda de pesquisa.

Destacam-se, também, os incisos V e VII que tratam da atração, criação e consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas brasileiras e estrangeira e da cooperação internacional para inovação e para transferência de tecnologia. Cônscios de que a principal estratégia da política econômica neoliberal brasileira reside na atração de investimentos estrangeiros (inclusive pelo mecanismo da dívida pública que financia alta lucratividade do capital rentista), os formuladores do MLTI não pouparam esforços em colocar os parcos recursos estatais à disposição das corporações brasileiras e/ou estrangeiras. A pretexto de apoiar processos de transferência tecnológica que beneficiariam o Brasil, estas políticas têm reforçado a dependência técnico-científica e desviado recursos estatais que poderiam ser investidos em pesquisa nacional.[17]

17 *Cf.* LUCHESE; BERTONLINI; MORO; LARENTIS. **Dependência tecnológica na produção de imunobiologicos no Brasil:** transferência de tecnologia *versus* pesquisa nacional, onde os autores examinam 19 vacinas e biofarmacos produzidos no bojo das politicas de transferência de tecnologia adotada pelos sucessivos governos brasileiros. O resultado a que chegam é crítico: destes produtos,

caderno D.indd 74 09/01/2018 05:12:38

Estas mudanças inseridas nos art. 3º, 4º, 5º, 9º e 19 da LI expandem e diversificam as formas da falaciosa simbiose do público com o privado, seguindo diretriz do neoliberalismo em suas variantes ortodoxa ou neodesenvolvimentista. Com efeito, a presença mais forte do Estado na promoção da ciência, tecnologia e inovação se realiza pela abertura dos fundos públicos para uso da iniciativa privada num extraordinário esforço para convencer as empresas daquilo que em países outros é seu papel: a necessidade de realizarem processos inovadores.[18] No que pese serem ainda parcos os montantes de recursos investidos pelo Estado no setor, como demonstrado mais adiante na seção desse caderno sobre financiamento, o Estado brasileiro era responsável por um investimento correspondente a 0,63% e os empresários investiam em torno de 0,52% do PIB, perfazendo um investimento total de 1,15% no ano de 2012.

**Tabela 1 – Investimento total, governamental e não governamental em C&T como percentual do PIB (Países selecionados, 2012)**

| País | Participação não governamental | Participação governamental | Total % PIB |
|---|---|---|---|
| Coreia do Sul | 3,07 | 0,96 | 4,03 |
| Japão | 2,78 | 0,56 | 3,34 |
| Alemanha | 2,04 | 0,84 | 2,88 |
| EUA | 1,90 | 0,80 | 2,70 |
| França | 1,45 | 0,78 | 2,23 |
| China | 1,55 | 0,43 | 1,98 |
| RU | 1,16 | 0,47 | 1,63 |
| Portugal | 0,79 | 0,59 | 1,38 |
| Itália | 0,73 | 0,54 | 1,27 |
| Espanha | 0,72 | 0,55 | 1,27 |
| Brasil | 0,52 | 0,63 | 1,15 |
| Rússia | 0,36 | 0,76 | 1,12 |
| Índia | 0,30 | 0,58 | 0,88 |
| África do Sul | 0,40 | 0,33 | 0,73 |
| Argentina | 0,15 | 0,43 | 0,58 |
| México | 0,13 | 0,30 | 0,43 |

Fonte: Relatório de ciência da Unesco, 2015.

apenas 5 são de desenvolvimento nacional e os demais 14 são produzidos por empresas estrangeiras com amplo uso de infraestrutura, de pessoal e de recursos financeiros do Estado brasileiro.

18 UNESCO. Relatório de ciência da Unesco – visão geral e cenário brasileiro, 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407por.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2017.

Deve-se atentar que no diminuto investimento empresarial está contida parcela proporcionalmente importante de recursos estatais, oriundos de empresas como Embraer e Petrobras, que têm importante protagonismo na produção de P&D no país. Os investimentos diretos dos governos vêm caindo muito nos anos recentes em face da política de ajuste fiscal implementada por Dilma Rousseff, alargada e acelerada pelo governo ilegítimo de Michel Temer, cujos ataques podem mesmo inviabilizar a capacidade instalada do complexo público de C&T.

Os dados do relatório da Unesco (2015) reproduzidos na tabela acima mostram que em vários países com muito maior protagonismo no investimento em C&T, a participação de agentes não governamentais (as empresas, em regra) é muito superior à participação governamental. Nos casos do Brasil e de outros países selecionados a relação se inverte: os gastos governamentais assumem a dianteira. Embora sob *dramáticos apelos* dirigidos ao empresariado sobre a imperiosa necessidade de investirem em P&D e Inovação, os formuladores do MLCTI preferiram cravar na letra da lei que o Estado é que deve seduzir as empresas para este fim, doando tudo que for possível, inclusive a propriedade de produtos, métodos ou processos desenvolvidos com participação pública. Trata-se de um jogo político ensaiado desde os anos 1990 pelo governo FHC, expandido e aprofundado no bojo do projeto encabeçado pelos governos Lula e Dilma.

Com efeito, a análise acima evidencia, já de início, fabulosos esforços para ampliar as possibilidades de compartilhamento e cessão de recursos públicos para a iniciativa privada. Além da inclusão da ideia de "contrapartida não financeira", a benevolência para com as empresas desborda o compartilhamento de recursos materiais, invade a dimensão do pessoal de instituições públicas e o patrimônio científico e tecnológico porventura existente nessas instituições.

Em médio prazo, a abertura ao uso pela iniciativa privada de todas as formas de recursos estatais (financeiros, materiais, de pessoal e do conhecimento técnico-científico) resultará em maior apropriação privada dos minguados fundos públicos destinados ao setor, maior presença das corporações na definição da agenda de pesquisa, menor poder do Estado de direcionar o atual complexo publico de C&T para as demandas da população brasileira. As instituições de ensino superior, os institutos e empresas estatais voltadas à pesquisa científica e tecnológica sofrerão ainda mais a intrusão da lógica empresarial em sua estrutura e funcionamento, bem como se

fortalecerá o discurso de financiamento destas instituições com recursos das empresas — ainda que isto seja uma flagrante inversão.

### 4.7 Os impactos sobre as IES públicas

O direcionamento da produção do conhecimento para a aplicação na produção econômica, isto é, com vistas à inovação na indústria, traz sérias implicações para as universidades e para as instituições que compõem o complexo público de C&T brasileiro. Nas universidades, os currículos poderão ser reorientados por diretivas tecnicistas e pragmáticas com vistas a processos inovativos aplicáveis ao mercado. Aprofundar-se-á a hierarquização entre ciências duras e ciências humanas e a cultura da aplicação imediata do conhecimento às demandas empresariais rebaixará ainda mais a formação humanística dos jovens.

Por seu turno, a combinação de formas clássicas e não clássicas de privatização resultará em transformações importantes na estrutura e ordenamento das IES públicas, a exemplo do que já é amplamente experimentado em universidades como Unicamp, USP, UFRJ dentre outras. Nessa direção, é possível prever a expansão e o aprofundamento da lógica empresarial na regência da agenda de pesquisa, nas formas de gestão e na própria institucionalidade das IES. Apontam nessa direção vários conceitos instituídos na LIT, mantidos e/ou modificados pelo MLCTI. É o caso da concepção de Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) e de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Para efeito demonstrativo, observe-se o quadro 4.

Nota-se que o MLCTI insere alterações substantivas no conceito de ICT que assume, doravante, o estatuto de instituição vinculada à administração pública (universidades, institutos etc.) ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos. Ora, na LIT o conceito abarcava somente os órgãos ou entidades da administração pública — as universidades e institutos públicos de pesquisa, por exemplo — com o que as possibilidades de transferência de fundos estatais a título de apoio e fomento terminava restrito às entidades e órgãos públicos. Mudança análoga ocorreu com o NIT que, sendo o órgão responsável pela elaboração e gestão da política científica e inovativa das ICT, pode agora ser instituído com personalidade jurídica.

**Quadro 4 - Quadro comparativo entre os textos da LI e do MLCTI**

| Redação da LI | Redação do MLCTI |
|---|---|
| Art. 2º<br>V – Instituição Científica e Tecnológica ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico;<br>VI – Núcleo de Inovação Tecnológica: núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação. | Art. 2º<br>V – Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;<br>VI – Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei. |

Com a mudança operada pelo MLCTI, as ICT de direito privado passam a desfrutar das mesmas possibilidades de acesso aos fundos estatais. Mais do que isto, nada impede e tudo autoriza que se disseminem por dentro das IES públicas ICTs de direito privado (fundações ditas "de apoio", empresas tecnológicas, OSs, OSCIPs, empresas incubadas) com a prerrogativa não apenas de captar recursos no mercado ou nos entes públicos, mas de contratação de pessoal para o desenvolvimento das atividades de produção inovativa. Desta forma, se fortalece a presença de organizações empresariais dentro das IES públicas e criam-se possibilidades de sua expansão, inclusive pela transformação dos atuais grupos de pesquisa em ICT de direito privado. A tendência é, pois, de que as universidades e outras instituições públicas se transformem em organizações sociais (OS) mantidas pelo erário, movidas e orientadas pelas diversas personificações da iniciativa privada que as infestarão.

As alterações e inserções feitas ao art. 8º da LIT direcionam-se, também, a materializar a ideia de aproximar as universidades e outras instituições públicas de pesquisa ao mercado, no afã de vender serviços técnicos como forma de financiamento das ICT públicas. Assim, o MLCTI faculta à ICT, sob autorização de seu dirigente máximo:

> [...] prestar a instituições públicas ou privadas serviços técnicos especializados compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, entre outros objetivos, à maior competitividade das empresas (BRASIL, 2004).

Eis aqui uma das vias de exercício da "extensão tecnológica" por meio da qual

supostamente as IES públicas se aproximariam das necessidades das empresas (tidas como da sociedade) e captariam recursos no mercado para seu autofinanciamento. Não raro e de forma cínica, os governos e formuladores de políticas de ensino superior e de C&T têm se referido a isto como exercício da autonomia das universidades, desobrigando o Estado da manutenção dessas instituições.

A ideia de simbiose ou de interação virtuosa do público e do privado, com ganhos para ambos os lados, é falsa. O que se apresentam são amplas possibilidades de maior apropriação privada dos parcos recursos públicos destinados à P&D e C&T. É falacioso também o discurso de que, com os instrumentos legais aqui analisados, as empresas serão induzidas a desenvolver P&D e investirão seus recursos nas universidades e institutos públicos de pesquisa. As circunstâncias em que se desdobram a dependência econômica, científica e cultural do Brasil e a natureza subordinada da burguesia local conspiram contra essas crenças.

### 4.8 Impactos sobre as carreiras de docentes e de pesquisadores públicos

Havia por trás das legislações que levaram a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia, do Regime Jurídico Único (RJU) e do regime dedicação exclusiva (DE) da carreira docente, na década de 1980, uma concepção *de carreira docente e de carreira do pesquisador público,* na perspectiva de entender e atender as demandas orientadoras do desenvolvimento científico e tecnológico do País — centradas nas universidades, institutos e empresas públicas.

Atendendo à lógica introduzida na década de 1990, de redução do papel público do Estado, amplia-se a transferência de recursos financeiros, materiais e mesmo de "capital intelectual" para o setor privado. A Lei de Inovação de 2004, alterada e aprofundada pelo MLCTI, de 2016, subverte aquela concepção de docente e/ou pesquisador público, mudando seu carácter para atender as necessidades do mercado econômico, sob denominações amplas e flexíveis, tais como "criador", "empreendedor" e "gerenciador", explicitadas nas alterações dos artigos 11, 12, 13 e 14.

O artigo 11, regulamenta possibilidade de registro, uso e exploração de criações em seu próprio proveito ou em benefício ou mesmo vender a terceiro tais prerrogativas. A alegação apresentada recorre quase sempre ao discurso das amarras burocráticas, à falta de dinamismo das instituições de ensino superior (principalmente

as universidades públicas) e da ausência de incentivos para os pesquisadores em termos de reconhecimento e retorno pecuniário pela criação. Assim tentam justificar a transferência do trabalho público do pesquisador e seus derivados para o setor privado, atendendo às demandas do mercado econômico — maior gerenciador das relações de trabalho.

Essa subordinação à produção privada é reforçada no artigo 12, que prevê **punição aos pesquisadores** (criadores) e servidores que divulguem, noticiem ou publiquem informações sobre as criações, sem autorização da ICT. A alteração aprofunda a punição adicionando um paragrafo no artigo 6º da Lei de Inovação:

> Celebrado o contrato de que trata o caput, dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços são obrigados a repassar os conhecimentos e informações necessários à sua efetivação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, respeitado o disposto no art. 12 (BRASIL, 2016)..

O sigilo e a obrigatoriedade do repasse de informações cobrados de pesquisadores públicos os colocará na posição de "reféns" do setor privado ou até mesmo "sócios" nos casos de prejuízo social, causado por criações e seus derivados.

O atrativo aos "criadores" é expresso no Artigo 13, onde é fixado um **percentual que varia de 5 a 33% sobre ganhos econômicos** resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação. Repare que embora alguns acadêmicos mais antigos digam que os pesquisadores podem ou não ser seduzidos por este ganho adicional, os novos são empurrados para esta condição, até por conta das mudanças na carreira ao longo dos últimos anos.

A aposentadoria integral dos servidores públicos acabou em 2004, também amparada no engodo do *déficit* previdenciário, denunciada amplamente por setores da sociedade e reafirmada pelo relatório final da CPI da Previdência no Senado Federal, aprovado por unanimidade, em 25 de outubro de 2017. Os novos servidores públicos, que ingressaram depois de 2013, se aposentarão com o valor do teto da previdência geral, que hoje, representa menos de 1/3 dos vencimentos de um professor ativo no topo da carreira. Com a contrarreforma trabalhista do Governo Temer, o cenário se agrava. A estabilidade contida no RJU, outro atrativo da carreira docente, vem sendo questionada e atacada (e.g. PLS nº 116/17), aumentando a insegurança no ambiente de trabalho, desvinculada de uma política de Estado e subordinada aos interesses de

chefias imediatas e políticas transitórias de governos.

A concepção de DE na carreira docente, conquistada na década de 1980, na perspectiva de garantir o pleno desenvolvimento das atividades indissociáveis de ensino pesquisa e extensão na universidade pública, bem como o incentivo salarial e o desestímulo de "bicos" extramuros, foi corrompida pela Lei nº 12.772/12 para os docentes federais, que aumentou a flexibilização e ficou limitada a um valor nominal que corresponde ao dobro dos vencimentos de um docente em regime de 20h. Não é mais um ganho adicional ao regime de 40h, que por sua vez foi rebaixado a 40% sobre o regime de 20h. A ideia de "gratificação" pelo trabalho docente, e não de salário, semeada com a GED (gratificação de estímulo à docência) no fim da década de 1990, foi incorporada na malha salarial. Hoje, para os docentes doutores, mais de 50% dos vencimentos vem na forma de gratificação (RT, retribuição de titulação). Portanto, a alternativa de complementar os vencimentos numa ICT é quase uma via de mão única, um verdadeiro "brete" para os professores forjados no ambiente produtivista que têm uma carreira insegura e instável.

O artigo 14 do MLCTI assegura a integralidade (mesmo para os docentes em regime de DE) dos vencimentos na instituição de origem para quem se afasta da educação pública, para dedicar-se a uma ICT. A principal perda aqui é o valor do serviço público voltado para formação de pessoal qualificado e produção pública de conhecimento. Ressalte-se que se a criação for economicamente rentável, isto é, com lucro ao setor privado, ainda assim o salário é responsabilidade do setor público. São trabalhadores públicos, desenvolvendo projetos de interesse para a empresa privada, na busca de complementar, sob a forma de "gratificação" e "bolsa", os baixos salários. Desse modo, sem resolver a insegurança do porvir no final da jornada vital e afastando, ainda mais, os pesquisadores da busca de solução de problemas nacionais, e da possibilidade de construção de uma nação soberana com justiça social.

O MLCTI altera substancialmente a missão do pesquisador das universidades e institutos públicos, que agora se torna responsável pela "inovação tecnológica", com toda amplitude e incerteza do termo. Tal mudança, que ocorre sem discussão filosófica, atropela a ética do servidor publico.

Outro aspecto grave, que afeta a carreira do docente ou pesquisador publico, é que com a implementação do MLCTI haverá mudança brutal das relações de trabalho entre os pesquisadores. A ICT, diretamente ou indiretamente, através de

OSs e fundações ditas "de apoio", poderá terceirizar o trabalho de produção de C&T, contratando pesquisadores e prestadores de serviço na busca de inovação. Essa heterogeneidade de contratos (servidores públicos, celetistas, bolsistas e até voluntários, com suas diversos nuances) vai ampliar a "verticalização" e a "precarização" das condições de trabalho numa condição que poderia ser nominada "OScização" do serviço público (fazendo referência às OSs) ou ainda "uberização da ciência".

Enfim, o MLCTI distorce ainda mais a atual carreira docente, comprometendo consequentemente o trabalho de ensino, pesquisa e extensão. Cabe lembrar que o pouco que temos de C&T ainda foi conseguido na esteira da carreira docente e de pesquisador que tínhamos até pouco tempo. A orientação gerencial das universidades por mais "publicações" como aferição da eficiência acadêmica, com a regulamentação do MLCTI, vai se somar com a exigência de "mais patentes e produtos economicamente mensuráveis", ainda sob o verniz a "produção intelectual". Complementa tal gerenciamento a tendência de adoção da "avaliação" individual como forma de controle de desempenho e condição para acesso e manutenção da DE por exemplo. Essa perspectiva gerencialista da universidade e dos institutos públicos de pesquisa é sustentada pela falsa ideologia da neutralidade da ciência e pelo pretenso determinismo tecnológico, o que levaria o Brasil, automaticamente, ao desenvolvimento econômico (e até social) em função da "sua" tecnologia, a despeito de sua inserção dependente no mercado global.

### 4.9 As cerejas do bolo e o ethos do empreendedorismo acadêmico

Frequentemente vemos na mídia, de maneira até orquestrada por alguns membros da "comunidade científica", que o MLCTI representa uma forma de evitar o sucateamento que assola a ciência brasileira. Já se argumentou que é falsa a crença na transferência de recursos das empresas para as universidades e institutos públicos de pesquisa. Em verdade, a tendência é de que haja maior apropriação pelas empresas do pouco de recursos públicos hoje destinado a C&T e P&D. A implementação da fatídica EC nº 95/16 já faz o setor amargar com cortes e contingenciamentos orçamentários que inviabilizam praticamente o complexo público de C&T. As sólidas convicções dos defensores do MLCTI e da "comunidade científica" sobre sua virtuosa capacidade de alavancar o financiamento para o setor vai se desmanchando no ar. Desmancha-se,

também, a ideia de que o "Marco Legal" vai permitir que a ciência brasileira dê um passo à frente ao permitir a transformação de "*papers*" em "produtos tecnológicos", como fazem os países desenvolvidos e/ou os que investem pesadamente em C&T como a Coreia do Sul. Nessa visão ingênua, para não dizer equivocada, chegam a responsabilizar as instituições públicas pelo atraso tecnológico, em função de amarras burocráticas, e apontar os "empreendedores acadêmicos" nessas instituições como solução e única alternativa. Insistem, por ignorância, no determinismo tecnológico e na proposta de soluções individuais acima das coletivas.

Mesclam em seus discursos algumas "cerejas" para convencer a comunidade acadêmica das instituições de ensino superior e os pesquisadores vinculados ao complexo público de C&T a engolir o "recheio do bolo". Por exemplo, o MLCTI facilita a concessão de visto temporário para pesquisadores estrangeiros (artigo 3º) e até dispensa de licitações produtos para pesquisa e desenvolvimento (artigo 4º). Parecem medidas bem razoáveis para resolver alguns problemas que enfrentam as instituições públicas de pesquisa. No entanto, com a promiscuidade entre os setores público e privado estimulada pelo "Marco Legal", isso abre a possibilidade de desvio de recursos públicos para o setor privado.

O "marco" como foi concebido para ser "legal" exigiu uma emenda à Constituição, inserindo empresas como beneficiária de recursos públicos, desde que fossem "inovadoras". Curiosamente, os empresários não fizeram força para isso. O esforço foi dos "empreendedores acadêmicos". O texto em seu art. 2º garante tratamento preferencial e diferenciado, nas compras realizadas pelo poder público e pelas fundações de apoio, às empresas que invistam em P&D no Brasil, às microempresas e às empresas de pequeno porte de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICT.

Os "empreendedores acadêmicos" não vacilaram em propor o compartilhamento de recursos financeiros, materiais e de pessoal das instituições públicas com o setor privado em busca da inovação. Desde que preservado os seus salários integrais (desvirtuando o conceito de DE) e a ele adicionando possíveis ganhos econômicos ou equivalentes, talvez à custa do trabalho de outros pesquisadores submetidos a contratos trabalhistas precários.

As digitais dos "empreendedores acadêmicos" — ávidos por fundar, registrar e incubar empresas de base tecnológica dentro das instituições de pesquisa e de ensino

superior — são cristalinas no texto do MLCTI. Trata-se de garantir o manejo de fundos estatais e de fundações públicas de fomento para a aquisição dos pacotes de serviços e produtos tecnológicos desenvolvidos por microempresas e empresas de pequeno porte, incluídas aí as empresas desenvolvidas e incubadas *por eles mesmos* dentro das universidades, das ICT públicas e demais instituições de ensino e pesquisa.

O quanto esse manejo do poder de compra do Estado e das fundações de apoio à ciência e tecnologia se reverterá em benefícios sociais é algo imponderável. No entanto, com a regulamentação do "Marco Legal", a sobrevida de um sistema de C&T subordinado à inovação, baseado na transferência de recursos públicos para o setor privado e nas mãos de "empreendedores acadêmicos", em grande parte descolados da realidade social brasileira, estará corporativamente garantida.

## Referências


BRASIL. Casa Civil. **Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** . Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm>. Acesso em 22 nov. 2017.

_____. Casa Civil. **Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 22 nov. 2017.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável.** Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

_____. Senado Federal. Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania. **Relatório e parecer sobre o PLC 77/2015**. Brasília: Senado Federal, 21/10/2015.

_____. Senado Federal. Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática. **Relatório e parecer sobre o PLC 77/2015**. Brasília: Senado Federal, 24/10/2015.

_____. Senado Federal. Comissão de Assuntos Econômicos. **Relatório e parecer sobre o PLC 77/2015**. Brasília: Senado Federal, 24/11/2015.

_____. Câmara dos Deputados. Comissão Especial. **Relatório e parecer sobre o PL 2177/2011.** Brasília: Câmara dos Deputados, 22/10/2013.

_____. Senado Federal. **Projeto de Lei da Câmara 77/2015**. Texto final aprovado em sessão plenária em 9/12/2015, publicado no Diário do Senado Federal 10/12/2015 (p. 329-350).

_____. Presidência da República. **Lei ordinária 13.243/2016**. Sancionada em 11/01/2016 e publicada no Diário Oficial da União de 12/01/2016 (Seção 1, p. 001-006).

PRESIDENTE Dilma Rousseff sanciona Código de CT&I. **SBPC.** 11/01/2016. Disponível em <http://www.sbpcnet.org.br/site/noticias/materias/detalhe.php?id=4804>. Acesso em: 9 mar. 2016.

QUEIROZ, Luiz de. O novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Jornal GGN**. 14/01/2016. Disponível em <http://www.jornalggn.com.br/noticia/o-novo-marco-legal-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao>. Acesso em: 9 mar. 2016.

GRANEMANN, S. Estado e questão social em tempos de crise do capital. In: GOMES, V. L. B. VIEIRA, A. C. de S. NASCIMENTO, M. A. C. **O Avesso dos Direitos:** Amazônia e Nordeste em questão. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2012.

UNESCO. **Relatório de ciência da Unesco**: visão geral e cenário brasileiro, 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407por.pdf>. Acesso em: 26 nov. 17.

# 5. Neoliberalismo e financiamento de C&T no Brasil

De início, é importante mencionar que a obtenção de informações fidedignas sobre o que se gasta em C&T no país não é tarefa trivial. Não há uma conceituação muito precisa do que seja gasto com C&T — e estão disponíveis "informações de qualidade variável e até insuficiente no que tange à disponibilidade, grau de atualização, consistência e coerência" (FAPESP, 2010). A principal fonte de dados é o atual Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), que depende "[...] dos dados coletados das organizações federais [por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE], estaduais e municipais e do setor privado" (CRUZ, 2007).

Um exemplo contundente de conceituações não tão precisas se explicita exatamente na confusão devido à falta de discernimento entre o que se entende por C&T e o que se entende por Pesquisa e Desenvolvimento: "Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) é uma categoria que se refere ao trabalho criativo realizado de forma sistemática com o objetivo de aumentar o estoque de conhecimento, inclusive sobre o homem, a cultura e a sociedade, e usá-lo para desenvolver novas aplicações" (OCDE *apud* FAPESP, 2010, p. 30).

Assim considerada, P&D está incluída em C&T, categoria conceitual mais ampla, então, quando o MCTI publiciza os gastos em C&T, eles englobam os dispêndios com P&D mais as atividades científicas e técnicas correlatas (ACTC), que são inúmeras.[19] Vale dizer, para uma memorização rápida: C&T = P&D + ACTC.[20]

19 É grande o rol de atividades contidas em ACTC. Sugere-se verificar a referência FAPESP 2010, p. 3A–14, nota 8.

20 A partir da caracterização das atividades, P&D pode ser classificada em: pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental (OCDE, 2002). A pesquisa básica compreende trabalhos experimentais ou teóricos desenvolvidos com a finalidade principal de adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos de fenômenos e fatos observáveis, sem objetivo de aplicação ou utilização particular. A pesquisa aplicada envolve a realização de trabalhos originais, desenvolvidos com a

Isso posto, no início dos anos 2000, mais especificamente de 2000 a 2003, os dispêndios nacionais em C&T e em P&D, em valores correntes e em relação ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, respectivamente, podem ser vistos nas Tabelas 2 e 3, a seguir.

**Tabela 2 – Dispêndio nacional em C&T, em valores correntes e em relação ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000/2003**

| Setores | Valores correntes em milhões de R$ | | % em relação ao PIB | |
|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2003 | 2000 | 2003 |
| **Total dos dispêndios públicos** | **8.649,7** | **11.098,2** | **0,73** | **0,65** |
| Dispêndios federais | 5.795,4 | 7.392,5 | 0,49 | 0,43 |
| Dispêndios estaduais | 2.854,3 | 3.705,7 | 0,24 | 0,22 |
| **Total dos dispêndios empresariais[1]** | **6.638,8** | **10.295,6** | **0,56** | **0,61** |
| **TOTAL GERAL** | **15.288,5** | **21.393,9** | **1,30** | **1,26** |

Fonte: Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia - 2008. Brasília/DF, 2010.

**Tabela 3 – Dispêndio nacional em P&D, em valores correntes e em relação ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000/2003**

| Setores | Valores correntes em milhões de R$ | | % em relação ao PIB | |
|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2003 | 2000 | 2003 |
| **Total dos dispêndios públicos** | **6.493,8** | **8.826,0** | **0,55** | **0,52** |
| Dispêndios federais | 4.007,7 | 5.802,4 | 0,34 | 0,34 |
| Dispêndios estaduais | 2.486,2 | 3.023,6 | 0,21 | 0,18 |
| **Total dos dispêndios empresariais** | **5.516,3** | **7.458,1** | **0,47** | **0,44** |
| **TOTAL** | **12.010,1** | **16.284,1** | **1,02** | **0,96** |

Fonte: Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia - 2008. Brasília/DF, 2010.

finalidade de adquirir novos conhecimentos. O desenvolvimento experimental abrange a realização de trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes, obtidos por meio de pesquisa ou experiência prática, com vistas a produzir novos materiais, produtos ou dispositivos, criar novos processos, sistemas e serviços, ou aperfeiçoar consideravelmente os existentes. (FAPESP, 2010).

Com base nos dados contidos nas tabelas 2 e 3, verifica-se que, de 2000 para 2003, os gastos com P&D decresceram de 78,5% para 76% em relação aos gastos totais em C&T, o que é preocupante. E se considerarmos que no mesmo período, dentre os dispêndios em P&D, o governo federal destinou 59,4% (2000) e 54,5% (2003) ao objetivo socioeconômico "dispêndios com as instituições de ensino superior"[21], que também mostra um decréscimo, fica evidente que no rol de prioridades do governo federal à época não constavam nem a C&T e nem a P&D, levando em conta que no Brasil são sobretudo as instituições públicas de ensino superior que realizam: pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental (FRASCATI, 2013, p. 38). Ou seja, as atividades de P&D são desenvolvidas basicamente pelas instituições públicas de ensino superior, que por sua vez constituem parte significativa do que é computado como C&T no país. Assim é que, em 2015, só o MEC, ao qual estão vinculadas as instituições de ensino superior federais, foi contemplado por 53,2% do dispêndio nacional em C&T (MCTIC, 2017).

Os dados da tabela 4, a seguir, mostram que, no período de 2003 a 2016, o governo federal destinou à Ciência e Tecnologia (C&T), em média, o correspondente a 0,15% do Produto Interno Bruto (PIB) e a 0,35% das despesas da União (em todas as funções). Isso é muito pouco, sendo insuficiente para que se possa dizer que o país investe de fato em C&T. Ademais, os contingenciamentos lineares de recursos feitos pelo ilegítimo governo Temer, cuja política central privilegia o uso dos recursos do Tesouro Nacional para o pagamento da dívida pública e para a busca de saldar o *déficit* fiscal gerado pela sua política econômica recessiva, agrava ainda mais a situação dessa área estratégica para o desenvolvimento social da população brasileira e para a soberania do país. A tabela evidencia que os investimentos em C&T já apresentavam um perfil de queda nos últimos anos, como se pode observar. A queda ocorre tanto nos montantes investidos quanto nos percentuais de tais investimentos em relação ao PIB e aos gastos totais da União.

21 Além desse objetivo, compunham também os dispêndios do governo federal em P&D os seguintes "objetivos socioeconômicos" em 2000 e 2003, respectivamente: agricultura (14,4% e 12,6%), controle e proteção do meio ambiente (0,94% e 1,9%), defesa (2,56% e 1,57%), desenvolvimento social e serviços (0,08% e 0,51%), desenvolvimento tecnológico industrial (2,61% e 4,38%), energia (3,45% e 2,61%), espaço civil (3,67% e 2,11%), exploração da terra e atmosfera (1,46% e 1,40%), infra-estrutura (0,68% e 5,36%), pesquisas não orientadas (3,60% e 4,72%), saúde (7,11% e 7,71%), não especificado (0,06% e 0,61%).

caderno D.indd 88 09/01/2018 05:12:40

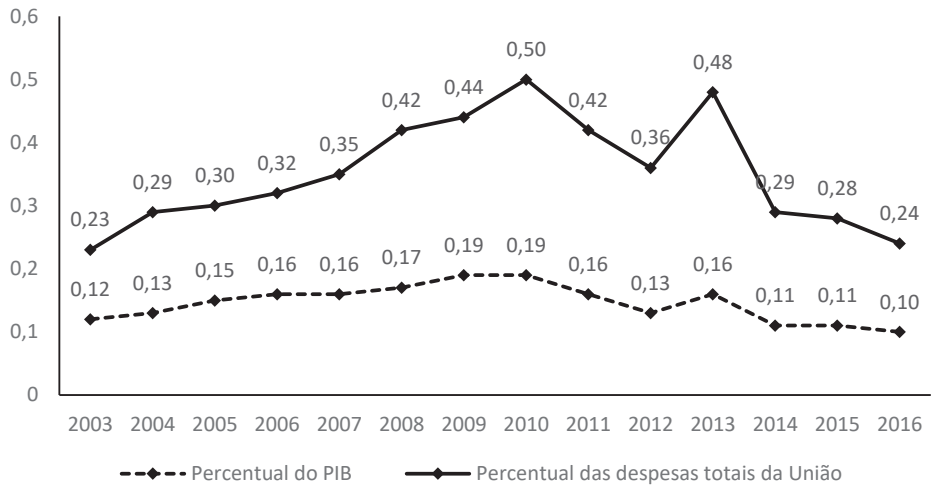
**Tabela 4 – Recursos destinados à Ciência e Tecnologia como percentual do PIB e às despesas da União (todas as funções) – 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2017 (IPCA)**

| ANO | PIB (A) | DESPESAS DA UNIÃO (TODAS AS FUNÇÕES) (B) | DESPESAS CIÊNCIA E TECNOLOGIA[1] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | R$ (C) | % C/A | % C/B |
| 2003 | 3.787.032.674.374 | 1.932.052.279.786 | 4.393.782.225 | 0,12 | 0,23 |
| 2004 | 4.048.551.198.358 | 1.878.075.298.957 | 5.391.338.683 | 0,13 | 0,29 |
| 2005 | 4.200.167.830.880 | 2.141.684.336.513 | 6.336.215.701 | 0,15 | 0,30 |
| 2006 | 4.475.167.751.560 | 2.198.554.141.141 | 7.091.352.684 | 0,16 | 0,32 |
| 2007 | 4.874.928.791.594 | 2.193.143.580.836 | 7.755.643.357 | 0,16 | 0,35 |
| 2008 | 5.273.572.998.949 | 2.134.730.365.882 | 8.860.083.595 | 0,17 | 0,42 |
| 2009 | 5.388.724.699.506 | 2.289.932.646.300 | 10.007.777.594 | 0,19 | 0,44 |
| 2010 | 5.981.095.702.400 | 2.316.420.834.151 | 11.612.907.552 | 0,19 | 0,50 |
| 2011 | 6.316.913.542.620 | 2.420.355.105.549 | 10.104.244.524 | 0,16 | 0,42 |
| 2012 | 6.593.380.491.600 | 2.370.746.042.070 | 8.473.590.480 | 0,13 | 0,36 |
| 2013 | 6.874.642.854.790 | 2.331.840.358.800 | 11.104.363.505 | 0,16 | 0,48 |
| 2014 | 7.007.962.934.510 | 2.665.014.203.797 | 7.778.445.818 | 0,11 | 0,29 |
| 2015 | 6.674.014.482.837 | 2.562.850.550.836 | 7.291.519.267 | 0,11 | 0,28 |
| 2016 | 6.410.030.612.224 | 2.648.646.004.075 | 6.363.589.140 | 0,10 | 0,24 |
| **Δ 2003-2016** | **69,26%** | **37,09%** | **44,83%** | | |
| **$\bar{x}$ %2003-2016** | | | | **0,15%** | **0,35%** |

**Fonte**: Banco Central do Brasil (2017); Senado Federal (2017c).
**Nota**[1] Despesas com a Função Ciência e Tecnologia, conforme Demonstrativo da Execução Orçamentária por Função e Subfunção (2003-2016).

Considerando a tabela 4 e o gráfico 1, observa-se que, tanto em relação aos gastos da União quanto no que se refere ao percentual do PIB, embora neste caso bem menos significativa, a destinação de recursos para C&T foram crescentes de 2003 a 2010, decrescentes de 2010 a 2012, novamente crescentes de 2012 a 2013 e voltaram a ser decrescentes a partir de então.

**Gráfico 1 – Despesas em C&T como percentual do PIB e das despesas da União**




Fonte: Reis (2017)

As contradições desencadeadas no interior da variante neoliberal autodenominada "neodesenvolvimentismo" implicaram, dentre outras coisas, na diminuição da capacidade do governo central de continuar gerando *superávit* primário, o que seria utilizado já no governo de Dilma Rousseff para o ajuste fiscal que se aprofundara no governo ilegítimo de Temer. As saídas perseguidas para a propalada crise fiscal foram a imposição de cortes e/ou contingenciamento de verbas para as políticas públicas. O complexo público de C&T tem sido um dos setores mais atingidos por tais medidas, situação que tem mobilizado a "comunidade científica" em defesa da recomposição orçamentária e o reforço dos Fundos Setoriais.[22]

Notem que, do ponto de vista financeiro, os recursos destinados pela União para financiar C&T (tabela 3) foram ampliados em 164,30% de 2003 a 2010 — de R$ 4,394 bilhões passaram para R$ 11,613 bilhões. De 2010 a 2016, observou-se uma redução de 45,20% — de R$ 11,613 bilhões caíram para R$ 6,364 bilhões. Em

22 "Atualmente, são dezesseis os Fundos Setoriais vinculados ao FNDCT que se encontram em operação, dos quais treze destinam-se a setores específicos - saúde, biotecnologia, agronegócio, petróleo, energia, mineral, aeronáutico, espacial, transporte, mineral, recursos hídricos, TICs e automotivo. Os demais são de natureza transversal, de forma que os recursos são aplicados em projetos de qualquer setor da economia. São eles: Fundo Verde-Amarelo, voltado à interação universidade-empresa; Fundo de Infraestrutura, destinado ao apoio e melhoria da infraestrutura de pesquisa das ICTs públicas, e o Fundo Amazônia." Disponível em: fndct.mcti.gov.br/informações-gerais. Acesso em 17/11/2017. Por exemplo, o CT-Petro, cuja fonte de financiamento é 25% da parcela do valor dos royalties que exceder a 5% da produção de petróleo e gás natural, esteve em alta por algum tempo, mas a partir de 2011-2012 sofre um impacto negativo, que se acentua bem mais a partir de 2014-2015, devido à queda do preço do petróleo.

termos percentuais, no período de 2003 a 2016, o governo federal destinou em média 0,15% do PIB para financiar C&T. Mas é importante atentar para o fato de que, nesse mesmo período, a União destinou 8,24% do PIB para garantir o pagamento de juros e amortizações da dívida, garantindo a rentabilidade do capital financeiro/especulativo (ver tabela 6). Tal aspecto é por demais instigante e revela uma adoção de prioridade política inequívoca, pois até o Banco Mundial (2017)[23] — um guardião dos interesses imperialistas e do capital em escala planetária — referiu-se ao comprometimento da receita da União com pagamentos dos serviços da dívida pública e chegou a ventilar outras alternativas para "restaurar o equilíbrio fiscal" que não o corte dos gastos públicos com direitos sociais e com atividades essenciais como é o caso da C&T e da P&D. Com efeito, o investimento total no setor já é muito reduzido, tanto o realizado pelo governo e menor ainda o que é destinado pelas empresas. Isto resulta no que demonstra a tabela 5, na qual o Brasil ocupa o décimo lugar num rol de quinze países — vários deles com potencial econômico inferior ao brasileiro.

**Tabela 5 – Dispêndio em P&D como percentual do PIB de países selecionados em anos selecionados**

| País | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|---|---|---|---|---|
| Coreia do Sul | 2,18 | 2,63 | 3,47 | 4,23 |
| Japão | 2,91 | 3,18 | 3,14 | 3,29 |
| Alemanha | 2,39 | 2,42 | 2,71 | 2,93 |
| Estados Unidos | 2,62 | 2,51 | 2,74 | 2,79 |
| França | 2,08 | 2,04 | 2,18 | 2,22 |
| China | 0,89 | 1,31 | 1,71 | 2,07 |
| Canadá | 1,86 | 1,98 | 1,83 | 1,71 |
| Reino Unido | 1,64 | 1,57 | 1,68 | 1,70 |
| Itália | 1,01 | 1,05 | 1,22 | 1,33 |
| Brasil | 1,05 | 1,00 | 1,16 | 1,28 |
| Portugal | 0,72 | 0,76 | 1,53 | 1,28 |
| Espanha | 0,88 | 1,10 | 1,35 | 1,22 |
| Rússia | 0,99 | 1,00 | 1,06 | 1,10 |
| Argentina | 0,40 | 0,42 | 0,56 | 0,63 |
| México | 0,33 | 0,40 | 0,54 | 0,53 |

Fonte: Brasil. MCTIC, 2017. Elaboração própria

23 No relatório "Um Ajuste Justo – Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil" (GRUPO BANCO MUNDIAL, 2017, p. 8) afirma-se que: "**A princípio, a redução dos gastos não é a única estratégia para restaurar o equilíbrio fiscal, mas é uma condição necessária.** A outra alternativa seria, em vez de cortar seus gastos, o governo Brasileiro deveria aumentar suas receitas tributárias e reduzir os altos pagamentos de juros sobre sua dívida pública" (grifos do autor). O curioso neste caso é que o documento apenas cita, mas não desenvolve tal "alternativa".

caderno D.indd 91 09/01/2018 05:12:41

Importante notar que os dados exibidos na tabela 4 referem-se ao período em que os efeitos danosos do ajuste fiscal implementado pelo governo ilegítimo de Michel Temer ainda não se faziam sentir no ano de 2012, isto é, dois anos antes das bruscas quedas de investimento em C&T que vieram no bojo do ajuste fiscal implementado por Dilma Rousseff, alargado e aprofundado pelo governo ilegítimo de Michel Temer. A drástica queda dos investimtnos estatais no setor nos anos de 2016, 2017 e, segundo as previsões da PLOA, 2018, faz com que seja provável que a posição do Brasil piore muito na escala de investimentos totais em C&T e P&D. O mesmo documento do MCTIC indica que os países líederes em investimentos contam com forte protagonismo de agentes não governamentais[24], enquanto no Brasil, na Rússia, na Índia, na Argentina e no México os governos respondem por maior parcela de investimento.

Assim, apesar do citado aumento de recursos destinados pelo governo central à C&T, no período de 2003-2013 (vide tabela 4 e gráfico 1), os dados da tabela 4 indicam que o país investia muito pouco quando comparado a outras nações, algumas delas, inclusive, com PIB bastante inferior ao do Brasil. Efetivamente, os dados revelam que o Brasil destina muito pouco à C&T, embora tenha gastado mais do que outros países do grupo BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e mais do que outros países da América Latina (no caso, Argentina e México) em 2015. Com o aprofundamento da propalada crise fiscal e a implementação da agenda regressiva pelo governo ilegítimo de Temer, o setor de C&T que, em 2017, já fora constrangido a drásticas reduções orçamentarias, sofrerá ainda mais nos próximos anos.

O baixo investimento em C&T, mormente por parte dos entes não governamentais, expressa a natureza do capitalismo dependente brasileiro, cuja competitividade baseia-se historicamente na superexploração da força de trabalho e na produção intensiva/extensiva de produtos primários com baixo ou nenhum valor agregado. Os dados expressam, pois, uma condição estrutural do capitalismo brasileiro, que impõe níveis draconianos de rebaixamento das condições de vida dos trabalhadores e se subordina as cadeias da divisão internacional do trabalho sem mirar a soberania científica e tecnológica da nação. É nessa rota que se encontram a burguesia subordinada, seus governos e boa parte da "comunidade científica brasileira".

Considerando que o governo central brasileiro gastou, no período de 2003

24 Cabe aqui alertar para o fato de que a expressão "participação não governamental" pode não significar, necessariamente, que haja efetivo investimento privado em C&T ou, se houver, que seja significativo (ver nota 4 deste texto). Dizemos isto porque os dados brasileiros nesta **Tabela 4** (0,52 / 0,63 / 1,15) podem induzir o leitor a concluir que 45% do investimento em C&T no país sejam de origem privada, o que certamente não corresponde à realidade.

a 2016, com a dívida pública (interna e externa) percebe-se que a prioridade dos governos do período (Lula, Dilma e Temer) tem se mantido intocável: o financiamento da acumulação do capital rentista por meio do sistema da dívida pública. As tabelas 7 e 8 demonstram claramente o parasitismo do orçamento federal pelos credores da dívida pública, em detrimento do investimento público nas áreas sociais e, em especial, em C&T (incluindo P&D), que é objeto de discussão deste texto.

**Tabela 6 – Despesas da União com juros, amortizações e refinanciamento da dívida pública (interna e externa), 2003 a 2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2017 (IPCA)**

| Ano | Juros | Amortização | Refinanciamento | Despesas com a Dívida Pública |
|---|---|---|---|---|
| 2003 | 144.843.487.885 | 194.514.297.574 | 825.334.932.055 | 1.164.692.717.514 |
| 2004 | 153.801.189.587 | 163.718.698.236 | 737.953.883.427 | 1.055.473.771.249 |
| 2005 | 173.843.305.290 | 103.582.863.597 | 958.965.482.954 | 1.236.391.651.840 |
| 2006 | 280.740.432.450 | 231.863.435.056 | 692.650.545.853 | 1.205.254.413.359 |
| 2007 | 251.449.941.920 | 174.306.955.495 | 671.333.729.558 | 1.097.090.626.973 |
| 2008 | 186.865.016.249 | 292.823.735.420 | 468.534.676.831 | 948.223.428.500 |
| 2009 | 201.463.186.237 | 414.378.503.924 | 422.960.900.459 | 1.038.802.590.619 |
| 2010 | 188.432.079.092 | 220.224.216.763 | 570.987.302.669 | 979.643.598.524 |
| 2011 | 189.263.369.239 | 158.090.246.476 | 675.247.044.575 | 1.022.600.660.290 |
| 2012 | 183.610.295.685 | 440.644.538.455 | 406.940.718.592 | 1.031.195.552.733 |
| 2013 | 182.717.113.926 | 429.767.019.014 | 313.885.994.405 | 926.370.127.344 |
| 2014 | 206.578.949.079 | 233.701.265.481 | 745.615.079.770 | 1.185.895.294.330 |
| 2015 | 231.747.239.336 | 205.199.686.032 | 633.275.724.917 | 1.070.222.650.286 |
| 2016 | 209.571.465.339 | 280.970.417.923 | 665.430.246.391 | 1.155.972.129.654 |
| **TOTAL 2003-2016** | **2.784.927.071.314** | **3.543.785.879.445** | **8.789.116.262.456** | **15.117.829.213.215** |

Fonte: Senado Federal (2017a; 2017b).

De 2003 a 2016, os governos Lula, Dilma e Temer destinaram no orçamento da União, cumulativamente, R$ 15,118 trilhões para despesas com a dívida pública (juros, amortizações e refinanciamento, conforme a tabela 6). Esse montante representou, em média, quase metade (47,12%) dos recursos orçamentários que a União destina para todas as áreas de atuação do governo central (R$ 32,084 trilhões). No mesmo período, os recursos destinados à dívida pública representaram 17 vezes mais que os recursos destinados à educação (R$ 873,019 bilhões), 12 vezes mais que os recursos destinados

à saúde (R$ 1,2145 trilhão) e 19 vezes mais que os recursos destinados à assistência social (R$ 801,351 bilhões). Tais dados revelam, de fato, as prioridades políticas que têm sido consideradas ao longo dos anos por sucessivos governos. Ademais, se voltássemos um pouco mais no tempo, certamente encontraríamos dados talvez bem mais estarrecedores.

**Tabela 7 – Despesas da União com juros e amortizações da dívida pública, como percentual das despesas da União em todas as funções e como percentual do Produto Interno Bruto (PIB), 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2016 (IPCA)**

| ANO | DESPESAS DA UNIÃO TODAS AS FUNÇÕES (a) | PIB (b) | DESPESAS COM JUROS E AMORTIZAÇÕES DA DÍVIDA (c) | (c)/(a) % | (c)/(b) % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2003 | 1.932.052.279.786 | 3.787.032.674.374 | 339.357.785.459 | 17,56 | 8,96 |
| 2004 | 1.878.075.298.957 | 4.048.551.198.358 | 317.519.887.823 | 16,91 | 7,84 |
| 2005 | 2.141.684.336.513 | 4.200.167.830.880 | 277.426.168.886 | 12,95 | 6,61 |
| 2006 | 2.198.554.141.141 | 4.475.167.751.560 | 512.603.867.506 | 23,32 | 11,45 |
| 2007 | 2.193.143.580.836 | 4.874.928.791.594 | 425.756.897.415 | 19,41 | 8,73 |
| 2008 | 2.134.730.365.882 | 5.273.572.998.949 | 479.688.751.669 | 22,47 | 9,10 |
| 2009 | 2.289.932.646.300 | 5.388.724.699.506 | 615.841.690.161 | 26,89 | 11,43 |
| 2010 | 2.316.420.834.151 | 5.981.095.702.400 | 408.656.295.855 | 17,64 | 6,83 |
| 2011 | 2.420.355.105.549 | 6.316.913.542.620 | 347.353.615.714 | 14,35 | 5,50 |
| 2012 | 2.370.746.042.070 | 6.593.380.491.600 | 624.254.834.140 | 26,33 | 9,47 |
| 2013 | 2.331.840.358.800 | 6.874.642.854.790 | 612.484.132.939 | 26,27 | 8,91 |
| 2014 | 2.665.014.203.797 | 7.007.962.934.510 | 440.280.214.560 | 16,52 | 6,28 |
| 2015 | 2.562.850.550.836 | 6.674.014.482.837 | 436.946.925.369 | 17,05 | 6,55 |
| 2016 | 2.648.646.004.075 | 6.410.030.612.224 | 490.541.883.263 | 18,52 | 7,65 |
| **Δ 2003-2016** | **37,09%** | **69,26%** | **44,55%** | | |
| **% 2003-2016** | | | | **19,73%** | **8,24%** |

Fonte: Banco Central do Brasil (2017); Senado Federal (2017a; 2017b).

A tabela 7 apresenta as despesas da União apenas com juros e amortizações da dívida pública (excluídas as despesas com o refinanciamento), no período de 2003 a 2016, que totalizaram R$ 6,329 trilhões e representaram, em média, 19,73% das despesas da União com todas as suas funções. O Brasil é um dos países que mais gasta com juros da dívida pública. Os índices desses juros são extorsivos e desperdiçam

recursos públicos que poderiam, por exemplo, viabilizar a ampliação de recursos para a educação em todos os seus níveis e modalidades, para C&T etc.

Se tomarmos como referência o Produto Interno Bruto (PIB), no período de 2003 a 2016, foi destinado, em média, 8,24% de todos os bens e serviços produzidos no país para garantir apenas e tão somente o pagamento de juros e amortizações da dívida pública. É importante lembrar que os defensores da escola pública no Brasil propõem que as esferas administrativas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) devem aplicar, no conjunto, pelo menos 10% do PIB para o financiamento da Educação. Ao passo que, considerando somente a União, neste mesmo período, os rentistas se apropriaram de 8,24% do PIB somente como pagamento de juros e amortizações da dívida pública, o que significa afirmar que foram valores diretamente destinados à garantia da rentabilidade do capital rentista.

Isso posto, detalhemos um pouco mais as afirmações feitas anteriormente. Como dissemos, as constatações feitas com base nos dados apresentados, mostram que sucessivos governos têm priorizado, em maior ou menor abrangência, os interesses privados em detrimento dos interesses públicos. Isto pode ser observado, também, se comparamos para um mesmo período, 2003 a 2016, as despesas com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE) ou as despesas com as Universidades Federais, com as despesas com o financiamento público para a iniciativa privada, como é o caso, por exemplo, dos financiamentos do Programa Universidade para Todos (Prouni)[25] e do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).[26]

25 O ProUni concede bolsas de estudo integrais e parciais em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, em instituições de ensino superior privadas a estudantes egressos do ensino médio da rede pública ou da rede particular na condição de bolsistas integrais, com renda familiar *per capita* máxima de três salários mínimos, selecionados pelas notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Criado pelo governo federal em 2004 e institucionalizado pela Lei nº 11.096, em 13/1/2005 oferece, em contrapartida, isenção de tributos às instituições que aderem ao programa. O ProUni atendeu, desde sua criação até o processo seletivo do 2° sem./2016, mais de 1,9 milhão de estudantes, sendo 70% com bolsas integrais. Informações obtidas em: <prouniportal.mec.gov.br/o-programa>. Acesso em: 8 nov. 2017.

26 O Fies é um programa do MEC destinado a financiar estudantes matriculados em cursos superiores de graduação privados, na forma da Lei 10.260/2001. O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) passou a ser o Agente Operador do Programa para contratos formalizados a partir de 2010. Além disso, o percentual de financiamento subiu para até 100% e as inscrições passaram a ser feitas em fluxo contínuo, permitindo solicitações de financiamento em qualquer época do ano. A partir do 2° sem./2015, os financiamentos com recursos do Fies passaram a ter taxa de juros de 6,5% ao ano, segundo o MEC, com vistas a contribuir para a sustentabilidade do programa, possibilitando sua continuidade enquanto política pública perene. Informações obtidas em: <sisfiesportal.mec.gov.br/?pagina=fies>. Acesso em: 8 nov. 2017

caderno D.indd 95 09/01/2018 05:12:42

**Tabela 8 – Despesas da União com MDE, como percentual do PIB, e despesas da União (todas as funções), 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2016 (IPCA)**

| ANO | PIB (A) | DESPESAS DA UNIÃO (TODAS AS FUNÇÕES) (B) | DESPESAS COM MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ENSINO | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | R$ (C) | % C/A | % C/B |
| 2003 | 3.787.032.674.374 | 1.932.052.279.786 | 22.845.927.622 | 0,60 | 1,18 |
| 2004 | 4.048.551.198.358 | 1.878.075.298.957 | 25.631.218.550 | 0,63 | 1,36 |
| 2005 | 4.200.167.830.880 | 2.141.684.336.513 | 23.483.682.206 | 0,56 | 1,10 |
| 2006 | 4.475.167.751.560 | 2.198.554.141.141 | 31.757.269.227 | 0,71 | 1,44 |
| 2007 | 4.874.928.791.594 | 2.193.143.580.836 | 31.386.265.110 | 0,64 | 1,43 |
| 2008 | 5.273.572.998.949 | 2.134.730.365.882 | 32.475.434.977 | 0,62 | 1,52 |
| 2009 | 5.388.724.699.506 | 2.289.932.646.300 | 39.374.956.212 | 0,73 | 1,72 |
| 2010 | 5.981.095.702.400 | 2.316.420.834.151 | 47.624.491.866 | 0,80 | 2,06 |
| 2011 | 6.316.913.542.620 | 2.420.355.105.549 | 57.437.790.226 | 0,91 | 2,37 |
| 2012 | 6.593.380.491.600 | 2.370.746.042.070 | 76.736.071.151 | 1,16 | 3,24 |
| 2013 | 6.874.642.854.790 | 2.331.840.358.800 | 69.486.408.053 | 1,01 | 2,98 |
| 2014 | 7.007.962.934.510 | 2.665.014.203.797 | 68.891.336.437 | 0,98 | 2,59 |
| 2015 | 6.674.014.482.837 | 2.562.850.550.836 | 66.028.888.646 | 0,99 | 2,58 |
| 2016 | 6.410.030.612.224 | 2.648.646.004.075 | 68.217.290.960 | 1,06 | 2,58 |
| **Δ 2003-2016** | **69,26%** | **37,09%** | **198,60** | | |
| **$\bar{x}$%2003-2016** | | | | **0,82** | **2,01** |

**Fonte**: Banco Central do Brasil (2017); Senado Federal (2017c); Secretaria do Tesouro Nacional (2017).

Em 2003, os recursos destinados pela União à manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE), representavam, proporcionalmente, 0,60% do PIB e 1,18% das despesas da União (todas as funções). Em 2016, passaram a representar 1,06% do PIB e 2,58% das despesas da União, um crescimento de 76,47% e 118,64%, respectivamente. Do ponto de vista financeiro, as despesas da União com a manutenção e desenvolvimento do ensino foram elevadas de R$ 22,846 bilhões, em 2003, para R$ 68,217 bilhões, em 2016, um crescimento de 198,60%, conforme apresentado na tabela 8. No período de 2003 a 2016, o governo federal destinou, em média, 0,82% do PIB para financiar

ações típicas destinadas à manutenção e desenvolvimento do ensino. Entretanto, nesse mesmo período, a União destinou 8,24% para custear as despesas somente com juros e amortizações da dívida pública, dez vezes mais que os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino.

A respeito do que o país tem destinado à MDE, é comum ouvirmos alegações de que muitos países desenvolvidos destinam percentuais semelhantes, o que pode ser verdade. Contudo, o que se omite é que os países desenvolvidos já têm os seus sistemas de ensino bem estabelecidos e mantidos, enquanto que o Brasil tem dívidas sociais significativas na área educacional, seja no que diz respeito ao atendimento numérico, por exemplo nas "pontas" creches públicas e ensino superior público, seja no que se refere à questão qualitativa, por exemplo, as escolas públicas de educação básica não têm bibliotecas e laboratórios devidamente constituídos e mantidos e, pior, nem há previsão de ter. Estas circunstâncias colocam a imperiosa necessidade de investimentos de pelo menos 10% do PIB em educação como forma de recuperar os atrasos históricos observados nessa área e colocar o país numa rota de construção da justiça social.

Do ponto de vista financeiro, conforme se observa na tabela 9 abaixo, as despesas da União com as universidades federais foram elevadas de R$ 19,627 bilhões, em 2003, para R$ 47,626 bilhões, em 2016, um crescimento de 142,66%, conforme apresentado na tabela 9. Em 2003, os recursos destinados às universidades federais representavam 0,52% do PIB e 1,02% das despesas da União (todas as funções), respectivamente. Em 2016, passaram a representar 0,74% do PIB e 1,80% das despesas da União, um crescimento proporcional de 42,31% e 76,47%, respectivamente. Entretanto, nesse mesmo período, o governo federal destinou, em média, 19,73% do total das despesas da União apenas e tão somente para o pagamento de juros e amortizações da dívida pública, ou seja, 11 vezes mais recursos do que os destinados às universidades federais.

**Tabela 9 – Despesas da União com universidades federais, como percentual do PIB e das despesas da União (todas as funções), 2003-2016. Valores (R$ 1,00), a preços de janeiro de 2017 (IPCA)**

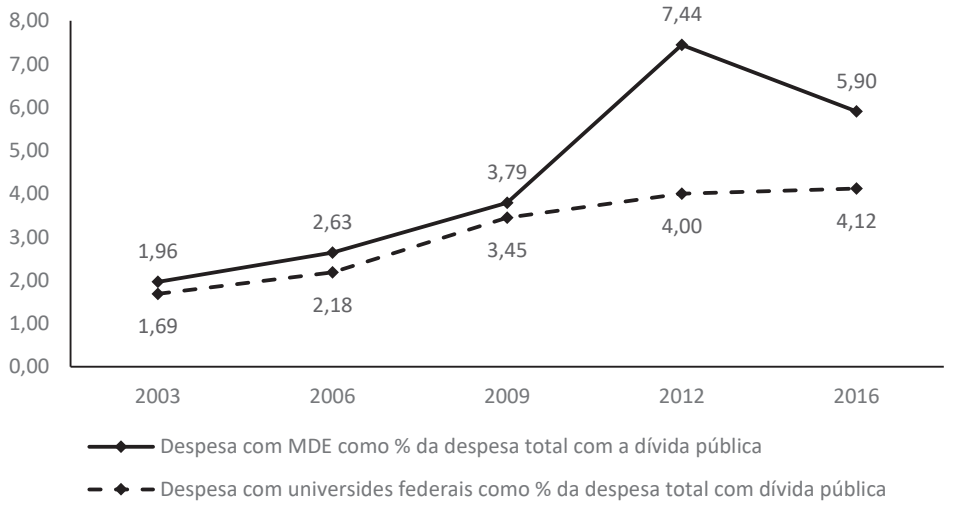
| ANO | PIB (A) | DESPESAS DA UNIÃO (TODAS AS FUNÇÕES) (B) | DESPESAS COM AS UNIVERSIDADES FEDERAIS (INCLUINDO OS HU) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | R$ (C) | % C/A | % C/B |
| 2003 | 3.787.032.674.374 | 1.932.052.279.786 | 19.626.809.672 | 0,52 | 1,02 |
| 2004 | 4.048.551.198.358 | 1.878.075.298.957 | 22.231.207.004 | 0,55 | 1,18 |
| 2005 | 4.200.167.830.880 | 2.141.684.336.513 | 21.470.208.936 | 0,51 | 1,00 |
| 2006 | 4.475.167.751.560 | 2.198.554.141.141 | 26.315.298.148 | 0,59 | 1,20 |
| 2007 | 4.874.928.791.594 | 2.193.143.580.836 | 28.251.516.137 | 0,58 | 1,29 |
| 2008 | 5.273.572.998.949 | 2.134.730.365.882 | 30.410.226.445 | 0,58 | 1,42 |
| 2009 | 5.388.724.699.506 | 2.289.932.646.300 | 35.813.454.451 | 0,66 | 1,56 |
| 2010 | 5.981.095.702.400 | 2.316.420.834.151 | 41.319.342.817 | 0,69 | 1,78 |
| 2011 | 6.316.913.542.620 | 2.420.355.105.549 | 44.090.789.588 | 0,70 | 1,82 |
| 2012 | 6.593.380.491.600 | 2.370.746.042.070 | 41.253.184.585 | 0,63 | 1,74 |
| 2013 | 6.874.642.854.790 | 2.331.840.358.800 | 45.507.046.352 | 0,66 | 1,95 |
| 2014 | 7.007.962.934.510 | 2.665.014.203.797 | 47.908.989.498 | 0,68 | 1,80 |
| 2015 | 6.674.014.482.837 | 2.562.850.550.836 | 47.543.121.553 | 0,71 | 1,86 |
| 2016 | 6.410.030.612.224 | 2.648.646.004.075 | 47.626.288.914 | 0,74 | 1,80 |
| **Δ 2003-2016** | **69,26%** | **37,09%** | **142,66%** | | |
| **$\bar{x}$ %2003-2016** | | | | **0,63** | **1,53** |

Fonte: Banco Central do Brasil (2017); Senado Federal (2017b; 2017c).

A tabela 9 mostra que o governo central destinou recursos levemente crescentes às universidades federais, em especial após 2005, inclusive houve crescimento também quando comparado com o PIB e as despesas totais da União. O fato é que tal incremento não tem sido suficiente para cobrir as despesas com a expansão do número de IFES públicas, tampouco a melhoria da infraestrutura dessas instituições, tanto das já existentes como das novas. Por exemplo, as instituições federais de ensino superior eram 99 (2010) e passaram a 106 (2013); os cursos de graduações nessas instituições eram 5.326 e 5.968 nos mesmos anos, respectivamente (INEP, 2015). Cabe lembrar que expansão de instituições educacionais é sempre bem-vinda, mas sem recursos adicionais correspondentes precariza ainda mais o ensino superior federal, prática essa que questionamos há tempos.

O cruzamento dos dados sobre os gastos do governo central com a dívida pública, com MDE e com as universidades tem muito a revelar sobre o compromisso dos seguidos governos com o padrão de acumulação de capital baseado no rentismo. O gráfico 2 evidencia que mesmo no momento de pico, no ano de 2012, os gastos totais da União com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino não alcançaram 8% do que foi entregue aos poucos detentores de títulos da dívida pública referente a juros, amortizações e rolagem. Quando comparado o gasto com todas as universidades federais, inclusive os Hospitais Universitários, o dado é mais expressivo ainda: no ponto mais elevado da série, no ano de 2016, a União investiu nessas instituições o correspondente a apenas 4,12% do que gastou com a dívida pública. Evidencia-se, dessa forma, a sangria do orçamento federal para o sistema da dívida pública em detrimento da expansão e melhoria das condições das instituições federais de ensino superior que atendiam, em 2016, mais de um milhão de estudantes.

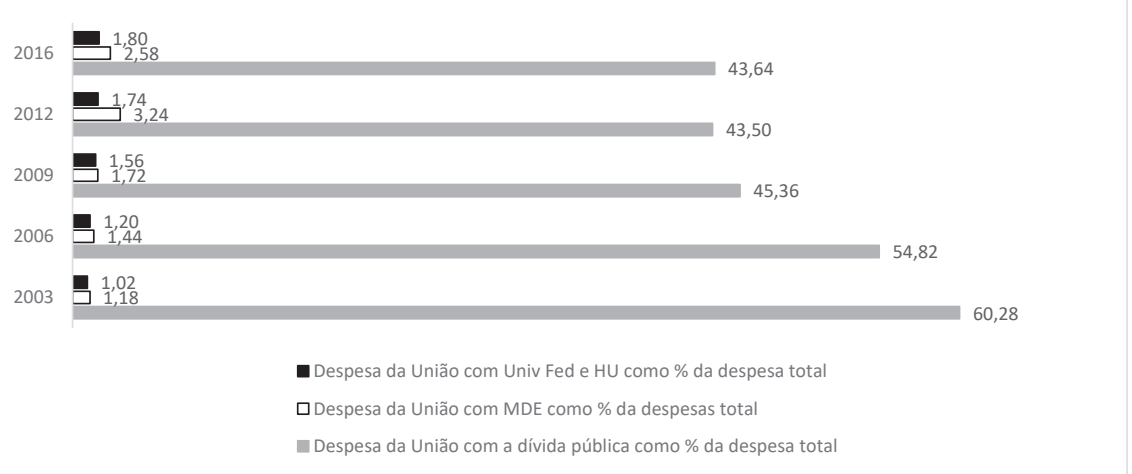
**Gráfico 2 – Despesas com MDE e universidades federais (inclusive HU) como percentual da despesa total da União com a dívida pública. A preços de jan/2017 (IPCA)**




Fonte: Reis (2017). Elaboração GTC&T.

O compromisso dos seguidos governos com frações da burguesia rentista é também demonstrado no gráfico 3 abaixo, onde se cruzam dados referentes aos gastos da União com MDE, com Universidades Federais e Hospitais Universitários e com juros, amortizações e rolagem da dívida pública.

**Gráfico 3 – Despesas da união com a dívida pública, a MDE e as universidades federais (inclusive HU) como percentual da despesa total. A preços de jan/2017 (%)**




Fonte: Reis (2017). Elaboração GTC&T.

Observa-se que no ano de 2003 a União destinou nada menos que 60% de seu orçamento para despesas com a dívida pública, ao mesmo tempo que se gastou 1,18% e 1,02% da despesa total com MDE e as universidades federais (inclusive HU), respectivamente. No fim da série, o comprometimento do orçamento com a dívida tinha diminuído, mas mantinha-se em nível bastante elevado, comprometendo 43,6% das despesas totais do governo central. Já para as rubricas MDE destinou-se nada mais que 2,58% e para as universidades federais (inclusive HU) 1,8% do total de despesas da União. Os números são por demais expressivos da subordinação do governo aos interesses do capital rentista e do quanto é imperiosa a realização de uma auditoria na dívida pública e seu equacionamento se se pretende construir um sistema de políticas públicas à altura das necessidades da sociedade brasileira. Não é de se aceitar que os fundos públicos sejam extorquidos pelo sistema da dívida, enquanto as universidades públicas sofrem o sucateamento e a asfixia produzidos pelo rebaixamento de seu padrão de financiamento.

**Tabela 10 – Gastos da União com o Prouni e com o Fies como percentual do Gasto Federal Total em Educação. 2003-2016. Valores (R$ 1,00) a preços de janeiro de 2017 (IPCA)**

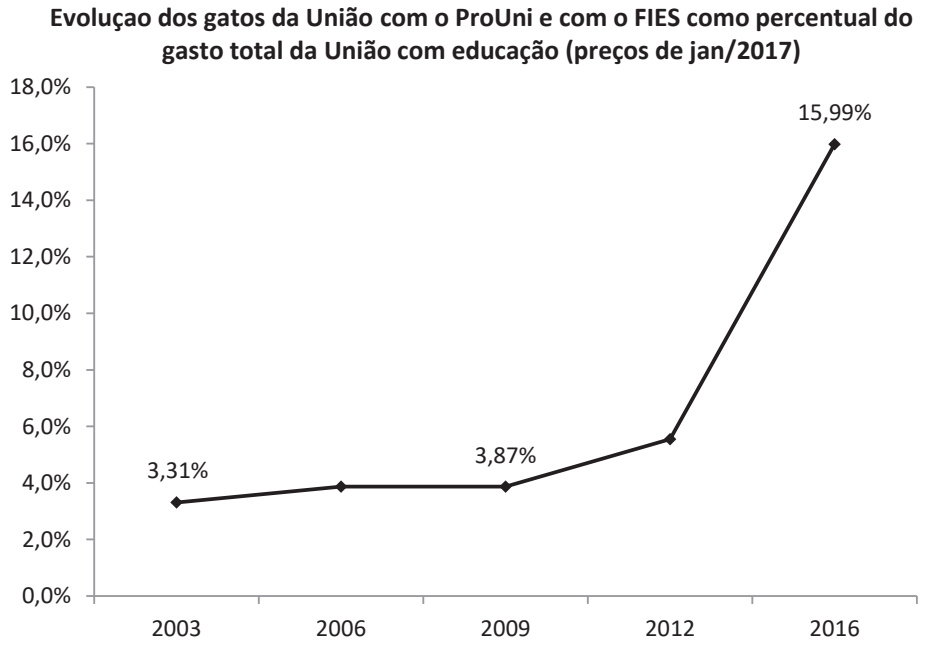
| ANO | GASTO FEDERAL TOTAL EM EDUCAÇÃO[1] R$ (A) | PROUNI (B) | FIES (C) | PROUNI + FIES D = (B+C) | % (D)/(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2003 | 47.314.148.652 | - | 1.564.773.328 | 1.564.773.328 | 3,31 |
| 2004 | 45.470.611.370 | - | 1.443.483.558 | 1.443.483.558 | 3,17 |
| 2005 | 47.244.654.586 | 206.542.269 | 1.523.152.935 | 1.729.695.204 | 3,66 |
| 2006 | 54.137.853.298 | 400.981.560 | 1.697.189.251 | 2.098.170.811 | 3,88 |
| 2007 | 61.620.111.049 | 625.016.797 | 1.738.458.793 | 2.363.475.590 | 3,84 |
| 2008 | 67.253.290.945 | 736.267.342 | 1.982.479.070 | 2.718.746.413 | 4,04 |
| 2009 | 80.188.334.904 | 857.851.367 | 2.242.488.327 | 3.100.339.694 | 3,87 |
| 2010 | 96.138.518.896 | 889.835.992 | 2.654.889.918 | 3.544.725.910 | 3,69 |
| 2011 | 107.421.211.596 | 814.870.857 | 3.560.227.456 | 4.375.098.313 | 4,07 |
| 2012 | 101.942.282.702 | 1.038.592.379 | 4.621.046.168 | 5.659.638.546 | 5,55 |
| 2013 | 112.581.100.483 | 1.363.385.566 | 8.355.992.703 | 9.719.378.270 | 8,63 |
| 2014 | 124.539.343.668 | 1.364.818.607 | 14.612.543.908 | 15.977.362.515 | 12,83 |
| 2015 | 125.717.319.172 | 1.312.301.524 | 16.361.047.064 | 17.673.348.587 | 14,06 |
| 2016 | 122.415.552.361 | 1.273.926.399 | 18.296.392.452 | 19.570.318.851 | 15,99 |
| Δ 2003-2016 | 158,73% | - | 1.069,27% | 1.150,68% | |
| $\bar{x}$ % 2003-2016 | | | | | 6,47 |

Fonte: Secretaria da Receita Federal (2017); Senado Federal (2017b); IPEA (2008).
**Nota**[1]: O Gasto Federal Total em Educação inclui: a) os recursos da União repassados para o órgão MEC e suas respectivas unidades orçamentárias (universidades, Institutos Federais, Capes, por exemplo); b) os recursos sob supervisão do Ministério da Educação, transferidos aos estados, distrito federal e municípios; c) os recursos do Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior/Fies.

Em 2003, o governo federal liberou R$ 1,565 bilhão para o Fies, o que na época representou 3,31% do Gasto Federal Total em Educação, conforme apresentado na tabela 10. A partir de 2005, para viabilizar o ProUni, o governo federal passou a conceder benefícios tributários para as instituições privadas de educação superior que aderissem ao programa. Tais benefícios são contabilizados, pela Receita Federal, como gastos tributários da União. Em 2016, o governo federal liberou R$ 19,570 bilhões para o Fies e para o ProUni. Essas despesas passaram a representar 15,99% do Gasto Federal Total em Educação. Em termos financeiros, os recursos destinados à expansão da educação superior privada, por meio do Fies e do Prouni, cresceram 1.150,68% —

de R$ 1,565 bilhão, em 2003, para R$ 19,570 bilhões, em 2016. No mesmo período, o crescimento do financiamento total da função educação foi de apenas e tão somente 158,73%. Contudo, cabe lembrar que, por definição, o Fies não é uma despesa direta, mas sim o que chamam de uma inversão financeira, ou seja, um empréstimo que o Governo Central faz aos estudantes, e que deverá ser quitado por eles no futuro.

**Gráfico 4 – Gasto com o Prouni e com o Fies como percentual do Gasto Federal Total com a Educação**




Fonte: Reis (2017).

O gráfico 4 mostra que as políticas governamentais adotadas sobretudo a partir de 2010-2011 priorizaram um modelo de teor privado, seja pelo incremento de recursos para o ProUni (ver tabela 10, de 2005 a 2016) e, em especial, para o Fies, mesmo que os recursos a ele destinados possam retornar, pois se caracterizam como empréstimos. O fato é que sobretudo os recursos alocados no Fies literalmente "explodem" após 2011, mostrando uma trajetória ascendente inequívoca, que denota uma clara adesão do governo federal a um modelo de teor privatista, como já mencionado. Além disso, destaque-se que têm sido frequentes as notícias de inadimplência com a Caixa Econômica Federal no que se refere a cumprir contratos relativos ao financiamento por meio do Fies. Isto revela, por um lado, a precariedade deste programa do MEC, por outro lado, revela a dupla penalização a que estão submetidas as (os) estudantes mais pobres, cujo acesso ao ensino superior público tem sido sistematicamente

negligenciado.

Se os dados aqui apresentados são estarrecedores, pelo que revelam de consequências negativas das políticas adotadas por sucessivos governos, que privilegiam os interesses de setores privados em detrimento dos interesses da sociedade, muitos deles conquistados às duras penas como direitos, agora no ilegítimo governo Temer, como já afirmado anteriormente, os contingenciamentos lineares de recursos nas áreas sociais e na C&T colocam em risco o desenvolvimento científico do país, o bem-estar de sua população e inviabilizam a soberania da nação brasileira. A quem isso interessa?

Isso posto, cabe lembrar que, aproveitando-se de um contexto de extrema e generalizada confusão política, que caracterizou o período antes e após o impedimento da presidente Dilma Rousseff, o governo Temer e seus apoiadores conseguiram a façanha de aprovar uma emenda constitucional (que exige quórum qualificado), a EC n° 95, que instituiu um "Novo Regime Fiscal no âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, que vigorará por vinte exercícios financeiros". Nada se viu igual, nem nos tempos formalmente mais autoritários, nem se tem notícia de algo à semelhança nos demais países mundo afora. Vale dizer, a referida façanha refere-se ao fato de que os gastos sociais ficam congelados por vinte anos, enquanto que os recursos para o pagamento da dívida pública são mantidos. Exemplo cabal de capitalismo sem riscos.

Prevalece um ataque generalizado à população, bombardeada diuturnamente por uma propaganda falaciosa de que faltam recursos, em especial por conta dos "déficits" da Previdência[27] que, sendo assim, precisa urgentemente ser "reformada". Na mesma direção, impôs-se uma "Reforma Trabalhista", vigente a partir de 11 de novembro de 2017, pois era preciso "flexibilizar" as relações trabalhistas, diga-se as relações capital-trabalho para poder potencializar a extração da mais-valia pelo capital e sob a alegação, por um lado, de prover condições para que o trabalho usufrua da prerrogativa de tornar-se empreendedor e, por outro lado, de garantir que o capital possa criar mais empregos!

Assim, não menosprezemos a potência do inimigo de classe e sua capacidade

27 Cabe lembrar que a Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) sobre a Previdência do Senado Federal aprovou em 25 de outubro de 2017, **por unanimidade**, o Relatório Final da CPI da Previdência, que teve como uma de suas conclusões que não há déficit na Previdência, mas há sim má administração a ser devidamente investigada.

de forjar narrativas que têm um potencial nada desprezível para enredar a maioria da sociedade, em uma verdadeira guerra ideológica. No episódio em debate, referimo-nos especificamente às políticas para C&T, corre solta uma encenação que costuma trazer mais confusão do que esclarecimento para a efetiva compreensão do contexto político em vigor. A desfaçatez é tamanha que os componentes do estafe do atual governo se sentem muito à vontade para posicionar-se como "preocupados e coitados", para dizer o mínimo, o que se explicita nos exemplos mencionados a seguir.

No primeiro deles, segundo matéria da *Agência Brasil*, o ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Gilberto Kassab, apelou aos participantes da 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia:

> Essa Lei do Teto [de gastos públicos] impede novos recursos e novas receitas. Portanto, temos de conquistar a sociedade brasileira para que nos ajude no legítimo *lobby* e na legítima pressão junto à equipe econômica e ao Congresso Nacional, para que possamos recuperar os recursos necessários para um atendimento mínimo [em pesquisas, ciência e inovação (PEDUZZI, 2017).

Ainda segundo a matéria, Kassab alega que "cabe à sociedade mostrar à equipe econômica e ao Congresso que ciência, tecnologia e inovação são prioridades do país". Simples assim.

O segundo exemplo, não menos contundente que o anterior, brinda-nos com outra manifestação de que o papel tudo aceita. Em publicação na *Folha de S. Paulo* de matéria intitulada "A ciência não espera o Brasil", de 1º de novembro de 2017 (p. A3), o presidente da Finep, professor Marcos Cintra, após iniciar a matéria afirmando que "Investir em ciência, tecnologia e inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico", argumenta que o "[...] orçamento do Ministério da Ciência e Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), ao qual a Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) é vinculada, é o menor desde o início do século". Em seguida, alega que é "[...] preciso rever a ideia de cortes lineares [de recursos], prejudicando diretamente tais segmentos [C&T]". Ou seja, assim como seu chefe (o ministro Kassab), o presidente da Finep constata a inadequação do parco financiamento da área no país. Só que ambos buscam travestir-se de defensores da C&T, como se não tivessem responsabilidade sobre a política governamental para a área, sendo apenas e tão somente meros executores. Acreditam nisso?

Enquanto isso acontece, no estado de São Paulo, aqui tomado como exemplo, o

governador Geraldo Alckmin (PSDB) brinda a população com o Decreto n° 62.817, de 4 de setembro de 2017 (de apenas 68 artigos!), que regulamenta a Lei Federal n° 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no tocante a normas gerais aplicáveis ao Estado, assim como a Lei Complementar n° 1.049, de 19 de junho de 2008, e dispõe sobre outras medidas em matéria de política estadual de ciência, tecnologia e inovação. A peça em si não traz novidades em relação à legislação federal sobre "Ciência, Tecnologia e Inovação", mas dois aspectos chamam a atenção: a) o fato de não destacar o papel das Organizações Sociais (OS) nesta seara, talvez pelo fato de as universidades estaduais já contarem a tempos com fundações privadas ditas "de apoio", que têm cumprido a função prevista para as OS; e b) seu Artigo 66 "autoriza" as universidades e os institutos de pesquisa estaduais, as faculdades de medicina de Marília e de São José do Rio Preto (Famema e Famerp, respectivamente) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), "no exercício das competências que lhes são próprias, [a] editar normas específicas para execução deste decreto" — insinuação clara de outorga de autonomia.

Ainda no que se refere a aspectos preocupantes, do ponto de vista social, face à lógica privatizante como a C&T tem sido tratada por sucessivos governos no país, matéria publicada no jornal *Folha de S. Paulo* intitulada "Governo vai criar fundo privado para financiar pesquisa e inovação" em 15 de novembro de 2017 (p. B9, grifos nossos) propagandeia a sociedade sobre iniciativas desconhecidas pela própria comunidade acadêmica: "O governo federal vai criar um **inédito** fundo privado com o objetivo de apoiar a pesquisa de alto nível no país e qualificar universidades e institutos nacionais a fim de alcançarem **maior projeção e visibilidade internacionais**"[28]. Feitas as ressalvas de que as informações podem ter chegado à mídia de maneira pouco compreensível e de que elas podem ter sido tratadas de forma mais ou menos distorcida, mesmo que involuntariamente, convenhamos, salta aos olhos tanto a alegação de ineditismo quanto o objetivo explícito da iniciativa.

É de conhecimento geral que aspectos ideológicos certamente fazem parte do

28 A matéria cita um "Programa de Excelência de Universidades e Institutos [de pesquisa], que está sendo criado pelo MEC", que teria como objetivo "maior protagonismo da ciência e inovação brasileira no cenário internacional", cujos recursos viriam "principalmente de empresas brasileiras que integram os seguintes setores: elétrico, telecomunicações, bioenergia e petróleo e mineração". Segundo a matéria, "1% da receita líquida de empresas desses setores já é destinado para a pesquisa. A idéia é usar parte desses recursos no fundo [privado para financiar pesquisa e inovação]". Seja como for, é preciso analisar o tal programa assim que for dado a conhecer, se é que isto será de fato publicizado.

cotidiano de todas as pessoas, mas a alegação de que tal iniciativa é **inédita** camufla o fato de que o setor privado da sociedade (diga-se: pessoas físicas ou jurídicas, indivíduos ou empresas) só investirá recursos em projetos que sejam de seu interesse particular, portanto, não dá para trabalhar com a eventual hipótese genérica de "mecenas", de patrocínio desinteressado da iniciativa privada, embora possa haver exceções que só confirmam a regra; o citado objetivo de **maior projeção e visibilidade internacional** carece maior explicitação, pois há casos e casos, se estamos nos referindo a projetos destinados à produção de melhores condições de vida da sociedade é uma coisa positiva, se estamos nos referindo a projetos que visam a aumentar o sucesso econômico das elites que dominam o país é outra coisa... E porque fazer tal distinção? Pelo simples fato de que os recursos financeiros que compõem o fundo público devem ser destinados a projetos que visam à garantia dos direitos sociais, portanto, de toda a população; os projetos que dizem respeito à competitividade internacional de teor mercadológico devem estar sob a restrita responsabilidade da própria iniciativa privada, do contrário estaríamos sob o pressuposto do "capitalismo sem risco" que, cá entre nós, não seria capitalismo, não é? Seria algo semelhante a contribuir para a construção do "estado de bem-estar para o capital".

Contudo, cabe argumentar que isso tudo *pode e precisa mudar*. E nós somos agentes também fundamentais na luta por essa transformação necessária. Mãos à obra!

## Referências


BANCO MUNDIAL. **Um Ajuste Justo:** Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. Brasil – Revisão das Despesas Públicas. Volume I: Síntese, novembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia 2008**. Coordenação-Geral de Indicadores (CGIN) – ASCAV/SEXEC – Brasília – 2010. Disponível em: <http://oic.nap.usp.br/wp-content/uploads/2015/08/Indicadores-2008.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2017.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. FNDCT. **Informações Gerais sobre os Fundos Setoriais**. Disponível em: <fndct.mcti.gov.br/informações-gerais>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia 2017**. COIND/CGGI/DGE/SEXEC, Brasília/DF, 2017.

_____. Ministério da Educação. INEP. **Resumo Técnico**. Censo da Educação Superior 2013. Brasília/DF, 2015.

_____. Ministério da Educação. Programa de Financiamento Estudantil. Disponível em: <sisfiesportal.mec.gov.br/?pagina=fies>. Acesso em: 8 nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. **Programa Universidade para Todos**. Disponível em: <prouniportal.mec.gov.br/o-programa>. Acesso em: 8 nov. 2017.

CALEIRO, João Pedro. 15 países que mais investem em pesquisa (e o Brasil em 36º). **Revista Exame**. 13 de setembro de 2016. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/economia/15-paises-que-mais-investem-em-pesquisa-e-o-brasil-em-36o/>. Acesso em: 9 nov. 2017.

CRUZ, Carlos H. Brito. Ciência e Tecnologia no Brasil. In: **Revista USP**, São Paulo, n. 73, p. 58-90, março/maio 2007.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Indicadores de Ciência e Tecnologia em São Paulo**, parte A, 2010.

GOVERNO vai criar fundo privado para financiar pesquisa e inovação. **Folha de S. Paulo**, 15 de novembro de 2017, p. B9.

OCDE. Manual de Frascati 2002 - Medição de atividades científicas e tecnológicas. Tipo de metodologia proposta para levantamentos sobre pesquisa e desenvolvimento experimental. F. Iniciativas – Assessoria em P&D, 2013.

PEDUZZI, Pedro. Kassab pede Apoio da sociedade para garantir investimentos. **Agência Brasil.** Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/

noticia/2017-10/kassab-pede-apoio-da-sociedade-para-garantir-investimentos-em>. Acesso em: 22 nov. 2017.

REIS, Luiz Fernando. **Dívida pública, política econômica e o financiamento das universidades federais nos governos Lula e Dilma (2003-2014)**. Doutorado (Tese) - Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro/RJ, 2015.

REIS, Luís Fernando. *Financiamento da educação superior e da C&T no Brasil.* Palestra proferida no Seminário "**Universidade e política de C&T: por uma ciência e tecnologia para o povo**" promovido pelo ANDES-SN e o MCTP, Belo Horizonte/MG, julho de 2017.

# 6. Resistir ao modelo gerencialista e ao produtivismo acadêmico: outra Universidade é possível

O produtivismo acadêmico é expressão, no plano das práticas de organização e controle do trabalho docente e de pesquisadores, do predomínio do *homo economicus* em todas as esferas de atividades sociais. Pois, com o advento do capitalismo, a lógica mercantil e a maximização dos lucros impuseram a eficiência e a eficácia — sempre medidas em termos da maior produção em menos tempo — como parâmetros supremos de toda práxis social. É o que atenta István Mészáros (2006) ao afirmar que o capitalismo é o sistema social mais totalizante de toda a história humana que subjuga todas as funções vitais da sociedade ao imperativo da lucratividade do capital. Com especial afinco, o sistema sociometabólico do capital subordinou o processo de produção e distribuição do conhecimento cientifico e tecnológico.

Esta concepção surge como resultado direto de modelos gerencialistas baseados em uma lógica mercantil-empresarial com objetivo de consolidar uma cultura de inovação e empreendedorismo na vida universitária e nas ciências. Assim, o paradigma que tem sido imposto às universidades constitui-se de sistemas administrativos obcecados por prestações de contas, medições de eficiência e excelência baseados em indicadores, questionáveis, que ao mesmo tempo que promovem, objetivam transformar a universidade pública em uma mera fábrica de conhecimento. Essa tendência remete à década de 1990, como consequência do projeto de reforma do estado do governo de FHC. Seus objetivos principais têm sido o condicionamento das universidades a uma lógica produtivista do mercado que as condicionam a não atenderem mais a sua função social, mas aos interesses do grande capital.

Assim, as universidades são tomadas por indicadores de produção, planilhas, auditorias e outros elementos, mascarados de gestão pública gerencial para alcançar pretensa excelência. Nessa perspectiva, instituiu-se uma cultura de rankiamento das

IES que impõe o produtivismo como instrumento e utiliza critérios como: número de publicações acadêmicas, número de publicações em língua estrangeira, número de citações etc. Esse conjunto de exigências e critérios é referendado pela Capes/CNPq, que, por sua vez, estão alinhados com as políticas do MEC e do MCTIC.

Esses critérios resultam no enfraquecimento da diversidade da produção e veiculação do conhecimento em todas as áreas. Tal modelo inviabiliza o desenvolvimento de uma cultura acadêmico cientifica brasileira. Isso fica evidente, por exemplo, na desqualificação de periódicos nacionais rotulados como irrelevantes. Assim, independente da função social, há uma gama de conhecimento que é produzido e não é valorizado.

O modelo de universidade gerencialista imposto estabelece uma eficiência baseada na competição entre indivíduos e entre grupos. Esses critérios de avaliação incentivam a disputa entre instituições, áreas de conhecimento, periódicos científicos, pesquisadores, estudantes e entre os diferentes grupos de pesquisa, principalmente no âmbito da pós-graduação. Isso transformou o "campo acadêmico" brasileiro em um espaço de disputas pautado pelo acumulo de capitais (econômico simbólico e cultural), como bem pontuou Pierre Bourdieu (1983; 2004), e não, necessariamente, em uma lógica que visa a produção do conhecimento cientifico de qualidade. Ao classificar de forma hierárquica sujeitos e grupos desqualifica-se a grande maioria dos professores universitários, que fazem ensino, pesquisa e extensão, ancorados em discursos defensores de uma pseudo-meritocracia acadêmica-cientifica.

Dessa forma, somente os "melhores", aqueles com uma enormidade de publicações, os que se colocam em evidência, os que captam mais recursos, terão espaço assegurado. Para manter essa posição nos *rankings* muitos lançam mão de estratégias como a terceirização de suas atividades docentes, o autoplágio, a fragmentação proposital da pesquisa, as práticas de escambos na publicação, a banalização do conceito de coautoria,[29] caracterizando uma cultura da "delinquência acadêmica", conforme classificou Mauricio Tragtemberg.

Nessa perspectiva, atividades de ensino são desvalorizadas e a sala de aula passa a ser o lugar menos considerado, uma vez que não é capaz de captar recursos

29 Para maiores críticas a cultura que predominante na maioria das universidades consultar: Revista da USP número 60. Para algumas considerações especificamente sobre a proliferação da atual banalização da coautoria ver: CASTIE, D. L.**;** SANZ-VALERO, J.; MEI-CYTED, R.,2007).

para a pesquisa, ou produzir aquele conhecimento concebido e discursado como o mais relevante. Isto compromete a qualidade da formação nas diferentes áreas do conhecimento.

Ademais, segundo esta lógica, a extensão também é negligenciada, principalmente quando se trata de integrar esforços da universidade e da sociedade em busca de solução dos problemas que afligem o povo. Valoriza-se, todavia, o uso da extensão como meio para vender serviços e auferir recursos que supostamente suplementarão o financiamento das universidades. Nessa lógica, os parceiros prioritários serão as empresas e a direção será dada pela ideologia do empreendedorismo como suposta saída para as mazelas da profunda crise do capitalismo brasileiro. É este o sentido do conceito de extensão tecnológica inscrito no MLCTI, conceito que já é amplamente instrumentalizado por algumas instituições de ensino superior públicas.

Como consequência, o ambiente acadêmico, minado pela competição entre grupos e colegas, vem potencializando as disputas e a segregação da categoria docente. Isso tem dificultado a construção de uma cultura de resistência, capaz de se contrapor a essa lógica que confunde professor pesquisador com empreendedor ou gerente de grupos. É o que pensam Hallfamm e Hadder (2013) quando afirmam:

> Se o corpo docente se rebela contra determinadas políticas e se torna indisciplinado, a gestão recorre a um contingente de gerenciadores de crise bem municiados, oriundos de outros setores. Os críticos da política são convidados 'para uma conversa' a respeito de sua conduta irresponsável e são acusados por causar danos à reputação da universidade. Quem não está conosco está contra nós. Uma parte importante do 'gerenciamento do processo' é a neutralização da dúvida. A dúvida é para perdedores (HALLFAMM; HADDER, 2015, p. 53).

O modelo de universidade gerencialista alimenta, também, a falsa ideia de que a integração da universidade com empresas privadas será a salvação para a escassez de recursos públicos. Segundo essa ideia, a sobredita integração resultará não apenas na captação de recursos pelas IES públicas, mas sobretudo que se criarão as condições para que docentes e pesquisadores encontrem venda e aplicação imediata para suas descobertas — um intercâmbio lucrativo que beneficiaria a todos. Nada mais enganoso no quadro da atual crise do capitalismo dependente brasileiro.

Essa promessa evidencia a crença ingênua ou equivocada em um sistema produtivo de conhecimento mercantilizado capaz de gerar benefícios econômicos imediatos para a instituição e promover a midiatização não apenas do produto gerado,

mas também do pesquisador empreendedor.

Assim como em organizações empresariais, estamos acompanhando a construção dentro do espaço acadêmico de uma cultura de trabalho que prioriza critérios rígidos oriundos do processo produtivo fabril. Nessa cultura, os docentes (profissionais) tornam-se executores de tarefas, supervisionados e fiscalizados por "*experts*" em gestão, preocupados em garantir a "produção eficiente".

Para estes "*experts*", a precarização do trabalho de professor/pesquisador, a segregação dos grupos conforme lugar que ocupam na instituição (gestão, pesquisa, ensino ou extensão) devem ser aceitos sem resistência, pois se trata de uma tendência irrefreável, natural.

O ANDES-SN discorda e se contrapõe a esse modelo de universidade gerencialista, baseada no empreendedorismo e no produtivismo. Entende que este modelo confunde propositalmente a ciência, a tecnologia, a inovação com a produção fabril, que segure o modelo neoliberal.

O ANDES-SN luta pela construção de uma universidade pautada no princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, voltada para a promoção da justiça social. Por isto, em seu Caderno 2 assenta os princípios fundamentais do seu projeto de universidade que são:

a) manutenção e ampliação do ensino público e gratuito;

b) autonomia e funcionamento democrático da universidade, com base em colegiados e cargos de direção eletivos;

c) estabelecimento de um padrão de qualidade para o ensino superior que estimule a pesquisa e a criação intelectual nas universidades;

d) dotação de recursos públicos orçamentários suficientes para o ensino e a pesquisa nas universidades públicas;

e) criação de condições para adequação da universidade à realidade brasileira;

f) garantia do direito à liberdade de pensamento nas contratações e nomeações para a universidade, bem como no exercício das funções e atividades acadêmicas.

Esta proposta visa manter viva a força capaz de gerar transformações concretas e condizentes com a universidade pública, gratuita, autônoma, democrática, laica, de qualidade e comprometida com o desenvolvimento nacional e os interesses da

maioria da população brasileira.

O ensino é entendido como atividade fim necessária e fundamental e deve ter caráter formador e crítico, objetivando a autonomia do pensar e do fazer na ação social e no exercício profissional. A pesquisa é concebida como uma atividade intelectual direcionada ao desenvolvimento soberano — científico, tecnológico, cultural, artístico, social e econômico — do país, não podendo ser submetida a critérios de produção industrial ou de mercado.

O exercício pleno da autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial na universidade deve estar incondicionalmente a serviço do interesse público. Do mesmo modo, defende que a pesquisa e seu financiamento público atendam às necessidades da sociedade e não aos interesses de pesquisadores individuais ou de grupos de pesquisas, atrelados ao mercado e ao capital nacional e/ou internacional.

Com relação à Ciência e Tecnologia, a proposta de universidade que defendemos pauta-se pela definição de políticas internas de C&T tendo como referência a responsabilidade acadêmica e social. O conhecimento produzido com recursos públicos e com a mão de obra de pesquisadores de universidades públicas é um bem social, e não um capital a serviço dos interesses de órgãos e empresas privadas, mesmo que estas tenham participação em seus financiamentos.

Acreditamos que outra universidade é possível. Uma universidade pública direcionada à sociedade, em que a solidariedade no exercício do trabalho docente supere as atuais práticas competitivas e segregacionistas. Enfim, uma universidade que tenha como marca de resistência o princípio da indissociablidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, sem que haja desqualificação de quaisquer dessas dimensões em proveito de outras. Que seja também um espaço de trabalho solidário e que se constitua como resistência às ideias, aos discursos e às práticas que, de diferentes maneiras, vêm há tempos tentando reduzir a universidade às lógicas, aos princípios e aos objetivos mercantis.

caderno D.indd 113 09/01/2018 05:12:44

## Referências

ANDES. **Proposta do ANDES-*SN* para a Universidade Brasileira**. Caderno número 2. 4ª edição atualizada e revisada. Janeiro/2013. Brasília/DF. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior. Disponível em: www.**andes**.org.br. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, Renato. (org.). **Pierre Bourdieu**: Sociologia. São Paulo: Ática, 1983a. p. 122-156. (Coleção Grandes Cientistas Sociais).

_____. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo cientifico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004.

CASTIEL, D. L.**;** SANZ-VALERO, J.; MEI-CYTED, R. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? **Cad. Saúde Pública,** vol. 23, nº 12, Rio de Janeiro, dec. 2007. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007001200026 Acesso em:

DOSSIÊ Produtivíssimo Acadêmico Ainda é tempo de reagir. **Revista ADUSP**, nº 60, maio de 2017. Disponível em: http://www.adusp.org.br/files/revistas/60/RevistaAdusp60.pdf. Acesso em:

HALFFMAN, W; RADDER, H. **The Academic Manifesto**: From an Occupied to a Public University, Minerva, 2015, p. 165–187.

MÉSZAROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo, Editorial: Boitempo, 2006.

# Anexos

## Anexo A

### O ensino de ciências em nosso país: a produção — à brasileira — de uma mitologia/mistificação

Muito se tem falado a respeito das visões — equivocadas e, sobretudo, intencionalmente enviesadas — que grassam no nosso país a respeito da Ciência — tanto pensada como processo quanto na sua condição de produto — e, consequentemente, dos sujeitos sócio-históricos que atuam nesse campo. As considerações que se seguem têm como principal propósito investigar como, no caso daquelas propositalmente distorcidas, são construídas essas narrativas mi(s)tificadas sobre a Ciência e o que, do ponto de vista de seus autores, justifica essas construções.

Na percepção do ANDES-SN, dentre as fontes da produção desse discurso ideológico bastante específico — e da intensa atuação subsequente no sentido de sua inculcação incisiva, o mais amplamente possível — destaca-se, apesar de nem sempre receber a devida atenção, a atuação da escola, o Ensino de Ciências na Educação Básica, mais particularmente.

No entanto, antes de iniciar uma análise de como vem sendo desenvolvido o Ensino de Ciências em nosso país, considera-se necessário trazer à memória aquilo que, de acordo com as análises da Escola de Frankfurt[30], é caracterizado como sendo as funções a serem desempenhadas pelos discursos de caráter ideológico, principalmente aqueles vinculados à classe social dominante[31]. De acordo com esses autores, por um lado, frente a uma dada situação de poder em presença, o discurso ideológico dos dominantes é produzido e disseminado para justificá-la. Por outro, quando a justificação se torna dificilmente praticável ou mesmo inviável, ele passa a ser fator que deverá contribuir fortemente para a ocultação da mencionada situação de poder.

Seguindo adiante, cabe agora deflagrar a ação analítica anteriormente anunciada. Em primeiro lugar, deve ser destacado o perfil daqueles que têm atuado, predominantemente, como professores de Ciências — conteúdo e disciplina com esse

30 Veja, por exemplo, HORKHEIMER; ADORNO. **Temas Básicos da Sociologia**. Cultrix: São Paulo, SP, 1973.

31 É importante que se perceba que não existe discurso que não contenha qualquer componente de caráter ideológico e, portanto, nesse sentido todo discurso é ideológico. Isso posto, o que está sendo aqui caracterizado, particularmente, como discurso ideológico é aquele que visa, sobretudo, à impregnação, a mais ampla possível, na constelação histórica em vigência, de uma específica visão de mundo.

nome, no Ensino Fundamental, e desdobrada em Física, Química e Biologia, no Ensino Médio.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental — quando há o conteúdo de ciências mas não a disciplina —, uma atuação que alcance o atendimento dos requisitos estabelecidos pela legislação está longe de configurar a integralidade das situações educacionais existentes. Hoje em dia, num número ainda elevado dessas situações, a atuação vem sendo desempenhada por sujeitos com pouca ou nenhuma formação específica para executá-la. De todo modo, em geral, a formação inicial recebida, qualquer que seja ela, é claramente insuficiente, no sentido da familiaridade com práticas de laboratório e, sobretudo, com as peculiaridades epistemológicas e didático-pedagógicas do processo de produção e socialização do conhecimento científico.

O pouco de mudanças que essa situação sofre no âmbito dos anos finais do Ensino Fundamental — nos quais Ciências configura-se como disciplina — é, certamente, no sentido de sua piora. Como fator de agravamento desse fato, destaca-se a própria polêmica — que, no atual momento, vem sendo intensificada pela proposição (em termos de conteúdo e da forma pela qual ela está sendo caracterizada nas propostas oficiais, claramente promotoras de um severo aligeiramento da formação cognitiva dos estudantes) do ensino assentado em Áreas e não mais em Disciplinas — a respeito da formação inicial e, consequentemente, da construção da identidade do professor de Ciências.

A associação de todos esses fatores anteriormente arrolados ao histórico déficit de formação de professores de Biologia, Química e Física em nossos país, levando, nesse caso em particular, a uma desprofissionalização da docência, ainda maior do que aquela já usualmente existente nos demais ramos do conhecimento, faz com que, sem exageros, se possa se falar, no caso do Ensino Médio, de uma situação calamitosa, catastrófica, mesmo, para o ensino das Ciências[32].

Agregue-se, ainda, a tudo isso acima mencionado, a vigência, de longuíssima data, das péssimas condições salariais e de trabalho dos professores, bem como o amplamente majoritário, sobretudo no âmbito das redes públicas de Educação Básica, nas quais estudam os oriundos da classe trabalhadora, mas também presente na rede particular não destinada à elite, desaparelhamento das escolas, em termos de

32 Para alguns dados e discussão da formação e atuação de professores de Ciências, veja HELENE, Otaviano. **Sistema de ensino precisa de 250 mil professores**. Disponível em: portal.inep.gov.br. Acesso em: 31/05/2017.

bibliotecas e laboratórios, por exemplo.

O sentido das considerações acima é o de indicar, a partir delas, como passo subsequente destas reflexões, o desdobramento razoavelmente previsível dos fatos relatados, a ocorrência de uma de suas decorrências mais perniciosas: a inversão de papéis que passa a ocorrer na relação entre o professor e o livro didático[33].

Se, de acordo com as expectativas, por assim dizer, canônicas, deveríamos ter **o professor como um dos sujeitos protagonistas** dos processos de ensino e de aprendizagem e **o livro como recurso didático**, não é isso que vem acontecendo, efetivamente. Na verdade, na enorme maioria das vezes, o que ocorre, por força dos diversos motivos elencados acima, é que o livro, percebido como **o** depositário do saber científico, torna-se o protagonista da prática pedagógica e o professor, um recurso, cuja função, executada de modo mais ou menos bem-sucedido, é facilitar o acesso dos estudantes às (grandes) verdades contidas no livro, na perspectiva de que eles venham a incorporá-las como bases para sua atuação no mundo da vida.

Nessa perspectiva, dando sequência à abordagem em desenvolvimento, cabe um olhar mais focalizado nas tais grandes verdades trazidas pela vasta maioria dos livros didáticos de (e das) Ciências. O elemento basilar para a construção dessas ditas verdades é a caracterização da Ciência, de um modo geral, como temática fora do alcance — e, portanto, do interesse, a menos daquele que associa em si uma dimensão totêmica, mística e mitificada, a um componente jocoso, muitas vezes folclorizador e caricatural, jogado sobre os ombros dos sujeitos sociais que atuam em sua produção e socialização — dos comuns mortais. Ou seja, numa formulação simplificada, com fins estritamente ilustrativos, "Ciência é coisa muito complicada, que é para ser feita e falada pelos cientistas, aqueles sujeitos meio malucos que se comportam de maneira esquisita".

Como compensação ao leitor/estudante, "cereja do bolo", para essa visão de Ciência apregoada pelos livros, de vez em quando, a apresentação, em pílulas, de alguns fatos pitorescos, cuja explicação decorre, segundo os livros, do conhecimento científico[34]. Juntando-se a isso a atitude grandemente passiva e coisificada do

33 Em tempos mais recentes, a partir das décadas finais do século XX, o livro didático vem sendo substituído intensivamente pelas "apostilas", das quais falaremos mais adiante.

34 Note-se que mesmo nessas concessões feitas nos livros, por meio das quais é atribuída a permissão de apropriação de algum saber científico pelos estudantes, não é raro encontrar-se erros científicos graves. A guisa de exemplo, até bem pouco tempo atrás, a ser verificado se isso ainda persiste, diversos livros

professor de Ciências, já referida e com suas causas identificadas anteriormente, tem-se o substrato bastante adequado para a consecução da finalidade que é almejada.

O objetivo a ser alcançado, de acordo com a racionalidade hegemônica, é a construção de um processo efetivo de alienação subordinada da maioria dos integrantes da sociedade nos debates da definição dos rumos da Ciência, tanto em termos das prioridades dos campos de investigação, quanto em termos da suas aplicação e aplicabilidade. Ou seja, daquilo que, associado às definições relativas ao financiamento da pesquisa científica, é caracterizado como "Agenda da Pesquisa/Ciência". Mais ainda, a difusão da visão da Ciência, efetivamente existente, como um construto quase sobre-humano, destituído da dimensão de conflito, inerente a todas as práticas e atividades social e historicamente desenvolvidas. Neutralizada, quase naturalizada e, desse modo, desideologizada[35]. Isto é, uma Ciência visualizada como muito além da capacidade de intervenção da maioria, a ser encaminhada, em sua produção e utilização, por aqueles de direito — a minoria dominante.

A versão mais recente dos livros didáticos de Ciências, as apostilas, na maioria dos casos, empregadas na segunda fase do Ensino Fundamental e, principalmente, no Ensino Médio, ganha força no contexto do final do século XX, no qual começa a vigorar a lógica reversa de ensino a serviço da avaliação, avaliação esta que adquire contornos massificados ainda no final do século XX e início do XXI, com a globalização capitalista. Na ótica dominante, uma vez que a "formatação" ideológica sobre a Ciência já se encontra razoavelmente realizada, pela atuação da escolarização nos níveis anteriores, as apostilas podem desempenhar um papel adicional àquele de impregnação ideológica previamente executado, e, também, de reforço à lógica hegemônica: um viés de natureza mais operacional, no qual a(s) Ciência(s) ensinada(s), despida(s) de quaisquer

---

com o conteúdo de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental apresentavam como explicação científica para a ocorrência das estações do ano a maior ou menor proximidade da Terra em relação ao Sol, ao longo de seu movimento de translação — já que a órbita de translação da Terra é elíptica e o Sol está num dos seus focos —, explicação essa corroborada por um grande número de professores. Alguns deles, ao serem questionados, até identificavam o equívoco. Mas, por justificativass que vão da complexidade da explicação correta à autoridade argumentativa apresentada — afinal, está impresso num livro! — acabavam coonestando a incorreção.

35 O conflito de perspectivas, na maioria das vezes em que aparece nos livros de Ciências, é apresentado de forma pasteurizada e/ou romantizada, e sua conexão com o contexto de sua ocorrência é usualmente desistoricizada. A esse respeito, veja-se, por exemplo, a apresentação, em vários livros didáticos do(a) conflito/transição entre (do) geocentrismo e (para o) heliocentrismo, com particular atenção para os argumentos que explicam a transição socialmente realizada contidos nos livros.

dimensões epistemológica e empírica mais significativas, é(são) caracterizada(s) como um algoritmo — quase abstrato, a respeito do qual o importante é ser capaz de usar, entendendo-o ou não — para a resolução de "problemas que caem na prova".

Por fim, é indispensável mencionar que esforços — institucionais, de pesquisadores, individual ou coletivamente, de entidades representativas dessa área do conhecimento, entre outros — vêm sendo empreendidos no sentido de reverter a situação vigente, vários deles alcançando reconhecido sucesso, no sentido de, concretamente, possibilitar aos oriundos das camadas menos favorecidas, aqueles que frequentam a escola básica pública, a apropriação do saber científico e a percepção da dimensão social do vínculo entre Ciência e cidadania. Seja na formação de professores, seja no Ensino de Ciências propriamente dito, as estratégias e as táticas adotadas nesses esforços têm sido diversificadas e, muitas vezes, combinadas entre si; associação entre história e ciência, entre filosofia e ciência, o cotidiano como ponto de partida da (re) construção, pelo estudante, do saber científico, produção de material impresso de caráter paradidático/ de divulgação sobre as Ciências, por exemplo.

Mas, para todos eles, as condições concretas — de funcionamento, nas escolas públicas, e, de formação, inicial e continuada, salário, trabalho, no caso dos professores — têm atuado como obstáculos bem difíceis de serem transpostos. **Além do fato, óbvio, dessas ações se constituírem, de alguma forma, em iniciativas no sentido da construção de uma contra-hegemonia**.

## Anexo B

Brasília (DF), 17 de novembro de 2017.

Ref.: Lei 13.243/2016 – Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação – Impactos na atividade de Docência – Possíveis violações à Constituição Federal e a Leis Ordinárias.

1. O ANDES-SN requer à sua Assessoria Jurídica análise sobre a Lei 13.243, de 11.1.16, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, e altera uma série de dispositivos legais, todos vinculados à temática acima apresentada.

2. Com efeito, o presente parecer discorre sobre os efeitos da nova legislação, em especial sobre eventuais ilegalidades que possam vir a ocorrer, a partir da efetiva aplicação da Lei, em face das várias modificações trazidas pela nova Lei 13.243/16.

3. Ressalte-se que a Lei nº 13.243/16 alterou uma série de normas que tem impacto nas instituições de ensino superior e correlação com a atividade docente e a categoria representada pelo ANDES/SN. Nesse passo, cumpre destacar que foram alterados, em destaque, dispositivos da Lei nº 8.666, de 21.6.93 (Lei de Licitações), Lei nº 12.772, de 28.12.12 (Lei da Carreira dos Docentes) e a Lei nº 10.973 de 2.11.04, (Lei que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo).

4. Em primeiro lugar, cumpre destacar que a Lei de Licitações foi alterada, com a inclusão de novas modalidades de dispensa de licitação. A primeira delas é a hipótese de aquisição de produtos para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a R$ 300.000,00 (trezentos mil reais), de acordo com as regras internas das instituições de ensino. Outrossim, afastou-se a impossibilidade contida no inciso I do art. 9º da mesma Lei, permitindo ao autor do projeto, básico ou executivo, que participe da obra e/ou serviço. Ademais, para fins de fornecimento, em escala ou não, do produto ou processo inovado resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação poderá ser contratado mediante dispensa de licitação, na forma do novo artigo 20, da Lei 10.973/04, alterada pela Lei 13.243/16.

5. Deveras, tais modificações importam na burla ao princípio constitucional da licitação. A Emenda Constitucional nº 85, de 26.2.15, ainda que tenha privilegiado à inovação científica e tecnológica, não alterou a regra geral inserta no art. 37, XXI da Constituição, que impõe a existência de um processo licitatório para contratação de obras, serviços, compras e alienações. A contratação de obras pela forma direta impede inclusive o controle pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e, em âmbito estaduais, dos Tribunais de Contas Locais, do uso do dinheiro público.

6. Ademais, em que pese, a priori, ser valor de dispensa "pequeno" em relação ao montante que seria administrado pela União, ou ainda, se revelar como incentivo à inovação, para os fins de fornecimento de produto, é certo que a dispensa se torna incompatível com a escassez de recursos e mais, haja vista o princípio da concorrência, para melhor uso do bem público, inserto na lei de licitações. Outrossim, cumpre observar que se permitiu a utilização do RDC (Regime Diferenciado de Contratações Públicas) para as ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, tecnologia e inovação, que já reforça, ainda mais, a flexibilização das regras de contratação.

7. Quanto às alterações constantes na Lei 12.772/12, cumpre observar que a Lei nº 13.243/16 permitiu, em seu art. 20, § 4º, II, que o docente, em dedicação exclusiva, possa ocupar cargo de dirigente máximo de fundação de apoio, podendo ser remunerado para tanto (art. 20-A da mesma Lei). Para além disso, permitiu, no art. 21, III, o pagamento de bolsa também por fundação de apoio, ampliando as hipóteses de remuneração dos docentes nesse sentido.

8. É de se verificar que a dedicação exclusiva é o regime de docência por **excelência**. E tal regime encerra a conclusão do total envolvimento do docente no ensino, pesquisa e extensão, à luz do disposto no art. 207, da Constituição, voltadas, por certo, à toda sociedade. Permitir que o docente seja remunerado por fundações de apoio e possa exercer novas atribuições, além daquelas realizadas cotidianamente, decerto o afasta de suas funções públicas precípuas e acarreta na vulneração do regime legal/constitucional.

9. Veja-se que o afastamento do Docente de suas atribuições naturais, decorrentes daquela atividade para a qual logrou aprovação no certame público, impõe uma série de prejuízos de natureza institucional, seja para o corpo Docente, seja para o corpo discente, para ocupar cargo que, não raro, se afasta do escopo de atuação da Universidade, o que revela, de modo bastante claro, a sua incompatibilidade com o art. 207 da Constituição Federal e com o art. 20, I, da Lei 12.772/12

10. Outrossim, a alteração no limite de horas em dedicação exclusiva[36], constante na Lei 12.772/12 (art. 21, XI e XII), permite que o docente se afaste, por um período relevante, de suas atividades na universidade para se dedicar a outras atividades que, por muitas vezes, não serão revertidas à instituição. No caso concreto, vulnera-se igualmente o disposto no art. 207, da Constituição, eis que o ensino, pesquisa e extensão seriam prejudicados diante do longo afastamento do docente das suas atividades.

36 Os incisos XI e XII tratam da possibilidade de retribuição pecuniária nos casos de trabalhos em caráter eventual e colaboração esporádica. Antes da vigência da Lei 13.243/16, o limite era de 120 (cento e vinte) horas anuais e, em caso de situação excepcional, o Conselho da IFE poderia autorizar o acréscimo de mais 120 (cento e vinte) horas. Com o advento da nova lei, o novo § 4º do art. 21, aumentou o limite para 8 (oito) horas semanais ou 416 (quatrocentas e dezesseis) horas anuais, em conjunto ou isoladamente.

11. Com efeito, tornar comum a excepcionalidade (exceções ao regime de dedicação exclusiva), prejudica, em análise teleológica, como dito anteriormente, o desenvolvimento das atividades nas instituições de ensino superior, o que a torna incompatível com a dinâmica constitucional. E mais, acarreta violação ao princípio da moralidade, já que a acumulação remunerada de cargos somente é possível nos termos do art. 37, XVI[37], da Constituição Federal, bem como aos arts. 14 do Decreto nº 94.664/87 e 19 da Lei nº 8.112, de 11.12.1990.

12. No que tange às inovações constantes na Lei nº 10.973/04, que contém as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, cumpre registrar que também revelam incompatibilidades com o sistema constitucional vigente. É possível, pela dicção legal, a utilização de fundações de apoio e/ou organizações sociais, sob a forma de Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), para o fomento de atividades científicas, o que transfere ao particular o uso de verbas públicas ao seu dispor e de acordo com os seus interesses, o que colide com o interesse público, inclusive quanto à contratação de pessoal, de forma diversa ao que preconiza a Constituição Federal, que pode ser regido pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), nos termos do inciso VI, do artigo 1º, da Lei 10.973/04, com a redação dada pela Lei 13.243/16.

13. No caso concreto, tem-se uma "apropriação" das estruturas das instituições de ensino superior para uso particular. A novidade trazida pela Lei 13.243/16 permite, em síntese, o compartilhamento de estrutura física e capital intelectual com empresas e pessoas físicas para atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que não haja interferência com a sua atividade fim da instituição e que não haja conflito (art. 4º da Lei 10.973/04, com a redação dada pela Lei 13.243/16). É caminho aberto e forma transversa, de um financiamento público de pesquisas particulares, ou ainda, a privatização do serviço público, inclusive com a contratação direta de pessoal, o que é vedado pelo artigo 37, II, da Constituição Federal.

14. Ademais, há notória ilegalidade quanto ao disposto no art. 6º, § 6º da Lei 10.973/04, com a redação dada pela Lei 13.243/16. Veja-se, nesse particular, que o *caput* do art. 6º, é facultada à ICT pública celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração por ela desenvolvida isoladamente ou por meio de parceria.

15. No entanto, caso o contrato seja de fato celebrado, os dirigentes, criadores ou quaisquer ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços, envolvidos nos projetos, são obrigados a repassar os conhecimentos e informações

---

37 XVI - **é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos**, exceto, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI:
a) a de dois cargos de professor;
b) a de um cargo de professor com outro técnico ou científico;
c) a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas;

necessários à sua efetivação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, respeitado o disposto no art. 12 do mesmo diploma legal.

16. O referido art. 12 impõe que é vedado ao dirigente, criador ou servidor a divulgação de qualquer aspecto de criação cujo desenvolvimento tenha participado ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.

17. Ressalte-se que tal obrigação – repasse de conhecimento e informações – sob pena de responsabilização, no campo administrativo, civil e penal, não se coaduna, a priori, com o art. 5º, IX, da Constituição Federal, em que é livre a expressão da atividade intelectual, como consequência lógica do trabalho criativo de todos os envolvidos no diploma legal (dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores que estejam envolvidos no projeto).

18. Ademais, é de se observar que o art. 7º da Lei 9.610/98, que trata dos direitos autorais, estabeleceu uma série de obras protegidas por aquele diploma legal. E mais, informa que o Autor, em tese, é quem detém os direitos patrimoniais sobre aquele bem[38] – assim considerado.

19. Veja-se que a Lei 10.973/04 impõe o repasse de conhecimento e informações necessárias para a efetivação de forma absolutamente coercitiva, impondo ao criador, dirigente e servidor a transferência de uma tecnologia produzida em âmbito acadêmico, para público específico, em tese, sob pena de responsabilização e em completo desacordo com a lei de regência. Em análise finalística, é possível afirmar que o criador da obra pode ser punido criminalmente senão repassar as informações por força de um contrato que sequer fora celebrado por ele.

20. De fato, o descompasso legislativo é claro, uma vez que permite ao criador de determinada "obra", assim considerada, seja punido administrativamente porquanto não assentiu com a transferência de tecnologia, assumida por uma ICT, sendo o direito patrimonial restrito a Autor e Co-autores. A ICT, enquanto entidade, não poderia requerer, para si, a criação de determinada obra individualmente considerada, sob pena de violação à legislação autoral. Para além disso, seria possível a responsabilidade penal, o que também contraria a Constituição Federal.

21. Se a redação do art. 6º, § 6º da Lei 10.973/04 for mantida como tal, tem-se que, a médio e longo prazo, apenas as ICT deterão a propriedade do desenvolvimento intelectual e científico, o que deixará os Docentes como figuras decorativas do processo produtivo, uma vez que o produto de tal processo, ainda que garantido aos Autores, por meio da Lei 9.610/98, estará legado à ICT, com direcionamento privado de

38 Art. 22 da Lei 9.610/98
Art. 22. Pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou.
Art. 23. Os co-autores da obra intelectual exercerão, de comum acordo, os seus direitos, salvo convenção em contrário.

sua utilização.

22. Na mesma linha, o art. 9º, da Lei 10.973/04 foi modificado, permitindo que a ICT celebre acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo.

23. Nesse caso, a propriedade intelectual poderia ser cedida ao parceiro privado, em sua totalidade, mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável. Cumpre destacar que se permite o desenvolvimento de tecnologia, em ambiente público, e a transfere ao particular, sem que o licenciamento seja feito em processo licitatório, o que poderia acarretar em, tese, na burla ao dispositivo constitucional contida no art. 37, XXI.

24. Nesse caso, existem diferenças, haja vista que não está a se tratar da coercitividade impressa no § 6º do art. 6º. A realização de atividades é conjunta entre os parceiros, o que permite inclusive, que a titularidade da propriedade intelectual seja repartida na medida das responsabilidades verificadas no processo de criação (§ 2º, art. 9º), ao contrário da transferência obrigatória de conhecimento. No entanto, há a expressa possibilidade de transferência de propriedade, o que tornaria, em tese, a norma incompatível com o art. 5º, IX, da Constituição Federal.[39]

25. A contratação direta de projetos de pesquisa, com o suposto escopo de fomentar diretamente a inovação tecnológica, desde que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico (art. 20 da Lei 10.973/04) é novidade legal. Reitera-se a burla à licitação enquanto princípio norteador da Administração Pública, nos termos do art. 37, XXI, da Constituição e impede, como dito acima, uma utilização transparente dos recursos públicos envolvidos e sua apreciação pelo TCU, nos termos do art. 70 e seguintes da Constituição, ante a inexistência de processo específico.

26. Destaque-se ainda **nova relativização** ao princípio da dedicação exclusiva, nos termos do art. 14-A da Lei 10.973/04, com a redação dada pela Lei 13.243/16, uma vez que permite que o pesquisador público, inclusive docente, poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar de execução de projeto aprovado ou custeado com recursos previstos nesta Lei. Reitere-se, a burla ao princípio da dedicação exclusiva acarreta, de forma finalística, na vulneração ao disposto no art. 207 da Constituição Federal.

27. A própria jurisprudência dos Tribunais Pátrios reconhece, de modo taxativo, a existência de irregularidade administrativa nos casos em que há quebra da dedicação exclusiva fora das hipóteses constantes no art. 37, XVI, da Constituição Federal, bem como das normas que dispõem sobre o tema de forma expressa. Nesse particular é o precedente a seguir:

---

39 IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

ADMINISTRATIVO. SERVIDOR PÚBLICO. MAGISTÉRIO SUPERIOR. REGIME DE TRABALHO. DEDICAÇÃO EXCLUSIVA. EXERCÍCIO DE ATIVIDADE REMUNERADA PARALELA. IMPOSSIBILIDADE. VALOR RECEBIDO DE FORMA INDEVIDA. REPOSIÇÃO AO ERÁRIO. 1. "Consoante entendimento prevalente no STF, a repetição de pagamentos indevidos decorrentes da relação funcional entre servidores e Administração Pública e os danos causados ao erário são imprescritíveis." (AC 0018452-61.2008.4.01.3800 / MG, Rel. JUIZ FEDERAL EVALDO DE OLIVEIRA FERNANDES, filho, QUINTA TURMA, e-DJF1 de 13/01/2016). Conduta atentatória aos princípios constitucionais que regem a Administração Pública, caracterizando improbidade administrativa e, portanto, fora do alcance da exceção definida no RE 669069/MG. Preliminar de prescrição rejeitada. **2. O apelante era professor da UFES, em regime de dedicação exclusiva, e, nesta condição, não poderia exercer outra atividade remunerada, seja pública ou privada. Não se trata de proibição de acumulação de cargos - esta prevista no art. 37, XVI, da Constituição Federal, mas de impedimento funcional legalmente previsto.** 3. O ressarcimento das verbas irregularmente recebidas não constitui sanção administrativa, mas, tão somente, um dever decorrente da vedação ao locupletamento indevido. 4. Reconhecida como ilegal a acumulação de cargo de magistério, sob o regime de dedicação exclusiva, com outro vínculo empregatício, é devida a reposição ao erário dos valores percebidos indevidamente. (AG 200801000681028, JUÍZA FEDERAL ROGÉRIA MARIA CASTRO DEBELLI (CONV.), TRF1 - SEGUNDA TURMA, e-DJF1 DATA:21/09/2009). 5. O apelante não deixou de cumprir a exclusividade no período de 08/1999 a 02/2001, não devendo ressarcir o erário quanto a esse período. 6. Apelação parcialmente provida. (AC 0027020-10.2005.4.01.3400 / DF, Rel. JUIZ FEDERAL WAGNER MOTA ALVES DE SOUZA, PRIMEIRA TURMA, e-DJF1 de 28/04/2016)

28. Com efeito, a premissa básica é o respeito à Constituição. Não pode a lei, no que trata de regra regulamentada no próprio texto constitucional, inserir exceções às quais o texto constitucional assim não previu. Tanto o é que, no caso apresentado, o Docente fora condenado por ato de improbidade administrativa, o que revela a importância dada, pelo Poder Judiciário, no que se refere ao respeito às normas fundamentais aplicadas à Administração Pública.

29. Nesse particular e ainda que a permissão de exercício da atividade pelo docente seja de acordo com a **conveniência da instituição**, a simples existência do permissivo legal permite a vulneração do regime exclusivo de docência. Viola-se o princípio da moralidade e relativiza-se o disposto no art. 37, XVI, da Constituição, bem como a própria autonomia universitária, nos termos do art. 207.

30. Tais alterações permitem a "privatização/mercantilização" do ambiente universitário, com a possibilidade de transferência de recursos públicos para entidades privadas, seja pela utilização de estrutura física, capital intelectual, transferência de tecnologia, seja pela retirada de docentes de sua atividade precípua junto à universidade.

31. Com efeito, a inovação tecnológica pretendida pela Lei nº 13.243/16 não pode se afastar de outros princípios norteadores da atuação administrativa (art. 37, da Constituição), em especial os princípios da legalidade e da moralidade.

32. A Lei nº 13.243/16 promoveu outras alterações que tratam de questões tributárias, ampliação das hipóteses de necessidade temporária de excepcional interesse público (art. 2º, VIII, da Lei 8.475/93[40]), regime diferenciado de contratações públicas para atividades de inovação tecnológica, bem como da situação jurídica do estrangeiro no Brasil (Art. 13, V e VIII da Lei 6.815/80[41]).

33. Observe-se que mesmo diante das discussões que possam advir da aplicação da Lei e de suas novas regras, é certo que o Supremo Tribunal Federal, em análise de casos semelhantes, como por exemplo, a Lei das Organizações Sociais e da ampliação de sua atuação, reconheceu a constitucionalidade da referida lei, desde que respeitadas garantias constitucionais mínimas de controle administrativo e respeito aos princípios norteadores da Administração Pública.

34. Contudo, em que pese o exposto no parágrafo anterior, é necessário recordar, ainda, que os legitimados para eventual ação direta de inconstitucionalidade são aqueles relacionados no bojo da Lei 9.868/99, observados os limites do artigo 103 da Constituição Federal:

> Art. 2o Podem propor a ação direta de inconstitucionalidade:
> (Vide artigo 103 da Constituição Federal)
> I - o Presidente da República;
> II - a Mesa do Senado Federal;

40 VIII - admissão de pesquisador, de técnico com formação em área tecnológica de nível intermediário ou de tecnólogo, nacionais ou estrangeiros, para projeto de pesquisa com prazo determinado, em instituição destinada à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação;

41 Art. 13. O visto temporário poderá ser concedido ao estrangeiro que pretenda vir ao Brasil:
V - na condição de cientista, pesquisador, professor, técnico ou profissional de outra categoria, sob regime de contrato ou a serviço do governo brasileiro;
VIII - na condição de beneficiário de bolsa vinculada a projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação concedida por órgão ou agência de fomento.

III - a Mesa da Câmara dos Deputados;
IV - a Mesa de Assembléia Legislativa ou a Mesa da Câmara Legislativa do Distrito Federal;
V - o Governador de Estado ou o Governador do Distrito Federal;
VI - o Procurador-Geral da República;
VII - o Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil;
VIII - partido político com representação no Congresso Nacional;
IX - confederação sindical ou entidade de classe de âmbito nacional.

35. Em tempo, não há conhecimento de nenhuma ação direta, proposta no âmbito do STF, com o objetivo de afastar do mundo jurídico quaisquer dos artigos da Lei 13.243/16, estando a lei vigente em sua total higidez, o que não afasta, contudo, as alegações aqui apresentadas, em especial quanto àquelas incompatibilidades apontadas em relação ao texto constitucional.
36. Eis os esclarecimentos acerca dos questionamentos apresentados, colocando-nos à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais.

| **Rodrigo Peres Torelly** |
|---|
| OAB/DF nº 12.557 |
| **Rodrigo da Silva Castro** |
| OAB/DF nº 22.829 |
| **Adovaldo Dias de Medeiros Filho** |
| OAB/DF nº 26.889 |

Assessoria Jurídica Nacional do ANDES-SN

## Anexo C

Brasília (DF), 16 de novembro de 2017.

Ref.: Lei 13.243/2016 – Análise dos vetos da Presidência da República

1. A Assessoria Jurídica Nacional foi instada a fazer análise sobre os vetos da então Presidenta Dilma Rousseff, relativo às Lei 13.243/16.

2. Com efeito, foram vetados diversos dispositivos que constavam do marco legal da ciência, tecnologia e inovação, após consulta a órgãos técnicos do Poder Executivo Federal.

3. A título informativo, cumpre destacar que o Congresso Nacional, em sessão ocorrida no dia 24.5.2016, apreciou os vetos à lei e todos foram mantidos, sendo que a lei continua a ter a mesma redação como promulgada.

4. Feitos tais esclarecimentos, passa-se à análise dos vetos, na forma como apresentados:

> Ouvido, o Ministério da Fazenda manifestou-se pelo veto aos seguintes dispositivos:
>
> **§ 5º do art. 9º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterado pelo art. 2º do projeto de lei**
>
> "§ 5º Aplica-se ao aluno de ICT privada o disposto nos §§ 1º e 4º."
>
> **Parágrafo único do art. 21-A da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, inserido pelo art. 2º do projeto de lei**
>
> "Parágrafo único. A concessão de bolsas no âmbito de projetos específicos deverá observar o disposto nos §§ 4º e 5º do art. 9º."
>
> **§ 8º do art. 4º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, alterado pelo art. 7º do projeto de lei**
>
> "§ 8º Aplica-se o disposto no § 4º do art. 9º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, às bolsas concedidas nos termos do § 1º deste artigo, aos preceptores de residências médica e multiprofissional e aos bolsistas de projetos de ensino, pesquisa e extensão, inclusive os realizados no âmbito dos hospitais universitários."
>
> **§ 2º do art. 2º da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, alterado pelo art. 9º do projeto de lei**
>
> "§ 2º Às importações das empresas em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação aplicam-se as seguintes condições: I - isenção do Imposto de Importação (II), do Imposto sobre

Produtos Industrializados (IPI) e do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM) para as importações de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, bem como de suas partes e peças de reposição, acessórios, matérias-primas e produtos intermediários, destinados à pesquisa científica, tecnológica e de inovação;

II - dispensa de exame de similaridade e de controle prévio ao despacho aduaneiro."

**Art. 16**

"Art. 16. Na concessão de bolsa destinada às atividades de ensino, pesquisa e extensão em educação e formação de recursos humanos, nas diversas áreas do conhecimento, por parte de ICT, agência de fomento ou fundação de apoio, inclusive em situações de residências médica e multiprofissional e no âmbito de hospitais universitários, aplica-se o disposto no § 4º do art. 9º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004."

**Razões dos vetos**

"Os dispositivos ampliariam isenções tributárias, inclusive de contribuição previdenciária, sem os contornos adequados para sua aplicação, o que poderia resultar em significativa perda de receitas, contrariando esforços necessários para o equilíbrio fiscal. Além disso, apesar de resultar em renúncia de receita, as medidas não vieram acompanhadas das estimativas de impacto orçamentário-financeiro e das compensações necessárias, em desrespeito ao que determina o art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal, assim como os arts. 108 e 109 da Lei nº 13.080, de 2 de janeiro de 2015 (Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO)."

Já o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão opinou pelo veto aos dispositivos a seguir transcritos:

**Art. 10 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterado pelo art. 2º do projeto de lei**

"Art. 10. Os instrumentos firmados com ICTs, empresas, fundações de apoio, agências de fomento e pesquisadores cujo objeto seja compatível com a finalidade desta Lei poderão prever, para sua execução, recursos para cobertura de despesas operacionais e administrativas, podendo ser aplicada taxa de administração, nos termos de regulamento."

**Razões do veto**

"A cobrança de taxa de administração descaracterizaria o

instituto dos convênios, uma vez que na celebração desse modelo de parceria deve sempre prevalecer o interesse recíproco e o regime de mútua colaboração, não sendo cabível qualquer tipo de remuneração que favoreça uma das partes envolvidas."

**Art. 26-B da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, inserido pelo art. 2º do projeto de lei**

"Art. 26-B. A ICT pública que exerça atividades de produção e oferta de bens e serviços poderá ter sua autonomia gerencial, orçamentária e financeira ampliada mediante a celebração de contrato nos termos do § 8º do art. 37 da Constituição Federal, com vistas à promoção da melhoria do desempenho e ao incremento dos resultados decorrentes de suas atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e produção."

**Razões do veto**

"A atribuição de autonomia gerencial, orçamentária e financeira a Instituição Científica e Tecnológica pública pressupõe a fixação de conceitos e condições para sua viabilização. Com a inexistência da regulamentação do que dispõe o § 8º, do art. 37 da Constituição, o dispositivo seria inexequível ou seria aplicado de forma a trazer insegurança jurídica para tais contratos."

Os Ministérios da Fazenda e do Planejamento, Orçamento e Gestão manifestaram-se, ainda, pelo veto aos seguintes dispositivos:

**§ 1º, incisos e caput do art. 20-A da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, inserido pelo art. 2º do projeto de lei**

"Art. 20-A. É dispensável a realização de licitação pela administração pública nas contratações de microempresas e de empresas de pequeno e médio porte, para prestação de serviços ou fornecimento de bens elaborados com aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos, que tenham auferido, no último ano-calendário, receita operacional bruta inferior a R$ 90.000.000,00 (noventa milhões de reais), oriunda de:

I - cooperação celebrada com a contratante para a realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico para a melhoria de produto e processo ou para o desenvolvimento de fonte alternativa nacional de fornecimento;

II - atividades de pesquisa fomentadas pela contratante nas ICTs.

> § 1º As atividades de que trata o inciso I poderão ser desenvolvidas pela contratada em parceria com outras ICTs ou empresas."
>
> **Razões do veto**
>
> "A ampliação de hipóteses de dispensa de licitação para a contratação com órgãos e entidades da administração pública apenas se justifica em caráter bastante excepcional. Da forma como redigido, os elementos para caracterizar a excepcionalidade ficaram excessivamente amplos, permitindo a utilização da dispensa em hipóteses que justificariam o procedimento licitatório."

5. Os primeiros vetos, aventados pelo Ministério da Fazenda, são aqueles relativos aos § 5º, do artigo 9º, parágrafo único do artigo 21-A, da Lei 10.973/04, com a redação dada pela Lei 13.243/16, do § 8º, do artigo 4º da Lei 8.958/94, do § 2º, do artigo 2º da Lei 8.032/90 e do artigo 16 da própria Lei 13.243/16 foram vetados em razão de ampliação de isenções tributárias, inclusive de contribuições previdenciárias, que poderiam resultar perdas de arrecadação.

6. Ademais, não teriam sido cumpridos os requisitos do artigo 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal e os artigos 108 e 109 da Lei de Diretrizes Orçamentárias (Lei 13.080/15).

7. Quanto ao § 5º, do artigo 9º da lei 10.973/04, havia previsão de possibilidade de concessão de bolsa para o aluno da instituição, caracterizada como doação, sem configurar vínculo empregatício e não integrava a base de cálculo de contribuição previdenciária. O Artigo 21-A, ao fazer menção à concessão de bolsas, aqui de forma ampliada (União, Estados, Municípios, órgãos, agências de fomento, ICTs públicas e fundações e apoio), faziam remissão aos §§ 4º e 5º do artigo 9º, o que também caracterizaria isenção, o que atrairia a justificativa lançada para o veto.

8. No que tange aos artigos 4º, § 8º, da Lei 8.958/94, novamente há a referência de concessão de bolsas nos moldes do § 5º, do artigo 9º da lei 10.973/04, especificamente quanto às bolsas concedidas para residência médica, preceptorias e pesquisas realizadas no âmbito do Hospital universitário. Novamente, tem-se a criação de isenção de contribuição previdenciária sem o cumprimento do disposto em lei.

9. É o mesmo que acontece com o artigo 16 da Lei 13.243. Nesse particular, tem-se dispositivo legal amplo, que informa a possibilidade de concessão de bolsa, nas diversas áreas do conhecimento, por parte de ICT, agência de fomento ou fundações de apoio, nos termos dos §§ 4º e 5º (vetado), sem incidir a contribuição previdenciária.

10. Para fins de esclarecimentos, cumpre destacar o que dispõe o artigo 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal:

> Art. 14. A concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita deverá

> estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias e a pelo menos uma das seguintes condições:
> I - demonstração pelo proponente de que a renúncia foi considerada na estimativa de receita da lei orçamentária, na forma do art. 12, e de que não afetará as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio da lei de diretrizes orçamentárias;
> II - estar acompanhada de medidas de compensação, no período mencionado no caput, por meio do aumento de receita, proveniente da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição.
> § 1o A renúncia compreende anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter não geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições, e outros benefícios que correspondam a tratamento diferenciado.
> § 2o Se o ato de concessão ou ampliação do incentivo ou benefício de que trata o caput deste artigo decorrer da condição contida no inciso II, o benefício só entrará em vigor quando implementadas as medidas referidas no mencionado inciso.

11. Considerando o fato de que os requisitos legais não foram demonstrados, o veto, em tese, se mostra consentâneo com a legislação de regência. No mesmo sentido são os artigos 108 e 109 da LDO do período (Lei 13.080/15).[42]

12. Também resta violada a LDO por força do artigo 2º, § 2º, da Lei 8.032/90. Nesse particular, a legislação previa a isenção do Imposto de Importação (II), do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha

42 Art. 108. As proposições legislativas e respectivas emendas, conforme art. 59 da Constituição Federal, que, direta ou indiretamente, importem ou autorizem diminuição de receita ou aumento de despesa da União, deverão estar acompanhadas de estimativas desses efeitos no exercício em que entrarem em vigor e nos dois subsequentes, detalhando a memória de cálculo respectiva e correspondente compensação, para efeito de adequação orçamentária e financeira e compatibilidade com as disposições constitucionais e legais que regem a matéria.
Art. 109. Somente será aprovado o projeto de lei ou editada a medida provisória que institua ou altere receita pública quando acompanhado da correspondente demonstração da estimativa do impacto na arrecadação, devidamente justificada [...]. § 3o As proposições que tratem de renúncia de receita, ainda que sujeitas a limites globais, devem ser acompanhadas de estimativa do impacto orçamentário-financeiro e correspondente compensação, consignar objetivo, bem como atender às condições do art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Mercante (AFRMM) para as importações de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, bem como de suas partes e peças de reposição, acessórios, matérias-primas e produtos intermediários, destinados à pesquisa científica, tecnológica e de inovação, para as empresas em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

13. Inexistente a estimativa do impacto orçamentário-financeiro e correspondente compensação, a lei não preenche os pressupostos legais para a sua aprovação. Eis a razão do veto.

14. Quanto aos vetos propostos pelo Ministério do Planejamento, de forma exclusiva, observe-se que têm por referência o artigo 10 da Lei 10.973/04 e o artigo 26-B da mesma lei, na forma do que proposto na Lei 13.243/16.

15. O artigo 10 trata da instituição de taxa de administração para os fins de convênios firmados entre ICTs, empresas, fundações de apoio, agências de fomento e pesquisados. A razão do veto se dá quanto à descaracterização do instituto do convênio, uma vez que o interesse recíproco e a mútua colaboração afastariam a possibilidade de remuneração que favoreça uma das partes.[43]

16. Já o artigo 26-B permite uma suposta autonomia gerencial, orçamentária e financeira para a ICT que exerça atividades de produção e oferta de bens e serviços, nos termos do artigo 37, § 8º, da Constituição Federal. No entanto, a lei que faz referência o dispositivo constitucional ainda não foi editada, razão pela qual não se tem os limites para a fixação da autonomia.

17. Em tese, eventual regulamentação por norma interna poderia ferir, por certo, a própria Constituição, considerando o fato de que a inexistência de lei própria não permite estabelecer regras próprias, a ensejar eventual inconstitucionalidade, com situação de notória insegurança jurídica.

18. Por fim, tanto o Ministério da Fazenda quanto o Ministério do Planejamento opinaram pelo veto ao artigo 20-A da Lei 10.973/04.

19. O referido artigo permitia a dispensa de licitação pela administração pública, nas contratações de microempresas e de empresas de pequeno e médio porte, para prestação de serviços ou fornecimento de bens elaborados com aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos, que tenham auferido, no último ano-

43 Veja-se, nesse particular, o disposto no artigo 45 da Lei 13.019/14, que trata de regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação: "Art. 45. As despesas relacionadas à execução da parceria serão executadas nos termos dos incisos XIX e XX do art. 42, sendo vedado: (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015). I - utilizar recursos para finalidade alheia ao objeto da parceria. (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015).
II - pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público com recursos vinculados à parceria, salvo nas hipóteses previstas em lei específica e na lei de diretrizes orçamentárias".

calendário, receita operacional bruta inferior a R$ 90.000.000,00 (noventa milhões de reais), quando oriundas de cooperação com a contratante para a realização de atividades **conjuntas** de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico para a melhoria de produto e processo ou para o desenvolvimento de fonte alternativa nacional de fornecimento ou para atividade de pesquisa fomentadas pela contratante nas ICTs.

20. Com efeito, as razões do veto se dão pelo caráter excepcional da dispensa de licitação. É certo que o princípio básico da licitação tem por pressuposto lógico a impessoalidade da administração. Ademais, a concorrência permite ao Administrador que possa fazer a contratação do serviço pelo menor preço, à luz do princípio da eficiência.

21. A hipótese vetada constituía ampla possibilidade de dispensa, inclusive para atuação conjunta com o contratante, de modo a afastar os princípios gerais constantes no artigo 37 da Constituição Federal. Sendo assim, o veto também se adequa às normas constitucionais.

22. São essas as considerações para o momento. Sempre à disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

| **Rodrigo Peres Torelly** |
|---|
| OAB/DF nº 12.557 |
| **Rodrigo da Silva Castro** |
| OAB/DF nº 22.829 |
| **Adovaldo Dias de Medeiros Filho** |
| OAB/DF nº 26.889 |

Assessoria Jurídica Nacional do ANDES-SN

## Anexo D
## Fundos Setoriais

| Ano e Fundo | Ementa |
|---|---|
| 2001<br>CT-Aero<br>Lei 10.332/2001 | Estimular investimentos em P&D no setor para garantir a competitividade nos mercados interno e externo, buscando a capacitação científica e tecnológica na área de engenharia aeronáutica, eletrônica e mecânica, a difusão de novas tecnologias, a atualização tecnológica da indústria brasileira e a maior atração de investimentos internacionais para o setor. |
| 2001<br>CT-Agro<br>Lei 10.332/2001 | Capacitação científica e tecnológica nas áreas de agronomia, veterinária, biotecnologia, economia e sociologia agrícola, entre outras; atualização tecnológica da indústria agropecuária; estímulo à ampliação de investimentos na área de biotecnologia agrícola tropical e difusão de novas tecnologias. |
| 2001<br>CT-Amazonia<br>Lei 10.176/2001 | Fomento de atividades de pesquisa e desenvolvimento na região amazônica, conforme projeto elaborado pelas empresas brasileiras do setor de informática instaladas na Zona Franca de Manaus. |
| 2004<br>CT-Aquaviário<br>Lei 10.893/2004 | Financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento voltados a inovações tecnológicas nas áreas do transporte aquaviário, de materiais, de técnicas e processos de construção, de reparação e manutenção e de projetos; capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento de tecnologias e inovações voltadas para o setor aquaviário e de construção naval; desenvolvimento de tecnologia industrial básica e implantação de infra-estrutura para atividades de pesquisa. |
| 2001<br>CT-Biotec<br>10.332/2001 | Formação e capacitação de recursos humanos para o setor de biotecnologia, fortalecimento da infra-estrutura nacional de pesquisas e serviços de suporte, expansão da base de conhecimento, estímulo à formação de empresas de base biotecnológica e à transferência de tecnologias para empresas consolidadas, prospecção e monitoramento do avanço do conhecimento no setor. |
| 2000<br>CT-Energia<br>Lei 9991/2000 | Articulação entre os gastos diretos das empresas em P&D e a definição de um programa abrangente para enfrentar os desafios de longo prazo no setor, tais como fontes alternativas de energia com menores custos e melhor qualidade e redução do desperdício, além de estimular o aumento da competitividade da tecnologia industrial nacional. |

| | |
|---|---|
| 2000<br>CT-Espacial<br>Lei 9994/2000 | Estimular a pesquisa e o desenvolvimento ligados à aplicação de tecnologia espacial na geração de produtos e serviços, com ênfase nas áreas de elevado conteúdo tecnológico, como as de comunicações, sensoriamento remoto, meteorologia, agricultura, oceanografia e navegação |
| 2000<br>CT-Hidro<br>Lei 9993/2000 | Financiar estudos e projetos na área de recursos hídricos, para aperfeiçoar os diversos usos da água, de modo a assegurar à atual e às futuras gerações alto padrão de qualidade e utilização racional e integrada, com vistas ao desenvolvimento sustentável e à prevenção e defesa contra fenômenos hidrológicos críticos ou devido ao uso inadequado de recursos naturais. |
| 2001<br>CT-Info<br>Lei 10.176/2001 | Estimular as empresas nacionais a desenvolverem e produzirem bens e serviços de informática e automação, investindo em atividades de pesquisas científicas e tecnológicas. |
| 2001<br>CT-Infra<br>Lei 10.197/2000 | Viabilizar a modernização e ampliação da infraestrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras, por meio de criação e reforma de laboratórios e compra de equipamentos. |
| 2000<br>CT-Mineral<br>Lei 9993/2000 | Desenvolvimento e na difusão de tecnologia intermediária nas pequenas e médias empresas e no estímulo à pesquisa técnico-científica de suporte à exportação mineral, para atender aos desafios impostos pela extensão do território brasileiro e pelas potencialidades do setor na geração de divisas e no desenvolvimento do País |
| 1997<br>CT-Petro<br>Lei 9478/1997 | Estimular a inovação na cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural, a formação e qualificação de recursos humanos e o desenvolvimento de projetos em parceria entre empresas e universidades, instituições de ensino superior ou centros de pesquisa do País, visando ao aumento da produção e da produtividade, à redução de custos e preços e à melhoria da qualidade dos produtos do setor. |
| 2001<br>CT-Saúde<br>Lei 10.332/2001 | Capacitação tecnológica nas áreas de interesse do SUS (saúde pública, fármacos, biotecnologia, etc.), o estímulo ao aumento dos investimentos privados em P&D na área e à atualização tecnológica da indústria brasileira de equipamentos médico-hospitalares e a difusão de novas tecnologias que ampliem o acesso da população aos bens e serviços na área de saúde. |

| | |
|---|---|
| 2000<br>CT-Transportes<br>Lei 9.992/2000 | Financiamento de programas e projetos de P&D em Engenharia Civil, Engenharia de Transportes, materiais, logística, equipamentos e software para melhorar a qualidade, reduzir custos e aumentar a competitividade do transporte rodoviário de passageiros e de carga no Brasil. |
| 2000<br>VERDE- AMARELO<br>Lei 10.168/2000<br>Lei 10.332/2001 | Intensificar a cooperação tecnológica entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo em geral, contribuindo para a elevação significativa dos investimentos em atividades de C&T no Brasil nos próximos anos, além de apoiar ações e programas que reforcem e consolidem uma cultura empreendedora e de investimento de risco no País. |
| 2000<br>FUNTEL<br>Lei 10.052/2000 | Estimula inovação tecnológica, capacitação de recursos humanos, geração de empregos e acesso de pequenas e médias empresas do setor de telecomunicações |

Fonte: FINEPE. Elaboração própria.

# Diretoria do Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior - ANDES - SN
## Biênio 2016-2018

| | |
|---|---|
| Presidente | Eblin Joseph Farage (ADUFF) |
| 1ª Vice-Presidente | Luis Eduardo Acosta Acosta (ADUFRJ) |
| 2º Vice-Presidente | Cláudia Alves Durans (APRUMA) |
| 3ª Vice-Presidente | Olgaíses Cabral Maués (ADUFPA) |
| Secretário Geral | Alexandre Galvão Carvalho (ADUSB) |
| 1º Secretário | Francisco Jacob Paiva da Silva (ADUA) |
| 2º Secretário | Giovanni Felipe Ernst Frizzo (ADUFPel) |
| 1º Tesoureiro | Amauri Fragoso de Medeiros (ADUFCG) |
| 2º Tesoureiro | João Francisco Ricardo Kastner Negrão (ADUFPR) |
| 3º Tesoureiro | Epitácio Macário Moura (SINDUECE) |

Regional Norte I

| | |
|---|---|
| 1º Vice-Presidente | Marcelo Mario Vallina (ADUA) |
| 2ª Vice-Presidente | Leandro Roberto Neves (SESDUF-RR) |
| 1ª Secretário | Manuel Estébio Cavalcante da Cunha (ADUFAC) |
| 2º Secretária | Lucia Marina Puga Ferreira (SIND-UEA) |
| 1º Tesoureira | Ana Cristina Belarmino de Oliveira (ADUA) |
| 2º Tesoureira | Sandra Maria Franco Buenafuente (SESDUF-RR) |

Regional Norte II

| | |
|---|---|
| 1º Vice-Presidente | Andréa Cristina Cunha Solimões (ADUFPA) |
| 2ª Vice-Presidente | Raimundo Wanderley Correa Padilha (SINDUNIFESSPA) |
| 1º Secretário | Benedito Gomes dos Santos Filho (ADUFRA) |
| 2ª Secretária | Diana Regina dos Santos Alves Ferreira (SINDUFAP) |
| 1ª Tesoureiro | Rigler da Costa Aragão (SINDUNIFESSPA) |
| 2º Tesoureiro | André Rodrigues Guimarães (SINDUFAP) |

Regional Nordeste I

| | |
|---|---|
| 1º Vice-Presidente | Lila Cristina Xavier Luz (ADUFPI) |
| 2ª Vice-Presidente | Sirliane de Souza Paiva (APRUMA) |
| 1ª Secretário | José Alex Soares Santos (SINDUECE) |
| 2ª Secretário | Daniel Vasconcelos Solon (ADCESP) |
| 1ª Tesoureira | Raquel Dias Araújo (SINDUECE) |
| 2º Tesoureira | Joana Aparecida Coutinho (APRUMA) |

Regional Nordeste II

| | |
|---|---|
| 1ª Vice-Presidente | Josevaldo Pessoa da Cunha (ADUFCG) |
| 2º Vice-Presidente | Aderaldo Alexandrino de Freitas (ADUFERPE) - AFASTAMENTO |
| 1ª Secretário | Flávio Henrique Albert Brayner (ADUFEPE) |
| 2ª Secretária | Karina Cardoso Meira (ADURN) - AFASTAMENTO |
| 1º Tesoureiro | Wladimir Nunes Pinheiro (ADUFPB) |
| 2º Tesoureiro | Antônio Gautier Farias Falconieri (ADFURRN/ADUERN) |

caderno D.indd 139 09/01/2018 05:12:48

Regional Nordeste III
1º Vice-Presidente Caroline de Araújo Lima (ADUNEB)
2º Vice-Presidente Jailton de Jesus Costa (ADUFS)
1º Secretária Lana Bleicher (APUB) – 2ª Vice- Presidente
2º Secretária Gracinete Bastos de Souza (ADUFS-BA)
1º Tesoureiro Sérgio Luiz Carmelo Barroso (ADUSB)
2ª Tesoureiro Vamberto Ferreira Miranda Filho (ADUNEB)

Regional Planalto
1º Vice-Presidente Jacqueline Rodrigues Lima (ADUFG)
2ª Vice-Presidente Erlando da Silva Rêses (ADUnB)
1º Secretário Paulo Henrique Costa Mattos (APUG)
2ª Secretária Fernanda Ferreira Belo (ADCAC)
1ª Tesoureiro Fernando Lacerda Júnior (ADUFG)
2º Tesoureira Eva Aparecida de Oliveira (ADCAJ)

Regional Pantanal
1º Vice-Presidente Vitor Wagner Neto de Oliveira (ADLeste)
2º Vice-Presidente Roseli Rocha (ADUEMS)
1º Secretária Vanessa Clementino Furtado (ADUFMAT)
2ª Secretário Maurício Farias Couto (ADUFMAT)
1º Tesoureira Maria Luzinete Alves Vanzeler (ADUFMAT)
2º Tesoureiro Alexandre Bergamin Vieira (ADUFDOURADOS)

Regional Leste
1º Vice-Presidente Renata Rena Rodrigues (ASPUV)
2ª Vice-Presidente Tricia Zapula Rodrigues (SINDFCEFET-MG)
1ª Secretária Sandra Boari Silva Rocha (ADUFSJ)
2ª Secretária Valéria Siqueira Roque (ADFMTM)
1º Tesoureiro Francisco Mauri de Carvalho Freitas (ADUFES) - AFASTAMENTO
2ª Tesoureiro Roberto Camargo Malcher Kanitz (ADUEMG)

Regional Rio de Janeiro
1º Vice-Presidente Juliana Fiúza Cislaghi (ASDUERJ)
2º Vice-Presidente Cláudio Rezende Ribeiro (ADUFRJ)
1º Secretária Lorene Figueiredo de Oliveira (ADUFF)
2ª Secretária Elza Dely Veloso (ADUFF)
1º Tesoureira Mariana Trotta Dallalana Quintans (ADUFRJ)
2º Tesoureiro Bruno José da Cruz Oliveira (ADUNIRIO)

Regional São Paulo
1º Vice-Presidente Ana Maria Ramos Estevão (ADUNIFESP)
2º Vice-Presidente José Vitório Zago (ADUNICAMP)
1ª Secretário Lindamar Alves Faermann (SINDUNITAU)
2ª Secretário Itamar Ferreira (ADUNICAMP)
1ª Tesoureira Maria Lúcia Salgado Cordeiro dos Santos (Reg. SP/FAC Sumaré)
2º Tesoureiro Antonio Euzébios Filho (ADUNESP)

Regional Sul
1ª Vice-Presidente Adriana Hessel Dalagassa (APUFPR) - AFASTAMENTO
2ª Vice-Presidente Mary Sylvia Miguel Falcão (SINDUNESPAR)
1º Secretário Douglas Santos Alves (SINDUFFS)
2ª Secretário Bruno Martins Augusto Gomes (APUFPR)
1º Tesoureiro Altemir José Borges (SINDUTF-PR)
2º Tesoureiro Rolf de Campos Intema (SINDUTF-PR)

Regional Rio Grande do Sul
1º Vice-Presidente Rondon Martim Souza de Castro (SEDUFSM) - AFASTAMENTO
2º Vice-Presidente Carlos Alberto Saraiva Gonçalves (SSIND do ANDES-SN na UFRGS)
1º Secretário Caiuá Cardoso Al-Alam (SESUNIPAMPA)
2º Secretário Henrique Andrade Furtado de Mendonça (ADUFPel)
1º Tesoureiro Getúlio Silva Lemos (SEDUFSM)
2º Tesoureiro Ubiratã Soares Jacobi (APROFURG)

caderno D.indd 142 09/01/2018 05:12:48

caderno D.indd 143 09/01/2018 05:12:48

ANDES
SINDICATO NACIONAL
CSP - CONLUTAS

www.andes.org.br

caderno D.indd 144 09/01/2018 05:12:48