

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**A RECONFIGURAÇÃO DO CAMPO DA PÓS-GRADUAÇÃO E DA PESQUISA
NA UNIVERSIDADE À LUZ DE MUDANÇAS JURÍDICO-POLÍTICAS
DECORRENTES DAS “POLÍTICAS DE INOVAÇÃO” NO BRASIL: O CASO
UFU**

Leonardo Freitas Sacramento

**SÃO CARLOS
2011**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**A RECONFIGURAÇÃO DO CAMPO DA PÓS-GRADUAÇÃO E DA PESQUISA
NA UNIVERSIDADE À LUZ DE MUDANÇAS JURÍDICO-POLÍTICAS
DECORRENTES DAS “POLÍTICAS DE INOVAÇÃO” NO BRASIL: O CASO
UFU**

Leonardo Freitas Sacramento

**Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Educação da Universidade
Federal de São Carlos, como parte
dos requisitos para obtenção do
Título de Mestre em Fundamentos
da Educação.**

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Pinto e Silva

**SÃO CARLOS
2011**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S123rc

Sacramento, Leonardo Freitas.

A reconfiguração do campo da pós-graduação e da pesquisa na universidade à luz de mudanças jurídico-políticas decorrentes das “políticas de inovação” no Brasil : o caso UFU / Leonardo Freitas Sacramento. -- São Carlos : UFSCar, 2011.

210 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2011.

1. Universidades e faculdades - pós-graduação. 2. Universidade Federal de Uberlândia. 3. Mundialização do capital. 4. Pesquisa. 5. Inovação. 6. Ciência e tecnologia. I. Título.

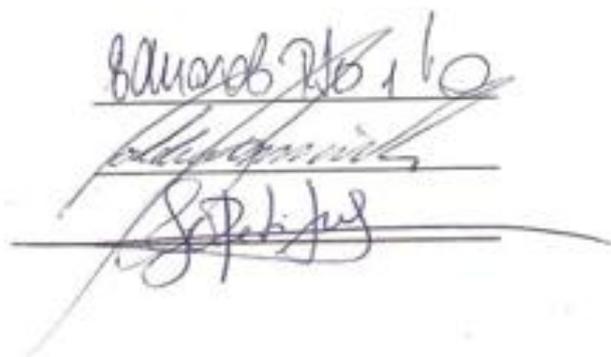
CDD: 378.1553 (20ª)

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Eduardo Pinto e Silva

Prof. Dr. Valdemar Sguissardi

Prof. Dr. João dos Reis Silva Junior

Handwritten signatures of the examiners, each written over a horizontal line. The signatures are in blue ink and appear to be: 'Eduardo Pinto e Silva', 'Valdemar Sguissardi', and 'João dos Reis Silva Junior'.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer o GEPEFH pelos momentos de aprendizagem e debate sobre políticas públicas de ensino superior.

Gostaria de agradecer a banca por ter dedicado muitas horas em minha qualificação para apontamentos e indicações sobre o trabalho.

Agradeço imensamente o Prof. Eduardo por ter me aceitado como mestrando e ter contribuído em muito para minha formação intelectual.

Agradeço as escolas, gestores e professores das escolas que passei, principalmente de Sertãozinho, que permitiram que, em momentos cruciais, pudesse me afastar das atividades para cursar as disciplinas do programa e participar de eventos científicos. Todos foram sempre cordiais, prestativos e compreensivos.

Por fim, agradeço à minha companheira e à minha mãe pelo incentivo e companheirismo.

Lista de Siglas e Abreviaturas

ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Empresas Inovadoras

APL – Arranjo Produtivo Local

BDMG – Banco de Desenvolvimento Econômico do Estado de Minas Gerais

BGCT – Bolsa de Gestão em Ciência e Tecnologia

BIC – Bolsa de Iniciação Científica

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

C&T – Ciência e Tecnologia

CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais

CEPAP – Central de Projetos e Apoio ao Pesquisador

CETEC – Centro Tecnológico de Minas Gerais

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CIAEM – Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras

CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

CONPEP – Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação

CONSUN – Conselho Universitário

CPA – Comissão Própria de Avaliação

CRIATEC – Programa de Capital Semente

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

CT-INFRA – Comissão Institucional de Infraestrutura de Pesquisa

DICOL – Divisão de Compras e Licitações

DICOP – Divisão de Convênios e Projetos

DIRPE – Diretoria de Pesquisa

DIRPG – Diretoria de Pós-Graduação

DIPSE – Divisão de Contratos e Prestação de Serviços

DTI – Departamento de Tecnologia da Informação

EBT – Empresa de Base Tecnológica

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPAMIG – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

EVTECIAS – Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Comercial, Ambiental e Social

FAEMG – Federação da Agricultura de Minas Gerais

FAMED – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia
FAPEMIG – Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAU – Fundação de Apoio Universitário
FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais
FECOMÉRCIO – Federação do Comércio de Minas Gerais
FIEMG – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FIIT – Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
FUNED – Fundação Ezequiel Dias
GERES – Grupo Executivo para a Reformulação da Educação Superior
ICT – Instituição Científica e Tecnológica
ICTMG – Instituição Científica e Tecnológica do Estado de Minas Gerais
IEBT – Incubadora de Empresas de Base Tecnológica
IED – Investimento Externo Direto
IFES – Instituições Federais de Ensino Superior
IGC – Índice Geral de Cursos
IGBE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INDI – Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INETEC – Incubadora de Empresas de Tecnologia de *Software*
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IPIT – Instituição Privada de Inovação Tecnológica
ISBN – *International Standard Book Number*
ISI – *Institute for Scientific Information*
ISSN – *International Standard Serial Number*
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LIT – Lei de Inovação Tecnológica
MARE – Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado
MBA – *Master of Business Administration*
MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC – Ministério da Educação
MPE – Micro e Pequena Empresa

NAPI – Núcleo de Apoio a Patentes e à Inovação

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

NTQI – Núcleo de Tecnologia da Qualidade e da Inovação

NUPES – Núcleo de Pesquisas sobre o Ensino Superior

PAPPE – Programa de Apoio à Pesquisa à Micro e Pequenas Empresas

PBDCT – Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PCI – Programa de Capacitação Institucional

PCT – *Patent Cooperation Treaty*

PDTA – Programa de Desenvolvimento Tecnológico na Agricultura

PDTI – Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PII – Programa de Incentivo à Inovação

PMDES – Plano Mineiro de Desenvolvimento Econômico e Social

PMDI – Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNPG – Plano Nacional de Pós-Graduação

PRIME – Programa Primeira Empresa Inovadora

PROGER – Procuradoria Geral da Universidade Federal de Uberlândia

PROMITEC – Programa de Apoio Financeiro à Micro e Pequenas Empresas de Base Tecnológica

PROPP – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

PROUNI – Programa Universidade para Todos

PSEC – Plano Setorial de Educação e Cultura

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMC – Organização Mundial do Comércio

OSCIP – Organização da Sociedade Civil para o Interesse Público

RECAP – Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras

REPES – Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação

REUNI – Programa de Reestruturação e Expansão da Educação Superior

SAP – Sistema de Acompanhamento de Projetos

SCIELO – *Scientific Electronic Library Online*

SDE – Solicitações de Despesas

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SECTES – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais

SIMI – Sistema Mineiro de Inovação

SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

SNI – Sistema Nacional de Inovação

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

TIB – Tecnologia Industrial Básica

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

TRIPs–*Agreement on Trade Related of Intellectual Property Rights* (Acordo sobre os Aspectos de Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio)

TRISOFT – Agente Softex do Triângulo

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

UFLA – Universidade Federal de Lavras

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

RESUMO

O objetivo neste estudo foi o de analisar a influência de mediações jurídicas, políticas e institucionais em algumas mudanças na pós-graduação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Para isto, buscou-se elucidar, por meio da análise de documentos diversos (leis, portarias, resoluções, decretos, editais, Planos Nacionais de Pós-Graduação etc.) e de dados da pós-graduação brasileira, da FAPEMIG e da UFU, as formas pelas quais as diretrizes induzidas pelas mudanças jurídico-políticas da pós-graduação nacional e pelos sistemas nacional e mineiro de inovação estão sendo apropriadas e objetivadas na UFU. Analisou-se a relevância das disposições legais da reforma universitária na consolidação de um novo paradigma avaliativo do professor-pesquisador, que instituiu e legitimou uma gestão heterônoma fundamentada no *produtivismo acadêmico*. Argumentou-se que essas reformas coadunaram-se aos fundamentos da Reforma do Estado e ao ajuste da economia brasileira ao capital mundializado. Apontou-se para a reconfiguração das práticas e cultura universitárias no sentido do atendimento às demandas do setor empresarial e interesses e necessidades do capital produtivo. Analisou-se a importância da atuação de órgãos nacionais de fomento à pesquisa e de avaliação, como o CNPq, a FINEP e a CAPES, assim como de órgãos do Estado de Minas Gerais, como a FAPEMIG, que foram fundamentais para a instituição de mudanças da pós-graduação na UFU, particularmente para a implementação de uma política de inovações e de progressiva difusão de pesquisas e conhecimentos aplicados e de caráter predominantemente instrumental. Considerou-se que as inovações e sua difusão se dão por intermédio de parcerias público-privadas e da criação de estruturas institucionais que possibilitam a comercialização de conhecimentos e produtos que, potencialmente, favoreceriam a produção de mercadorias com alto valor agregado. Considerou-se que os documentos analisados foram mediações necessárias para a criação de instâncias universitárias que, por sua vez, se configuraram e se configuram como articuladores da relação entre professores-pesquisadores, FAPEMIG e mercado, com destaque para o Núcleo de Inovação *Intelecto/UFU*, a Fundação de Apoio Universitário e o Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras. Concluiu-se que a reestruturação das práticas de pesquisa e a criação destas novas estruturas institucionais, que possibilitam difundir o conhecimento delas derivado, tendem a favorecer e intensificar o intercâmbio universidade-empresa, uma vez que teriam sido predominantemente orientadas pelo escopo de tornar a UFU mais afeita ao capital privado.

Palavras-chave: Universidade Federal de Uberlândia, Mundialização do Capital, Pesquisa e Inovação, Ciência e Tecnologia

ABSTRACT

The aim of this study was the analysis of the influence of legal, political and institutional mediations in some changes in the post-graduation course of the Federal University of Uberlandia (UFU). We sought to elucidate, through the analysis of various documents (laws, ordinances, resolutions, decrees, edicts, Postgraduate National Plans, etc.) and data from Brazilian post-graduate courses at FAPEMIG and UFU, the ways in which the guidelines induced by the legal-political changes of the national postgraduation system and by the national and Minas Gerais State innovations which are being framed in the UFU. We analyzed the relevance of the laws of the university reform in the consolidation of a new evaluation paradigm of the teacher-researcher, who established and legitimized a heteronomous management based on academic productivism. It was argued that such reforms are in line to the foundations of the State Reform and the adjustment of the Brazilian economy to mundialization of capital, the reconfiguration of the practices and culture in the university, with the aim of meeting the demands of the business sector and the needs and interests of productive capital, were also mentioned. We analyzed the importance of the role of national bodies to encourage research and evaluation, such as CNPq, FINEP and CAPES, as well as organs of the State of Minas Gerais, FAPEMIG particularly, which were fundamental to the institution of changes in the postgraduate studies at UFU, particularly for the implementation of a policy of innovation and progressive dissemination of research and applied knowledge of predominantly instrumental character. It was felt that innovation and its diffusion take place through public-private partnerships and the creation of institutional structures that enable the commercialization of knowledge and products that potentially could improve the production of goods with high added value. It was considered that the documents analyzed were necessary mediations to create university instances, which, in turn, have taken shape and are configured as articulating the relationship among teacher-researchers, FAPEMIG and market, especially the Center for Innovation Intellect/UFU, the Foundation for University Support and Incubation Centre for Entrepreneurial Activities. It was concluded that the restructuring of research practices and the creation of these new institutional structures, which enable the spreading of the knowledge from them derived, tend to promote and intensify the exchange between university-enterprise, since they would have been predominantly driven by the scope of making UFU more adjusted to private capital.

Key-words: University of Uberlandia, Mundialization of Capital, Research and Innovation, Science and Technology

Sumário

INTRODUÇÃO	17
1. AJUSTE ECONÔMICO, REFORMA DO ESTADO E POLÍTICAS DE INOVAÇÃO: A PRODUÇÃO E A DIFUSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO CONTEXTO DA MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL	22
1. Mundialização do capital e universidade estatal	22
2. ANÁLISE DAS MUDANÇAS JURÍDICO-POLÍTICAS DA PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL: PESQUISAS APLICADAS E PRODUTIVISMO ACADÊMICO.....	46
1. O surgimento dos princípios políticos e jurídicos da inovação na universidade.....	46
2. A nova legislação para o ensino superior: a criação de dispositivos legais que aproximam as universidades estatais do setor empresarial.....	74
3. O sistema mineiro e sua complementaridade com o Sistema Nacional de Inovação.....	97
3. A MATERIALIZAÇÃO DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.....	105
1. As especificidades institucionais da UFU	105
2. O papel da FAPEMIG na UFU: fundo público e professor-pesquisador articulados ao capital privado	120
3. As mediações legais da UFU com os professores-pesquisadores e com o mercado.....	137
4. A funcionalidade institucional da FAU.....	154
5. O Núcleo de Inovação Tecnológica <i>Intelecto/UFU</i> e sua mediação com o mercado.....	161
4. CONCLUSÃO.....	177
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	182
6. ANEXOS.....	193
1. Anexo 1.....	194

2. Anexo 2.....	198
3. Anexo 3.....	205
4. Anexo 4.....	207
5. Anexo 5.....	209

INTRODUÇÃO

O presente estudo, intitulado *A reconfiguração do campo da pós-graduação e da pesquisa na universidade à luz de mudanças jurídico-políticas decorrentes das “Políticas de Inovação” no Brasil: o caso da UFU*, procura analisar o papel mediador dos processos jurídico, político, institucional e organizacional na aproximação entre universidade estatal pública e setor empresarial. Este não é um processo simples. É um processo repleto de contradições e nuances.

A escolha do objeto deu-se em função das mudanças observadas no trabalho do professor-pesquisador e no conjunto legal relativo à pós-graduação formulado nos últimos anos, com base na Reforma do Estado e no ajuste da economia brasileira à mundialização do capital (CHESNAIS, 1996).

A Universidade Federal de Uberlândia é uma instituição que, segundo dados comparativos de pesquisa realizada por Sguissardi e Silva Júnior (2009), apresenta significativa expansão de sua pós-graduação de 1995 a 2005, em meio às principais medidas governamentais que induziram o aumento de matrículas de graduação e pós-graduação nas universidades federais. Porém, tais dados devem ser relativizados quando são analisados os dados absolutos, pois, se por um lado a UFU expandiu as matrículas de mestrado e doutorado na ordem de 422%, sendo a evolução do número de cursos de mestrado de 214,3% e de doutorado de 400%, no período de 1995 a 2005, por outro se nota a pouca quantidade de cursos existentes em 1995 – 7 de mestrado e 2 de doutorado –, o que explica, em parte, o aumento substancial dos dados relativos. Contudo, consideramos plausível a hipótese de que se não houvesse existido determinados fatores indutores, as matrículas e os cursos não teriam se expandido tão intensamente. Dessa forma, parte-se da hipótese de que, pelas mediações política, jurídica, institucional e organizacional, tenha ocorrido na Universidade Federal de Uberlândia uma indução da expansão dos cursos e matrículas da pós-graduação, o que significaria considerar que tal expansão não é natural, mas, outrossim, fruto de políticas públicas de alguma forma articuladas aos interesses do capital privado.

As transformações ocorridas na Universidade Federal de Uberlândia poderiam ser consideradas uma materialização das políticas nacional e estadual de inovação, cuja consolidação seria perpassada pela pós-graduação. A política de inovação, por sua vez, pressuporia a assunção de premissas da reforma gerencial e do ajuste da política econômica à mundialização do capital. Dentre os princípios da Reforma do Estado estão a avaliação heterônoma, o autorrefenciamento, a racionalização dos gastos sociais e o

direcionamento do fundo público para o capital, a fim de propiciar a valorização do capital financeiro e produtivo de forma articulada ao processo de desenvolvimento de pesquisas e de produção de conhecimento e tecnologias aplicadas.

No caso brasileiro, a política de inovação é dependente da pós-graduação da universidade estatal pública, instrumento estatal que reúne condições de promoção de pesquisa aplicada. Como demonstra Carlotto (2008, p. 108), as empresas brasileiras – no auge do fortalecimento do discurso e de alguns mecanismos de financiamento público para empresas, como os Fundos Setoriais, a Lei de Patentes, a Lei do Audiovisual, a Lei de Cultivares e a Lei do Programa de Computador, e no caso mineiro, de crescimento da atuação da Fundação de Amparo para a Pesquisa no Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) – diminuíram a quantidade de atividades inovadoras na empresa, quando comparados os triênios de 1998-2000 e 2001-2003, segundo a Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O Estado seria alçado ao posto de principal agente financiador e indutor de promoção de práticas inovadoras, uma vez que o setor industrial do país está concentrado majoritariamente em multinacionais,¹ o que faria com que a política de inovação promovesse práticas de apropriação de tecnologias pelo capital mundializado. Este processo foi intitulado no presente trabalho de “sucção de tecnologias” (CHESNAIS, 1996), processo no qual o capital mundializado se apropriaria do conhecimento produzido para sua valoração mediante o estabelecimento de parcerias, acordos ou “alianças estratégicas” com universidades e centros de pesquisa ao redor do

¹ Segundo Carlotto (2008, p. 111-112), parafraseando pesquisa realizada por Amsden (2001), “o Brasil não possui nenhum grupo industrial dentre as 50 maiores empresas dos países em desenvolvimento. Além disso, ainda segundo dados apresentados pela autora, dentre as dez maiores empresas do Brasil, em 1993, sete eram grupos financeiros e três, construtoras. Ou seja, dentre as dez maiores firmas do país nenhuma tinha como atividade principal a indústria”. Consultando dados oficiais de 2010 em vendas, lucro, bens e valor de mercado da *Revista Forbes*, entre as dez maiores empresas com atividades no país não consta nenhuma que possua como atividade principal a indústria e que tenha capital nacional. Constam cinco empresas privatizadas nas áreas de siderurgia, mineração, energia e telecomunicações, três bancos, uma empresa de alimentação e uma da área petrolífera. Informação retirada do site http://www.forbes.com/lists/2010/18/global-2000-10_The-Global-2000_Country.html. Acesso em 15 de março de 2011.

mundo. A oferta de universidades e centros de pesquisa por parte do Estado, segundo Chesnais (1996), seria fator de atratividade para o capital mundializado, que, baseado na rapidez do binômio investimento/retorno, apropriar-se-ia do conhecimento produzido e o incorporaria ao produto, agregando-lhe valor.

Nesse sentido é que poderiam ser compreendidas as mudanças do estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, qual seja, vinculadas às mudanças do regime disciplinar/estatal de produção e difusão de ciência (CARLOTTO, 2008). A avaliação da CAPES, os editais dos órgãos de fomento, a regulamentação das fundações de direito privado, as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), a incubação de empresas etc., seriam as mediações consubstanciadas pelo Estado para propiciar a aproximação entre universidade, professores-pesquisadores e o mercado.

O professor-pesquisador, no caso da UFU, seria partícipe ativo do processo de aproximação entre universidades e empresas. Dados demonstram uma ativa relação entre professores e empresas localizadas em Uberlândia e no Triângulo Mineiro antes da instituição do NIT *Intelecto/UFU*, já que 54,8% dos 111 professores entrevistados, em sondagem quando da implantação da agência, manifestaram que já haviam prestado algum tipo de serviço para empresas, enquanto que 35% das 42 empresas sondadas com potencial inovador haviam estabelecido alguma parceria na UFU para projetos de inovação.²

A institucionalização da política de inovação pressuporia uma cultura universitária específica, na qual o professor-pesquisador incorporaria em seu trabalho as demandas do setor empresarial. Os editais da UFU, assim como os da FAPEMIG, em certa medida, propiciariam o desenvolvimento de uma cultura pragmática na universidade, da graduação à pós-graduação. A cultura pragmática pró-inovação, aliada às novas disposições jurídicas, permitiria que o professor pudesse estabelecer parcerias com o capital privado sem problemas de ordem legal e/ou institucional.

A Lei de Inovação Tecnológica, por sua vez, pode ser analisada como a grande síntese da política nacional de inovação. Ela objetiva a criação do Sistema Nacional de

² Quando da criação da Agência *Intelecto/UFU*, segundo o *Relatório de Gestão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação*, foi feita uma pesquisa entre professores com potencial para inovação e empresas que haviam demonstrado interesse em estabelecimento de parcerias com a universidade. O assunto será trabalhado no capítulo III.

Inovação (SNI) e subsidia o arcabouço jurídico-institucional do sistema mineiro de inovação objetivado nas práticas do governo de Minas Gerais, da FAPEMIG e da UFU. Como diz Carlotto (2008, p. 100),

(...) a Lei de Inovação de 2004 atua, primeiramente, no sentido de *permitir o engajamento das instituições públicas e de seus pesquisadores no processo de exploração comercial da pesquisa científica, em diferentes níveis e formatos*. Paralelamente, a lei busca, também, *aumentar o controle do governo sobre as ações das instituições estatais* – que são obrigadas a criar núcleos de transferência, a adotar medidas de gestão de inovação e a informar ao MCT a sua política de propriedade intelectual, as criações realizadas e protegidas e os contratos firmados – e das *instituições estatais sobre os próprios pesquisadores “públicos”* – que estão proibidos de divulgar qualquer resultado ou informação de pesquisa sem expressa autorização da sua instituição, o que é o mesmo que dizer que eles estão obrigados a comunicar qualquer aspecto da sua pesquisa que desejem publicar, noticiar ou divulgar (grifos da autora).

A Lei de Inovação promoveria nas universidades mecanismos de capilarização de práticas de inovação e de produção e difusão de pesquisas aplicadas que submeteriam os professores-pesquisadores a um novo estatuto de trabalho, mais afeito ao livre trânsito entre universidades e setor empresarial. Da mesma forma, legitimaria a utilização do fundo público e, grosso modo, a apropriação do *General Intellect* por parte do capital privado mediante instrumentos institucionais criados.³

As instâncias mediadoras da Universidade Federal de Uberlândia entre professor-pesquisador e mercado, que teriam se desenvolvido sob as medidas indutoras

³ Por sua vez, a tentativa do governo central brasileiro em criar mecanismos de patenteamento e de transferência de tecnologia consiste na inserção do Brasil nos termos contratuais do TRIPs (Acordo sobre Aspectos de Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio), que foi um acordo firmado no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC) e que estabelece os parâmetros de proteção à propriedade intelectual. Apesar destes mecanismos e acordos, em certa medida, favorecerem a apropriação pelo capital mundializado do *General Intellect*, este, enquanto propriedade do ser social, coexistiria como generidade, pólo contraditório de sua possível subsunção pelo capital.

de agências de fomento nacionais e estadual e regulações jurídicas, expressariam a materialização da mercantilização do conhecimento na universidade, uma vez que efetivaria institucionalmente as políticas públicas que aproximam a universidade do setor empresarial. O papel das instâncias mediadoras da UFU estaria justamente no direcionamento e indução das pesquisas, formatando-as sob o objetivo de resultarem em produtos que podem ser comercializados, portanto, transformados em forças produtivas e/ou *know-how* de gestão necessários à produção de mercadorias e/ou de serviços e de distribuição de mercadorias de alto valor agregado. Porém, isto não significa que se esteja objetivando demonstrar que de fato esteja ocorrendo tal comercialização; significa tão somente que o objetivo do estudo é a análise do conjunto institucional, jurídico e organizacional da UFU que permitiria tal processo.

Assim, para a elucidação de algumas especificidades do trabalho do professor-pesquisador no atual contexto político, econômico e jurídico da instituição universitária estatal pública, conceitos como trabalho imaterial, trabalho produtivo e trabalho improdutivo, fizeram-se fundamentais. Os conceitos de função da força de trabalho, desenvolvido por Marx no Livro II de *O Capital*, bem como em outros textos, e de *General Intellect*, trabalhado em *Os Grundrisse*, são examinados, procurando delimitar o objeto de pesquisa e algumas problematizações sobre o trabalho do professor-pesquisador, seus possíveis alcances e limites.

A historicização da pós-graduação, através dos Planos Nacionais de Pós-Graduação, permitiu a compreensão da relação e das progressivas aproximações entre pós-graduação e demandas do setor empresarial (estatal e privado). A análise da legislação específica da pós-graduação e das iniciativas do Estado de fomento direto e indireto ao capital privado no que tange à inovação também foi de fundamental importância. No último capítulo, apresenta-se a forma como se materializou a política de inovação na Universidade Federal de Uberlândia através de editais, resoluções, práticas de inovação, a atuação da Fundação de Apoio Universitário (FAU), a criação da Agência *Intelecto/UFU* e do Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (CIAEM) etc. Discute-se a relevância de tais mediações nas relações que se estabelecem entre o capital, a universidade e os professores-pesquisadores, e em que medida elas permitiriam ao capital apropriar-se de tecnologias e serviços para a sua valorização.

Capítulo I

Ajuste econômico, Reforma do Estado e políticas de inovação: a produção e a difusão de ciência e tecnologia no contexto da mundialização do capital

1. Mundialização do capital e universidade estatal

O Brasil passou por uma mudança estrutural iniciada em meados da década de 1980 e realizada de forma mais contundente nas décadas de 1990 e 2000. Mudanças substanciais ocorreram em algumas instituições republicanas do país. Essas mudanças não consistiriam em um simples aprofundamento dos mecanismos relacionados à internacionalização do capital, processo iniciado nas últimas décadas de século XIX e início do século XX. É mais amplo e profundo, pois representaria a universalização do capital mediante a monopolização dos complexos industriais-financeiros nas esferas econômica e social. A mundialização do capital pode ser compreendida como processo de universalização da valorização do capital com base nos complexos industriais-financeiros. Neste processo, verifica-se a busca por uma taxa de lucro monopolística e o estabelecimento de acordos ou alianças estratégicas com os Estados-Nação ao redor do planeta (CHESNAIS, 1996).

A mundialização do capital implica em uma descentralização dos complexos industriais-financeiros em busca de alianças que possibilitem racionalizar os custos da produção, bem como vantagens de valorização de curto e médio prazo. Como argumentam Sguissardi e Silva Júnior (2009, p. 27), “aqui reside a diferença” [entre a internacionalização do capital do final do século XIX e início do XX e a mundialização do capital], “pois a soberania econômica de uma grande empresa poderia sobrepor-se à de um Estado nacional e suas instituições republicanas; destaquem-se, aqui, as universidades”; contudo, internacionalização e mundialização não são processos contraditórios, pois “a mundialização deve ser pensada como uma fase específica do processo de internacionalização do capital e de sua valorização, à escala do conjunto das regiões do mundo onde há recursos ou mercados, e *só a elas*” (CHESNAIS, 1996, p. 32-grifos do autor).⁴

⁴ Sob uma compreensão histórica da mundialização do capital, Chesnais (1996, p. 34) argumenta ser ela a resultante de dois processos distintos, mas intimamente interligados: “O primeiro pode ser caracterizado como a mais longa fase de acumulação ininterrupta do capital que o capitalismo conheceu desde 1914. O segundo diz respeito às políticas de liberalização, de

As políticas de Estado no Brasil, no contexto da mundialização do capital, construíram duas esferas para as instituições estatais de ensino superior, a saber, a pública e a mercantil. Como argumentam Sguissardi e Silva Júnior (2009, p. 36), as reformas empreendidas pelo então ministro do Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado (MARE), Luís Carlos Bresser-Pereira, se de certa forma não conseguiram “transformar as universidades estatais públicas em organizações sociais (fundações públicas de direito privado), por meio do terceiro e quarto setores, institucionalizou a nova contradição entre o Estado e o mercado”. Por sua vez, “isto produziu a emergência de outras relações no âmbito do Estado: estatal/público, estatal/mercantil, privado/mercantil e privado *scritto sensu*, isto é, a prestação de serviços ao mercado por meio do fundo público ou não, mas para captação de recursos”.

A necessidade de transformar as universidades em instrumento de pesquisa aplicada dos parques produtivos é intenção do poder central de longa data, que pode ser averiguada nos documentos oficiais do Estado brasileiro, particularmente os Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPGs). Como teria iniciada a aproximação entre o capital produtivo e as pesquisas empreendidas no âmbito da universidade? Como seria possível direcionar o trabalho do professor-pesquisador aos interesses imediatos da valorização do capital? As respostas a essas perguntas são fundamentais para a compreensão do papel das instâncias mediadoras na Universidade Federal de Uberlândia, como a Fundação de Apoio Universitário, a Agência *Intelecto/UFU*, o CIAEM etc.

O trabalho do professor é imaterial e intelectual. Porém, pode-se argumentar sobre a materialidade de seu trabalho para o capital quando seu produto é incorporado de alguma forma ao processo real de valorização do capital. Esse processo iniciou-se no século XIX nos países de revolução burguesa clássica, ou seja, ocorreu nos países onde se consolidou o capital industrial, bem como mecanismos sociais e políticos que forjavam uma nova subjetividade ligada à produção.⁵ Tal processo, por seu turno,

privatização, de desregulamentação e de desmantelamento de conquistas sociais e democráticas, que foram aplicadas desde o início da década de 1980, sob o impulso dos governos Thatcher e Reagan”.

⁵ Gramsci (2008), em *Americanismo e Fordismo*, tratou deste tema, posicionando o fordismo como uma nova regulação societal de acumulação do capital, e não apenas como uma nova forma de processo de trabalho.

consiste na apropriação do *General Intellect* pelo capital, constituindo uma nova sociabilidade que abrange a totalidade da produção e da reprodução societal.

O trabalho dos professores-pesquisadores formalmente é improdutivo. Todavia, não se pode concluir mecanicamente que seus trabalhos não possuam potencialmente funções produtivas importantes ou até fundamentais para a acumulação do capital. Discordar disto em nome de uma suposta formalidade mecânica do marxismo consiste justamente em negá-lo, além de negar o histórico papel do Estado no fomento do capital, particularmente no Brasil. Esse é o ponto: o professor-pesquisador seria um trabalhador que, ao desenvolver através de seu trabalho as forças produtivas do capital, sob uma série de mediações, aumentaria a cisão entre trabalhador fabril e capital, expresso no sistema autônomo de máquinas. Mesmo que não se constituísse formalmente em um trabalhador produtivo, estaria imerso na sociabilidade do capital, de que a empregabilidade e a produtividade são sustentáculos.

Dessa forma, a especificidade do trabalho do professor-pesquisador está na produção sistemática do *General Intellect* em sentido lato, em que a universidade assume a função institucional de agente da reprodução social das relações de produção ao propiciar a apropriação privada do *General Intellect*.⁶

⁶ O ato de produção do conhecimento é social, porém, em uma sociedade dividida economicamente e politicamente em classes sociais, a apropriação torna-se privada, através de um conjunto de mecanismos político-sociais. No caso das universidades, o conjunto institucional de medidas dar-se-ia na sociedade contemporânea pela negação da universalidade do conhecimento produzido e pela potencial comercialização dos resultados da pesquisa. Desse modo, segue o seguinte pensamento de Marx: “A acumulação do saber e da destreza, das forças produtivas gerais do cérebro social, com respeito ao trabalho, é absorvida pelo capital e se apresenta por fim como propriedade do capital, e ingressa como verdadeiro meio de produção ao processo produtivo. A *maquinaria*, pois, apresenta-se como a forma mais adequada do *capital fixo* e o *capital fixo* – enquanto se considera o capital em sua relação consigo mesmo – como a *forma mais adequada do capital em geral* (MARX, 1978b, p. 220- grifos do autor)”. Porém, isto não quer dizer que a materialização do conhecimento dá-se unicamente pela maquinaria ou pelo capital fixo, pois a materialização do conhecimento expressa os condicionantes objetivos e subjetivos da prática social: “O desenvolvimento do capital fixo revela até que ponto o conhecimento ou *knowledge* (saber) social geral se tem convertido em força produtiva imediata e, por outro lado, até que ponto as condições do processo da vida social mesma têm entrado sob as condições do *General Intellect* e remodeladas conforme o mesmo.

As reformas empreendidas no Estado brasileiro procuraram formar, parafraseando Chesnais (1996), “alianças estratégicas” entre o capital mundializado e setores do Estado, provocando mudanças nas suas instituições republicanas. O Estado passa a assumir perspectiva focal, adotando o corolário do *Consenso de Washington*, que, mediante novo marco regulatório, buscou aprofundar a divisão internacional do trabalho que permitisse a movimentação de capital através dos investimentos externos diretos (IED) ou da simples movimentação financeira, avançando para a equalização decrescente das taxas diferenciais de lucro e de exploração.

Com a ampla movimentação de capitais, em concorrência oligopólica, um dos critérios de estabelecimento de capital em um país seria a capacidade do Estado-Nação em instituir mecanismos de divisão de riscos e custos. Por sua vez, os acordos e parcerias firmados entre capital mundializado e instituições estatais situar-se-iam na necessidade do capital em diminuir os efeitos da queda tendencial da taxa de lucro e dos Estados em atrair capital de investimento, presos que estão nos limites da valorização financeira:

Como circunstância necessária à existência da globalização nas relações de produção e de distribuição, a equalização descendente das taxas de exploração diferenciais afeta cada um dos países capitalistas avançados, mesmo os mais ricos. Aqui já não há espaço nem para relações de trabalho paternalistas, por mais “tradicionais” e “profundamente enraizadas” que possam ser, nem de fato, para evitar permanentemente o severo impacto negativo da onipresente crise estrutural, *por meio das vantagens do comércio e da tecnologia* (MÉSZÁROS, 2006, p. 37-grifos nossos).

Até que ponto as forças produtivas sociais são produzidas não somente em forma de conhecimento, senão como órgãos imediatos da *prática social, do processo vital real*” (MARX, 1978, p. 230-grifos do autor).* No caso da política de inovação, forma-se uma nova subjetividade que explica e ao mesmo tempo respalda a objetividade das políticas de inovação, ou seja, o professor-pesquisador assume os preceitos da política de inovação, internalizando seus objetivos, bem como seus aspectos inerentes, como os critérios produtivistas da CAPES, o Currículo Lattes, a pesquisa por encomenda, a prestação de serviços para a iniciativa privada, o trabalho nas fundações etc. * Tradução livre do espanhol.

O Estado brasileiro, historicamente sempre atuante no processo produtivo, passou a consolidar uma política de regulação e privatização de setores antes considerados estratégicos. As reformas estruturais buscavam a desvalorização da força de trabalho, inclusive da improdutiva, concomitante a um conjunto de regulações que objetivavam fomentar o capital privado nos interstícios do aparelho de Estado.

Sob esse prisma se reorganiza o sistema de ensino superior. O Estado brasileiro, mediante o discurso da administração gerencial, passou a instituir legislação que permitia a interação entre capital privado e pesquisas estatais. Destaca-se que esse processo iniciou-se no século XIX,⁷ mas nem por isso se pode intitulá-lo de natural e óbvio. É preciso compreender como esse processo se deu no Brasil, com as suas especificidades.

Uma das grandes diferenças da forma como outrora se fomentava o capital privado da atual é o modo de inserção do Estado no sistema produtivo. Antes o Estado construía empresas produtivas em áreas de poucas vantagens iniciais, com alta rotação;

⁷ A seguinte passagem de Hobsbawn (1996, p. 70) atesta que a vinculação entre universidades e setor produtivo é um mecanismo histórico largamente utilizado pelo capital: “Com poucas exceções, as principais invenções técnicas da primeira fase industrial não exigiam conhecimento científico muito avançado. Felizmente para a Inglaterra, elas estavam dentro da possibilidade de compreensão de homens práticos, experientes e de bom senso, como George Stephenson, o grande construtor de estradas de ferro. A partir da metade do século [XIX], as coisas se modificaram. O telégrafo estava fortemente ligado à ciência acadêmica, através de homens como C. Whetstone (1802-75), de Londres, e William Thompson (Lorde Kelvin) (1824-1907), de Glasgow. A indústria de corantes artificiais, um triunfo de síntese de massa química – apesar de seu primeiro produto (a cor violeta clara) não ser aclamado mundialmente por suas qualidades estéticas –, nasceu de um laboratório dentro de uma fábrica. Assim também ocorreu com os explosivos e a fotografia. Pelo menos uma das inovações cruciais na produção de aço, o processo Gilchrist-Thomas ‘básico’, veio através da educação superior. Como testemunham as novelas de Júlio Verne (1828-1905), o professor tornou-se uma figura industrial mais importante do que nunca: não foi o grande L. Pasteur (1822-95) que os produtores de vinho na França foram procurar para resolver um difícil problema? Acima de tudo, o laboratório de pesquisa tornou-se parte integrante do desenvolvimento industrial. Na Europa, ele permaneceu ligado à universidade ou instituições similares – a de Ernst Abbe em Iena desenvolveu as famosas peças de fabricação Zeiss –, mas nos Estados Unidos o laboratório puramente comercial já havia aparecido no limiar das companhias telegráficas”.

agora, porém, o Estado insere-se de forma complementar ao setor produtivo, dirigindo somas de capital para investimento e saneamento de dívidas e atuando na maximização da exploração, seja pela flexibilização legal sobre a força de trabalho a fim de aumentar a mais-valia absoluta, seja pelo fomento a um sistema produtivo inovador que aumente a mais-valia relativa. Disso se segue que o atual papel do Estado é consolidar uma política de superexploração, expressando a forma pela qual o Brasil se inseriu na concorrência oligopólica do capital mundializado e procurando estabelecer uma relação subimperialista⁸ com outros países.

Nesse sentido, as universidades estatais estariam sendo direcionadas para a política de inovação. Contudo, esse processo não compreenderia somente a pesquisa em si. Para que as universidades pudessem ser direcionadas para o atendimento da demanda do capital privado, necessitava-se de uma nova ordem institucional e cultural na universidade. Isto, em certa medida, foi alcançado pela legislação nacional, que, da década de 1990 em diante, passou a ter peso considerável para a ordem institucional das universidades.

O peso das novas tecnologias, ou melhor, da “sucção de tecnologias”,⁹ como diz Chesnais (1996), aumentou sobremaneira em importância para a valorização do capital

⁸ Sobre os conceitos de superexploração e de subimperialismo, ver *Dialética da Dependência*, de Marini (2005, p. 177), em especial sua conclusão sobre o progresso técnico nas economias chamadas de “dependentes”: “A difusão do progresso técnico na economia dependente seguirá, portanto, junto a uma maior exploração do trabalhador, precisamente porque a acumulação continua dependendo fundamentalmente mais do aumento da massa de valor – e portanto da mais-valia – que da taxa de mais-valia”. Sobre o conceito de subimperialismo e sua aplicabilidade para o atual contexto brasileiro, ver também Bueno e Seabra: “Portanto, a formulação de Marini aponta que as condições necessárias de uma dinâmica subimperialista seriam a presença simultânea, nos países dependentes, de i) uma integração aos centros imperialistas que abra espaços para políticas externas relativamente autônomas; ii) um patamar internacional da composição orgânica do capital que aponte para os mercados externos como forma de resolver entraves de acumulação, e iii) contextos da luta de classes em que as alianças no interior da burguesia sustentem a busca da ampliação dos mercados externos como elemento unificador” (2009, p. 2).

⁹ “Sucção de tecnologias” é compreendido no presente trabalho como a capacidade dos complexos industriais-financeiros de absorverem tecnologias produzidas por outras instituições, internalizando tais tecnologias em seus processos produtivo e circulatório mediante um conjunto

mundializado, de modo que “a vinculação entre conhecimento científico fundamental e tecnologia tornou-se sensivelmente mais estreita”. Na sociedade contemporânea, “assiste-se a uma interpenetração entre tecnologia industrial, de finalidade competitiva, e a pesquisa de base ‘pura’, sem falar na ‘pesquisa fundamental orientada’” (CHESNAIS, 1996, p. 142).

Assim, a “sucção de tecnologias” orientar-se-ia para a racionalização dos custos do capital produtivo, que deslocaria tais custos para o Estado na medida em que os professores-pesquisadores realizassem pesquisas orientadas no âmbito da universidade estatal. O capital constante e parte do capital variável seriam assumidos pelo Estado, cabendo aos complexos industriais-financeiros a apropriação do conhecimento produzido (*General Intellect*), ao mesmo tempo em que se forjaria uma subjetividade empresarial na universidade.¹⁰

Desde então, a reforma do ensino superior passou a ser um imperativo que, por sua vez, deveria estar vinculada à Reforma do Estado e das instituições republicanas brasileiras. Primeiramente, por deter a pesquisa como um dos seus fundamentos, algo essencial para uma economia de manufaturados voltada para o mercado interno e externo. Em segundo, por ser um dos principais lócus de atuação do capital privado prestador de serviços, principalmente nas Instituições de Ensino Superior privadas.¹¹ Desse modo, a legislação consolidou a ideologia da empregabilidade, do professor-pesquisador empresário e da universidade de gestão heterônoma entre seu corpo docente,¹² pois tais fundamentos orientam uma nova subjetividade que permite a aproximação entre professores-pesquisadores e capital produtivo.

de mediações institucionais, como contratos com pequenas empresas de alta tecnologia, contratos com universidades e centros de pesquisa etc.

¹⁰ No capítulo III será analisada a relação das empresas incubadoras em Uberlândia com os professores e alunos da UFU e como se tornam prestadoras de serviços para empresas maiores, geralmente multinacionais.

¹¹ A expansão do ensino superior privado não é objeto da presente pesquisa. Contudo, sobre o assunto, recomenda-se Silva Júnior e Sguissardi (2001).

¹² Um dos fenômenos da gestão heterônoma está na constante disputa por financiamento entre os professores-pesquisadores, consequência, por sua vez, da consolidação de um sistema padronizado de avaliação vinculado a financiamento de pesquisa: “(...) as notas atribuídas aos programas instituem uma concorrência pelos recursos financeiros. Instaura-se verdadeira competição entre os pesquisadores de uma mesma área. Acirra-se a pressão sobre eles, sobre

A reforma do Estado e das universidades seria efetivada em função da necessidade de valorização do capital em um novo patamar, agora planetário sob a preponderância da valorização financeira do capital, cuja minimização dos riscos seria um dos eixos de atração de capital:

Num contexto de rápida mudança tecnológica, os acordos de cooperação e as alianças estratégicas são um meio que permite às empresas, minimizando riscos e mantendo a possibilidade de se descomprometerem, obter os recursos complementares e insumos tecnológicos essenciais (CHESNAIS, 1996, p. 143-144).

As universidades são uma das formas com que o capital divide os riscos da inovação tecnológica. Os NITs e demais instâncias mediadoras surgem neste contexto, já que objetivam o patenteamento e a transferência de tecnologia no âmbito da universidade, de modo que, segundo enfatiza conceituação legal (Lei de Inovação Tecnológica), tornam-se instituições estatais que promovem a comercialização de pesquisas e a mercadorização de produtos oriundos de pesquisas.

Este é um aspecto qualitativo dos IEDs, que se movimentam com o escopo de estabelecer acordos e alianças que propiciem uma taxa de lucro mais vantajosa frente aos concorrentes. A “sucção de tecnologias” locais é um dos principais objetivos dos IEDs, uma vez que as operações dos complexos industriais-financeiros visam o acompanhamento da produção tecnológica e de insumos “junto às universidades, centros de pesquisa públicos e pequenas firmas de alta tecnologia” (CHESNAIS, 1996, p. 153). A apropriação de tecnologias produzidas em universidades e centros públicos de pesquisa por parte dos complexos industriais-financeiros consiste na internalização de uma externalidade, ou seja, na apropriação no processo de valorização do capital de algo que em si não é um componente do capital. A reforma do Estado buscou um ajuste das instituições republicanas, que incorporaria algumas de suas atividades ao movimento de valorização do capital. Chesnais (1996, p. 153) sobre isto diz o seguinte:

seus orientandos no doutorado, no mestrado e na iniciação científica (afetando aí os alunos de graduação que, eventualmente, pretendam seguir a carreira acadêmica) e sobre a própria coordenação, além de propiciar uma quase ‘caça às bruxas’ interna aos programas, segundo uma pseudo-racionalidade que pode interferir na formação do pós-graduando ou do graduando” (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 48).

São elas [atividades de acompanhamento tecnológico e aquisição de insumos especializados] que asseguram a ‘internalização das externalidades’ no campo da P&D, ou de forma mais crua, a ‘sucção’ de tecnologias de que fala F. Bourguinat. Mesmo quando não toma a forma de ‘roubo’, essa internalização pode se dar mediante contratos de cooperação tecnológica ‘leoninos’, expressão utilizada num relatório americano para definir as relações entre grupos industriais e as pequenas firmas de biotecnologia (OTA, 1984)”.¹³

Dessa forma, os investimentos em pesquisa e tecnologia aumentaram em parte, porém, os complexos industriais-financeiros passaram a estabelecer acordos e alianças estratégicas com instituições do aparelho estatal com o intuito de racionalizar os custos e dividir os riscos dos investimentos. Assim, parte das pesquisas não é empreendida pelos próprios complexos industriais-financeiros. O Estado assume, com o fundo público,¹⁴ a realização de pesquisas para o capital produtivo. Essas pesquisas, que são uma externalidade para o capital produtivo, internalizam-se como componente fundamental e imanente do processo de valorização. Como argumenta Souza (2005, p. 150), “se considerarmos os países desenvolvidos integrantes da OCDE, entre 25% e 65% dos investimentos em ciência e tecnologia (C&T) são feitos diretamente pelo Estado”; o restante das pesquisas, mesmo que formalmente feitas pelo capital privado, “tem como base os incentivos fiscais, pois as empresas descontam do imposto de renda os gastos em C&T”. A Lei de Inovação Tecnológica e a Lei do Bem, dois marcos regulatórios para a pesquisa no Brasil, inserem-se nesse contexto, pois promovem o direcionamento das pesquisas na própria universidade para a comercialização de

¹³ Discorrendo sobre as teses de Bourguinat, Chesnais apresenta a seguinte citação do autor, que relaciona os IED com a sucção de tecnologias locais: “‘Por último’ [e talvez mais importante], diz Bourguinat, ‘existe um componente estratégico evidente na decisão de investimento da companhia. Não somente seu horizonte é sensivelmente mais amplo, como também as motivações subjacentes são muito mais ricas; (...) a ideia de penetração, seja para depois esvaziar os concorrentes locais, seja para sugar as tecnologias locais, faz parte desse aspecto estratégico do investimento direto e, geralmente, está inserido num processo complexo de tentar antecipar as ações e reações dos concorrentes’” (CHESNAIS, 1996, p. 55). O investimento direto externo torna-se fator importante para o que o autor chama de concorrência oligopólica empreendida pelos complexos industriais-financeiros.

¹⁴ Sobre o conceito de fundo público, ver Francisco de Oliveira (1998).

produtos, criam mecanismos mediadores de aproximação entre professores-pesquisadores e capital produtivo, como os NITs e as ICTs, isentam as empresas de alguns investimentos em P&D e desoneram os poucos investimentos realizados em pesquisa dos complexos industriais-financeiros.

A Lei de Inovação Tecnológica permite a apropriação não somente do conhecimento produzido na universidade estatal pública, transformada em estatal mercantil, pelo capital mundializado; permite a apropriação de parte do tempo de trabalho do professor-pesquisador, que potencialmente possuiria funções produtivas.

O próprio processo de reprodução implica *funções* improdutivoas. Trabalha tão bem quanto outro, mas o conteúdo de seu trabalho não gera valor nem produto. Ele mesmo pertence ao *faux fais* da produção. Sua utilidade não consiste em transformar uma função improdutivoa em produtiva, ou trabalho improdutivo em produtivo. *Seria um milagre se semelhante transformação pudesse ser efetuada mediante tal transferência de função.* Sua utilidade consiste muito mais em que uma parte maior da força de trabalho e do tempo de trabalho da sociedade seja imobilizada nessa função improdutivoa (MARX, 1984, p. 97, grifos nossos).

O conceito de funções para compreender a totalidade do tempo de trabalho torna-se importante para o entendimento sobre o papel do professor-pesquisador na sociedade contemporânea. A terminologia *função*, relacionada à potência,¹⁵ propicia a compreensão do caráter do trabalho do professor-pesquisador. Quando ministra aulas e forma mão de obra, o professor-pesquisador possuiria função improdutivoa, mesmo que este trabalho supostamente estivesse relacionado a uma demanda do capital produtivo. Quando trabalha para uma Fundação de direito privado, por exemplo, pode-se

¹⁵ Esta relação é importante por preservar, a nosso ver, a análise empreendida por Marx. Segundo Aristóteles, em *A Física*, a ideia de potência tem como seu pressuposto o movimento, que pode ser um deslocamento ou uma mudança qualitativa. O movimento do capital e da força de trabalho direciona as funcionalidades expressas no tempo de trabalho. No caso do professor-pesquisador, pode assumir função produtiva mesmo que esteja trabalhando sob a tutela jurídica do Estado, pois o resultado de seu trabalho pode vir a ser apropriado pelo capital. Para isto, terá que ter despendido potencialmente tempo de trabalho, que poderá ser apropriado pelo capital quando o produto de seu trabalho transformar-se em mercadoria ou componente do processo de valorização.

compreendê-lo como um trabalhador produtivo. Porém, quando trabalha empregado pelo e para o Estado e a universidade estatal mercantil intercambia o resultado com o capital privado, o trabalho pode ser tipificado como uma função decorrente de uma externalidade do capital que pode ser internalizada, conforme brechas legais, políticas de financiamento de inovação tecnológica e criação de novas estruturas institucionais universitárias (NITs, ICTs, fundações, etc.), ainda que estas não venham a ser, *per si*, geradoras de mais-valia. Assim, é uma internalização de uma externalidade, que orienta parte do tempo de trabalho do professor-pesquisador que, potencialmente, assume funções produtivas.

O conceito de *função em potência* permite que se ultrapasse o par antitético trabalho produtivo e trabalho improdutivo sem negá-los, auxiliando a presente pesquisa para a análise do caráter do trabalho do professor-pesquisador mediado pelas ICTs, NITs, fundações etc. Desse modo, um trabalhador improdutivo pode possuir funções produtivas desde que parte de seu tempo de trabalho venha a ser direcionada para a objetivação de tecnologias necessárias à valorização do capital. É o caso dos Núcleos de Inovação Tecnológica, ICTs e demais instituições mediadoras, que em tese sistematizam, avaliam, patenteiam e transferem quando é viável a tecnologia ou o produto oriundo de pesquisas na universidade. Neste momento, ocorre uma internalização do que é externo à valorização do capital, transformando-se em fator de atratividade de capital:

Essas externalidades são, em grande parte, resultado da ação e dos investimentos do Estado, bem como dos governos regionais e locais. Resultam também do comportamento e dos investimentos das próprias companhias. O papel desses fatores na competitividade sistêmica é mais ambíguo. Quando se combinam com os dois fatores descritos acima, as externalidades são, com certeza, uma fonte de competitividade sistêmica. Caso contrário, são sobretudo um componente importante na 'atratividade' de um país para as multinacionais, um dos elementos da concorrência travada entre os 'locais' para atrair investimentos estrangeiros (CHESNAIS, 1996, p. 123).

O Estado torna-se um instrumento importante para a concentração e centralização de capitais. No que se refere à produção de ciência e tecnologia, o Estado orienta suas instituições republicanas, no caso brasileiro as universidades estatais, para,

além da formação de mão de obra técnico-científica qualificada, possibilitar a incorporação do conhecimento produzido na produção e na circulação de mercadorias e de dinheiro. A aproximação entre capital produtivo e professores-pesquisadores, bem como todas as reformas introduzidas que recaem sobre o trabalho dos professores, fundamentou-se na necessidade do Estado em ativar processos antes consagrados como espaços de antivalor (OLIVEIRA, 1998) para a valorização do capital.

É importante ressaltar que os investimentos em tecnologia e inovação aumentaram, obrigando os complexos industriais-financeiros a “aumentar bastante suas despesas (ou seus investimentos imateriais) em P&D” (CHESNAIS, 1996, p. 143). Porém, como já dito em relação aos investimentos executados nos países da OCDE em P&D, grande parte dos investimentos é realizada pelo Estado, seja em forma de investimento direto, com oferta de mão de obra e produtos mercadorizáveis oriundos de pesquisas em universidades e centros de pesquisa, seja por isenções fiscais. Neste contexto, “os acordos e as alianças estratégicas são um meio que permite às empresas, minimizando riscos e mantendo a possibilidade de se descomprometerem, obter os recursos complementares e insumos tecnológicos essenciais” (CHESNAIS, 1996, p. 144).¹⁶ O estabelecimento de acordos, parcerias e alianças estratégicas entre capital mundializado e Estado permite o aumento da “eficácia dos gastos imateriais” feitos pelo Estado:

A eficácia dos gastos *imateriais* efetuados pelo Estado na P&D e no ensino científico e técnico dependerá, de fato, da propensão das empresas em inovar, bem como *da qualidade das relações que elas estabelecem* com as universidades e com os centros de pesquisa públicos (CHESNAIS, 1996, p. 123-grifos nossos).

¹⁶ Ver-se-á como exemplo deste fator, nos capítulos seguintes, que a Lei de Inovação Tecnológica e a Resolução nº 08/2006 do Conselho Universitário da UFU regulamentam por parte das ICTs o compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais etc., para pequenas e médias empresas produtoras de tecnologia, criando, na prática, *joint-ventures** entre Estado e capital privado.

* *Joint-ventures* consiste em uma associação de empresas que possuem finalidade comum em explorar um determinado negócio.

Os custos da formação do professor-pesquisador, bem como os custos relativos com o trabalho, a patente, a transferência de tecnologia etc., podem ser considerados “gastos imateriais”. Quanto menor o custo que o Estado-Nação transfere para os complexos industriais-financeiros, maior a possibilidade de atração de investimento externo direto. Da mesma forma, quanto melhor e mais ágil a relação entre o aparelho do Estado e o capital produtivo, maiores também as chances de atração de investimento.

Em função disso, a Reforma do Estado fundamentou-se nos pressupostos do gerencialismo, no qual seu aparelho deveria ser diminuído com o intuito de ofertar novos espaços, antes não mercantis ou, como diz Oliveira (1998), espaços do antivalor, transformando-os em instrumentos de valorização do capital, mediante privatizações, terceirizações e alocação do tempo de trabalho de servidores públicos para o atendimento das demandas do capital produtivo. O ajuste no aparelho do Estado, concomitantemente à reestruturação produtiva, partia, além da assunção dos pontos expressos no *Consenso de Washington* e da política do *Fundo Monetário Internacional* (FMI) e outros órgãos multilaterais, da crise generalizada que abarcou todo o mundo e o Brasil. A solução foi a via monetarista e a transformação de países periféricos em plataforma de valorização financeira:

Foi a partir da recessão americana de 1980-1981 e das medidas tomadas para defender a perenidade dos rendimentos do capital monetário, através de uma política de taxas positivas de juros reais, que esses países foram “nomeados” para suportar, cada qual em sua categoria, o peso da crise mundial. O fardo do serviço da dívida e os planos de ajuste estrutural impostos pelo FMI e pelo Banco Mundial deram o quadro de um conjunto de medidas, impondo aos países devedores o pagamento dos juros da dívida e a reorientação de sua política econômica (CHESNAIS, 1996, p. 220).

Luís Carlos Bresser-Pereira foi o propulsor, no governo de Fernando Henrique Cardoso, da adoção de medidas que diminuíram o papel do Estado no conjunto da sociedade, o que não significa que tenha diminuído em relação à economia. Pelo contrário, enquanto que nas políticas sociais o Estado assume viés focal, na economia o Estado assume viés marcadamente universal,¹⁷ já que a área econômica tornou-se alvo

¹⁷ É importante salientar que Bresser-Pereira assume as teses monetaristas sobre as explicações da crise da década de 1980, segundo as quais a crise foi provocada por uma crise fiscal do

de todas as políticas universais, no qual “todo o fundo público volta-se para ela” (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2009, p. 40).

Após o governo Collor, marcado pelo impedimento após escândalos de corrupção e o “raptó” da poupança, assume Itamar Franco, que é sucedido por Fernando Henrique Cardoso, eleito em meio ao sucesso popular do Plano Real. O plano, por sua vez, compreendia, para além da esfera meramente monetária, um programa de reformas que procurava ajustar o Brasil ao novo padrão concorrencial da taxa de lucro monopolista dos grandes complexos industriais-financeiros. Nesta visão, o Estado necessitava de uma nova organização, que consistia em privatizações de setores construídos pelo Estado e na diminuição de seu aparelho, ofertando para o capital privado esferas antes voltadas a políticas sociais. É o caso da educação, saúde, previdência etc., antes objetos de políticas públicas *em tese* universais.

No *Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado* (1995), a premissa que perpassa todo o documento é a distinção entre Estado e aparelho do Estado.¹⁸ Assumindo a tese monetarista,¹⁹ segundo a qual a crise é resultado do déficit fiscal do Estado²⁰ formado ao longo das décadas em função deste ter assumido funções

Estado e não por uma crise de capital, das contradições entre forças produtivas e relações de produção. Nesse sentido, a Constituição Federal teria significado, na visão do autor, um “retrocesso burocrático”, que “resultou da crença equivocada de que a desconcentração e a flexibilização da administração pública que o Decreto-Lei nº 200 teria promovido estavam na origem da crise do Estado, quando esta derivava, antes de mais nada, da crise fiscal a que levou a estratégia desenvolvimentista” (PEREIRA, 2008, p. 81).

¹⁸ Documento de apresentação da Reforma do Estado elaborado pelo MARE.

¹⁹ A tese monetarista ganha força em plena ditadura militar no meio acadêmico com o trabalho realizado por um conjunto de autores, dentre eles Antônio Delfim Neto. Sobre isto, ver Bresser Pereira (1972, p. 59), que assim apresenta as variáveis sob a perspectiva monetarista que explicam os processos inflacionários brasileiros: “Declaram os autores nesse livro que ‘quatro são as variáveis explicativas da inflação brasileira: os déficits do setor público e sua forma de financiamento; as pressões de custo derivadas dos reajustamentos salariais; as pressões de custo derivadas das desvalorizações cambiais; e as pressões derivadas do setor privado na economia’. Todas essas causas são ao mesmo tempo interdependentes e independentes”.

²⁰ Logo na primeira frase da introdução, feita por Fernando Henrique Cardoso, o diagnóstico é apresentado: “A crise brasileira da última década foi também uma crise do Estado. Em razão do modelo de desenvolvimento que Governos anteriores adotaram, o Estado desviou-se de suas

produtivas e ter se “desviado” de suas funções “originárias”, Bresser Pereira assume a distinção entre Estado e aparelho de Estado, manifestando que as reformas tinham por tarefa o aparelho e não o Estado:

A reforma do Estado é um projeto amplo que diz respeito às várias áreas do governo e, ainda, ao conjunto da sociedade brasileira, enquanto que a reforma do aparelho do Estado tem um escopo mais restrito: está orientada para tornar a administração pública mais eficiente e mais voltada para a cidadania (BRASIL, 1995, p. 12).

Reforma do Estado difere de reforma do aparelho do Estado. Reforma do aparelho do Estado consiste em modificações dos mecanismos institucionais, sendo que a reforma do Estado seria tarefa da sociedade. A reforma do aparelho do Estado parte de duas premissas: a primeira é que a crise iniciada na década de 1970 é uma crise de Estado, não de capital, ou em outras palavras, a crise estruturou-se em função da forma como o Estado dispôs seus aparelhos para a reprodução societal; a segunda é que há uma hierarquia das administrações construídas ao longo dos séculos, que se inicia pela administração pública patrimonialista, passando pela administração pública burocrática – expressão do Estado moderno – e termina na administração pública gerencial.²¹

funções básicas para ampliar sua presença no setor produtivo, o que acarretou, além da gradual deterioração dos serviços públicos, a que recorre, em particular, a parcela menos favorecida da população, o agravamento da crise fiscal e, por consequência, da inflação” (BRASIL, 1995, p.6).

²¹ Bresser Pereira assume duas esferas: mercado (ou sociedade) e Estado. A crise dos anos 30 teria sido provocada pelo mercado, enquanto que a crise dos anos 80 e 90 pelo Estado, em virtude de abarcar setores do setor produtivo: “A crise do Estado teve início nos anos 70, mas só nos anos 80 se tornou evidente. Paralelamente ao descontrole fiscal, diversos países passaram a apresentar redução nas taxas de crescimento econômico, aumento do desemprego e elevados índices de inflação. Após várias tentativas de explicação, tornou-se claro afinal que a causa da desaceleração econômica nos países desenvolvidos e dos graves desequilíbrios na América Latina e no Leste Europeu era a crise do Estado, que não soubera processar de forma adequada a sobrecarga de demandas a ele dirigidas. A desordem econômica expressava agora a dificuldade do Estado em continuar a administrar as crescentes expectativas em relação à política de bem-estar aplicada com relativo sucesso no pós-guerra” (BRASIL, 1995, p.10).

No documento abordam-se mecanismos que passaram a existir na ditadura militar que apontavam para uma administração pública gerencial, cujo marco regulatório foi o Decreto-Lei nº 200 de 1967, que descentralizava o aparelho do Estado mediante a criação de autarquias, fundações etc. Outras propostas foram ventiladas e tentadas, mas, para o autor, a Constituição de 1988 consolidou um retrocesso nesta questão, uma vez que garantiu “regalias” para o servidor público, como a aposentadoria integral e a estabilidade “rígida”, pontos a serem revertidos pelo governo de Fernando Henrique Cardoso. Assim, o autor aponta para a necessidade de reativação do ciclo iniciado na ditadura militar:

Neste sentido, são inadiáveis: (1) o ajustamento fiscal duradouro; (2) reformas econômicas orientadas para o mercado, que, acompanhadas de uma política industrial e tecnológica, garantam a concorrência interna e criem as condições para o enfrentamento da competição internacional; (3) a reforma da previdência social; (4) a inovação dos instrumentos de política social, proporcionando maior abrangência e promovendo melhor qualidade para os serviços sociais; e (5) a reforma do aparelho do Estado, com vistas a aumentar sua “governança”, ou seja, sua capacidade de implementar de forma eficiente políticas públicas (BRASIL, 1995, p. 11)

Em um primeiro momento intencionou-se transformar as universidades em organizações sociais, no âmbito do que Bresser Pereira chamou de atividades não-exclusivas do Estado. Essas atividades são aquelas que o Estado exerce, mas que podem ser empreendidas, sob regulação estatal, por setores privados e determinadas condições do tipo de propriedade, nem privada nem estatal, mas pública não-estatal:

a descentralização para o setor público não-estatal da execução de serviços que não envolvem o exercício do poder de Estado, mas devem ser subsidiados pelo Estado, como é o caso dos serviços de educação, saúde, cultura e pesquisa científica. Chamaremos a esse processo de “publicização” (BRASIL, 1995, p. 13).

O ministro continua assim sua explicação sobre a necessária publicização:

A reforma do Estado envolve múltiplos aspectos. O ajuste fiscal devolve ao Estado a capacidade de definir e implementar políticas públicas. Através da liberalização comercial, o Estado

abandona a estratégia protecionista da substituição de importações. O programa de privatizações reflete a conscientização da gravidade da crise fiscal e da correlata limitação da capacidade do Estado de promover poupança forçada através das empresas estatais. Através desse programa transfere-se para o setor privado a tarefa da produção que, em princípio, este realiza de forma mais eficiente. Finalmente, através de um programa de publicização, transfere-se para o setor público não-estatal a produção dos serviços competitivos ou não-exclusivos de Estado, estabelecendo-se um sistema de parceria entre Estado e sociedade para seu financiamento e controle (BRASIL, 1995, p.13).

Diminuir-se-ia o Estado descentralizando seu aparelho, reservando parte para o “setor público não-estatal”. Como consequência, a administração pública gerencial transformou-se em paradigma da administração estatal, e conceitos próprios do campo administrativo privado foram transpassados para a esfera estatal, como avaliação do servidor – o que se fundamenta na possibilidade de premiação e demissão – avaliação de metas e resultados, horizontalização, autonomia das organizações sociais, o que inclui possibilidade de reestruturação conforme entendimento da chefia. Como nicho da administração pública burocrática restaria o núcleo burocrático, que consiste no governo em sentido lato, isto é, no “setor que define as leis e as políticas públicas, e cobra o seu cumprimento” (PEREIRA, 1995, p. 41). A proposta poderia ser resumida da seguinte forma:

Na dimensão-gestão são três os projetos básicos que permitirão a implantação da administração pública gerencial no serviço público brasileiro. Em um plano horizontal, temos o projeto de Avaliação Estrutural, que examinará de forma global a estrutura do Estado. No nível das atividades exclusivas de Estado, temos, operando de forma vertical, em maior profundidade, o projeto das Agências Autônomas e, no nível dos serviços não-exclusivos, o projeto das Organizações Sociais acompanhado pelo programa de publicização (BRASIL, 1995, p. 58).

A racionalização da estrutura e da gestão estatal buscou a criação e a consolidação de instrumentos que possibilitassem ao capital mundializado estabelecer acordos e alianças estratégicas com instituições, como a universidade, e de se

apropriarem de empresas estatais por intermédio das privatizações, terceirizações etc. Não obstante, o ajuste do Estado e de suas instituições foi orientado pela valorização financeira, ou como diz Paulani (2008, p. 46), pela “dominância financeira da valorização”:

Se por um lado, o papel dos Estados nacionais e dos fundos mútuos e de pensão como instrumentos de extração de renda real para a alimentação do capital financeiro cigano minora a dimensão fictícia desses capitais, por outro vai acirrando as contradições inerentes a um sistema que vê diminuir o capital produtivo (que gera renda real) enquanto engorda o capital financeiro (que extrai renda real do sistema e incha ficticiamente nos mercados secundários, exigindo mais renda) (PAULANI, 2008, p. 47).

Houve nas últimas décadas uma investida da valorização financeira do capital em detrimento da valorização produtiva. A valorização financeira capta renda real oriunda da produção e direciona-a para atividades de curto prazo, como títulos de dívidas, ações etc. Em virtude disto, os aparelhos estatais foram os alvos dos mercados financeiros, especialmente os bens públicos, a previdência e os direitos trabalhistas. Os Estados reorganizaram-se e estabeleceram com o capital mundializado novas funções, dentre elas o pagamento das dívidas interna e externa e seus serviços. Disso se segue que a dívida é inerente à valorização do capital, pois

deriva das relações entre Estado e acumulação privada, entre poder e dinheiro, e se, noutros tempos, serviu como braço auxiliar para a garantia do ‘salário social’, chegando a desfeticizar a mercadoria força de trabalho e criando o espaço do antivalor, hoje ela afirma o espaço do valor e do capital, impedindo a queima de capital excedente e assegurando-lhe uma renda mínima (PAULANI, 2008, p. 47-48).²²

²² Para uma análise mais detida sobre o assunto, faz-se interessante transcrever a seguinte passagem de Paulani (2008, p. 119-120): “A defesa dos interesses financeiros implica o controle obsessivo dos gastos do Estado por várias razões. A primeira delas é que, independentemente de se constituir ou não em âncora do sistema de preços, a taxa de juros paga pelo Estado aos papéis públicos transforma-se no piso a partir do qual todas as demais taxas (que diferem em função do tipo de operação, prazo e risco) são estabelecidas. Num mundo dominado pelos credores, não faz sentido permitir que o Estado, por conta de problemas no manejo da demanda agregada,

A predominância da valorização financeira do capital se expressa na predominância dos bancos e do capital financeiro no processo de inovação, uma vez que financiam parte da aquisição de inovações e direcionam a forma de financiamento do capital estatal para o setor industrial, no qual este deve respeitar as diretrizes do capital financeiro para salvaguardar os investimentos relacionados aos serviços e juros da dívida pública.²³ Nesse contexto, a patente consiste na apropriação privada do conhecimento social ou *General Intellect*, em que os complexos industriais-financeiros, adotando formatação de “*holding* financeira”, com plantas descentralizadas que convergem à divisão internacional do trabalho, acabam também “descentralizando uma parte significativa de sua pesquisa para junto das divisões internacionais por produto” (CHESNAIS, 1996, p. 151). O caráter da inovação muitas vezes é de ordem temporária, o que exige um “esforço permanente de investimento que está sempre acima das forças internas de acumulação dos países periféricos” (PAULANI, 2008, p. 130).²⁴

opere taxas reais de juros muito reduzidas. Ao mesmo tempo, taxas de juros mais elevadas implicam crescimento das despesas do Estado com serviço da dívida e é preciso que sobre espaço em outras despesas (gastos sociais, investimentos em infra-estrutura) para que esse crescimento possa ser enfrentado. A segunda razão é que taxas de inflação mais elevadas são sempre ‘pró-devedor’, e, como cabe ao Estado controlar a oferta de moeda, é preciso que ele não seja constrangido a aumentá-la indevidamente para fazer face a gastos descontrolados. A terceira razão é que os papéis públicos são ativos financeiros por excelência. A garantia do controle dos gastos públicos, da taxa de inflação reduzida e do juro real elevado é ao mesmo tempo a garantia da remuneração real desse ‘capital fictício’, como o chama Marx. Uma parte substantiva dos impostos que o Estado recolhe com base na geração efetiva de renda pela sociedade em determinado período de tempo é utilizada para enfrentar o serviço da dívida, de modo que os detentores desses ativos recebem uma parcela da renda real produzida nesse lapso de tempo, mesmo sem terem tido nenhum papel em sua produção. Ora, um Estado com gastos fora de controle induz a elevações da taxa de inflação e isso, combinado ao juro real reduzido, problematiza a efetividade dessa transferência”.

²³ Segundo Chesnais (1996, p. 122), “num contexto de mundialização financeira, de privatização e de desregulamentação, boa parte da capacidade de proteger a inovação, a longo prazo, e de salvaguardar o investimento (em particular, o investimento imaterial) está nas mãos do sistema bancário e financeiro”.

²⁴ Não obstante, o atual estágio das forças produtivas sociais não consiste necessariamente no atual estágio das forças produtivas cristalizadas no processo de trabalho, pois isso significaria afirmar que esses avanços estão cristalizados estritamente no sistema autônomo de máquinas, o

A política de incentivo à inovação, desse modo, está relacionada “à emergência de um regime de acumulação baseado na predominância do capital financeiro, o que constrange as empresas e o Estado a tentar acelerar o retorno econômico do investimento em ciência adequando-se às imposições do capital financeiro” (CARLOTTO, 2008, p. 58). Por isso, a inovação torna-se uma tecnologia muitas vezes pontual, que é utilizada e rapidamente universalizada para todo o processo produtivo, sendo logo substituída por outra inovação. Assim, os grandes complexos industriais-financeiros, mesmo com os incentivos do Estado às empresas de capital nacional, despontam quando em concorrência, pois conseguem estabelecer de forma mais eficiente acordos estratégicos com os centros produtores de inovação.²⁵

que é falso. Esse processo pode ser rápido, como pode ser lento, como nas pesquisas da indústria farmacêutica, como pode não ocorrer, ficando restrito à circulação de mercadoria e de dinheiro. Conclui-se que há um rompimento relativo do processo de trabalho propriamente dito com o processo de valorização, executado em parte hoje mediante esferas desligadas do trabalho produtivo: “No entanto, esse progresso, até agora, não se integrou ao conjunto da economia e muito menos ao processo produtivo, como ocorreu com a máquina a vapor na primeira Revolução Industrial e com a eletricidade na segunda. É um produto típico da crescente financeirização do capital e da integração dos circuitos financeiros em âmbito mundial, isto é, da especulação financeira global. E tem estado a serviço desse processo. Aliás, este só se tornaria possível graças à possibilidade de transmissão de informações em grande quantidade e velocidade. Do contrário, como movimentar mundialmente, de forma a sempre obter a melhor lucratividade nos distintos mercados, as gigantescas massas de recursos financeiros que hoje circulam pelo mundo, ao ritmo de US\$ 1,9 trilhão por dia? Por isso, o capital financeiro, como necessidade vital, teve que investir pesado na informática e nas comunicações” (SOUZA, 2005, p. 147-148). Para melhor expor a argumentação do autor, faz-se importante reproduzir a nota que o mesmo fez: “Enquanto o movimento diário de mercadorias no comércio exterior está na casa dos US\$ 20 bilhões. Lênin jamais imaginou essa desproporção quando descobriu, no começo do século passado, que a exportação de capital passara a preponderar sobre a exportação de mercadorias” (SOUZA, 2005, p. 240).

²⁵ No caso brasileiro, este processo pode ser atestado no número de pedidos de patentes ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que a partir de 1990 revela preponderância de pedidos de patentes de não-residentes em detrimento de residentes, isto é, de pessoas físicas e jurídicas estrangeiras. Em 2000, por exemplo, os pedidos de não-residentes chegaram a 14.000, enquanto que os pedidos de residentes a um pouco mais de 2.000. Já em 2004, houve uma

Daí a preponderância do Estado e das alianças estratégicas das instituições republicanas, dentre elas as universidades, com o capital mundializado. Assim, as universidades devem passar de um regime estatal público para um regime estatal mercantil. O fundo público e a instituição da valoração do que antes era espaço do antivalor, como a educação, passa a ser um dos alvos da valorização financeira do capital mundializado, pois uma das dimensões da internacionalização da tecnologia consiste em

atividades de acompanhamento tecnológico e de aquisição de insumos especializados (conhecimentos científicos abstratos, bem como tecnologias complementares já testadas), junto às universidades, aos centros de pesquisa públicos e às pequenas companhias de alta tecnologia. No quadro de um determinado projeto de pesquisa, essas modalidades visam a ajudar o grupo (ou uma de suas empresas afiliadas) a *adquirir os insumos complementares que podem contribuir ao bom êxito e também à redução de prazos de inovação* (CHESNAIS, 1996, 146-147-grifos nossos).

A redução dos prazos de inovação e sua eficácia são os critérios de atração de investimento externo direto e dos investimentos nacionais em inovação (CARLOTTO, 2008). No caso brasileiro, a atratividade está justamente no parque universitário formado, bem como em um sistema nacional de pós-graduação, permitindo o estabelecimento de acordos, parcerias e alianças estratégicas.²⁶

mudança, com diminuição dos pedidos de patentes de não-residentes (10.000) e aumento dos pedidos de residentes (4.000) (CARLOTTO, 2008, p. 116). Porém, analisando dados de patentes concedidas da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) e do INPI conjuntamente, de 2004, verifica-se um equilíbrio maior: em um total de 21.742 patentes, 10.879 foram concedidas para residentes e 10.863 para não-residentes. De qualquer forma, os dados mostram que as patentes de não-residentes no Brasil são de grande quantidade, o que demonstra a capacidade do capital mundializado em se apropriar de tecnologias e inovações. Mesmo quanto aos residentes, não se pode afirmar que sejam pessoas físicas e jurídicas de capital nacional ou estritamente nacional.

²⁶ Sobre as alianças estratégicas, Chesnais (1996, p. 147) diz o seguinte: “a aquisição de insumos especializados pode também ser feita por intermédio das chamadas ‘alianças estratégicas’ relativas à tecnologia. Tais alianças interligam grandes grupos. Representam uma terceira dimensão decisiva da internacionalização. Essa dimensão não passa de uma

Em relação às universidades, não houve a transformação jurídica em organizações sociais, porém, a reforma gerencial conseguiu introduzir referenciais que potencialmente propiciam um novo modelo de universidade, uma universidade mercantil. Com isto, a universidade constitui campo fértil para medidas focais, que desenvolvem atividades de “‘pesquisa-ação’, bem como a inserção” [em políticas focais] “– muitas vezes acrítica, outras, nem tanto – dos professores universitários, em razão de seus baixos proventos nas Ifes, agregando mais trabalho a suas atividades nas universidades” (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 41). A reforma do ensino superior, feita em partes via legislações específicas espaçadas, induziu as universidades estatais a pesquisas aplicadas e ao *produtivismo acadêmico*²⁷ como norma subjetiva. A

concretização do mútuo reconhecimento oligopolista e da formação de barreiras de entrada de tipo industrial”. O economista francês reconhece cinco dimensões da internacionalização da tecnologia. Além das alianças estratégicas, reconhece a produção de conhecimentos envolvendo os procedimentos de *know-how*, a aquisição de insumos tecnológicos, o depósito de patentes e a valorização internacional das tecnologias.

²⁷ No presente trabalho está-se utilizando o conceito de *produtivismo acadêmico* apresentado no verbete produzido por Sguissardi (2010). Segundo o autor, *produtivismo acadêmico* é um fenômeno derivado de processos regulatórios de controle, oficiais ou não, “supostamente de avaliação”, que valoriza a excessiva quantidade da produção científico-acadêmica em detrimento da qualidade. Processo, segundo o autor, iniciado nos EUA na década de 1950, tornou-se mundialmente conhecido por *public or perish*, cujo significado consiste na necessidade de publicação a partir dos parâmetros dos órgãos de fomento à pesquisa, da academia e do mercado, sob o risco dos professores verem suas carreiras definharem. No Brasil, apesar de ter sido alvo de críticas desde a década de 1970, este modelo foi de fato implantado pela CAPES em 1996 e 1997: “A adoção, no Brasil, de parâmetros baseados em critérios quantitativos de produção acadêmica, dá-se de forma mais intensa a partir dos anos 1996/1997, quando se implanta o atual *modelo Capes de avaliação* da pós-graduação *stricto sensu*, pela agência estatal de financiamento, regulação e controle, CAPES, que tem nesses parâmetros a base de sua notação e classificação dos cursos de mestrado e doutorado em todas as áreas. Este *modelo* é visto pela crítica como um processo que considera muito mais o quanto um docente/pesquisador publica do que a qualidade ou o benefício científico, público e social do que é publicado”. Assim, *produtivismo acadêmico* não é sinônimo de aumento da produtividade, mas sim de aumento da produtividade desconectado de qualidade científica, pública e social, sendo comuns as falsificações e a publicação de artigos muito parecidos de artigos já publicados, tanto em conteúdo quanto em forma. As consequências deste processo são

objetividade de tal processo está nas mudanças ocorridas na universidade e no trabalho dos professores-pesquisadores, que, sob uma subjetividade que internaliza a necessidade de trabalharem por metas, provoca o adoecimento como fenômeno comum.²⁸ O *produtivismo acadêmico* foi favorecido pelo pragmatismo de órgãos nacionais de fomento à pesquisa, e no caso da Universidade Federal de Uberlândia, também por um órgão estadual, que introduziram medidas indutoras.²⁹

Nesse sentido, a avaliação institucional dos programas de graduação e pós-graduação foi fundamental, pois conduziu as universidades estatais e os professores-pesquisadores para o aumento da produtividade e o direcionamento de práticas sociais que aproximam pesquisa das demandas do setor empresarial. Os órgãos, particularmente o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) tornaram-se mediadores entre o mercado e os professores-pesquisadores. Posteriormente, os NITs tornaram-se a forma com a qual a universidade medeia parte do tempo de trabalho e as pesquisas dos professores-pesquisadores com os complexos industriais-financeiros. Porém, tal processo somente foi possível sob a legitimação de instrumentos avaliativos, como o Currículo Lattes, que com seus critérios de validação e legitimação, constituem medida indutora importante, pois promove a competitividade entre os professores:

O Currículo Lattes é também, nessa condição, a demonstração documental, legitimada pela agência CAPES, para o professor-pesquisador fazer sua consultoria e poder complementar seus

a gestão heterônoma e o autorreferenciamento, o individualismo, a concorrência entre os professores-pesquisadores e o adoecimento.

²⁸ O adoecer torna-se uma das consequências do *produtivismo acadêmico*: “(...) o adoecer torna-se, para muitos professores, a única forma de resistência às suas novas funções na universidade. Seu individualismo impede-os de terem um sentimento de pertença ao coletivo institucional, sua competitividade impede-os de se espalharem no âmbito da alteridade. Isto provoca o esgarçamento do pacto institucional de uma determinada Ifes, torna frágil o tecido articulador do coletivo da instituição” (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 45). Esta dimensão não foi objeto da presente pesquisa. Sobre o assunto, ver os autores citados.

²⁹ A reforma do ensino superior pautou-se no gerencialismo e no autorreferenciamento das instituições e dos atores envolvidos. Dessa forma, os professores-pesquisadores entram em concorrência entre si por índices de produtividade e bolsas.

parcos proventos e fazer sua “brilhante” e alienada entrada no setor produtivo. Ele reduz-se a sua pesquisa aplicada, portanto um trabalho imaterial, mas, quando no mercado, seu trabalho será controlado, o tempo será o do setor produtivo e o produto de seu trabalho, na forma de pesquisa aplicada, será avaliado pelo mercado.

[...]

O Currículo Lattes acaba sendo objeto de competitividade e do individualismo, quando se buscam informações da produção dos colegas de área ou mesmo de departamento. Quer-se saber se os colegas publicaram ou não; se publicaram, em que periódico o fizeram, e se de prestígio segundo o sistema Qualis, criado pelos pares no âmbito das associações científicas e que classifica cada periódico como “internacional”, “nacional” e “local”, acrescidos de outra subclassificação horizontal com as letras “A”, “B” e “C” (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 46).

A avaliação autorreferenciada é internalizada pelo professor-pesquisador. A avaliação foi o eixo indutor preponderante para a mudança do caráter do trabalho dos professores-pesquisadores, que agora, segundo Sguissardi e Silva Júnior (2009), trabalham em comparação com o outro. Forjou-se uma subjetividade vinculada não somente à produtividade, mas à própria produção. Professor produtivo é aquele que publica; se não publica, recebe o rótulo de improdutivo. Mesmo que sua pesquisa não renda resultados que se relacionem com qualquer tipo de valoração de capital, o professor-pesquisador trabalha segundo critérios de uma instituição mercantil. Assim, se em um primeiro momento a avaliação é exógena, criada por legislações e ações indutoras de órgãos de fomento e de regulação de pesquisa, em um segundo momento a avaliação é internalizada pelos professores-pesquisadores, criando – a partir da objetividade do ajuste econômico e da Reforma do Estado – uma nova subjetividade, vinculada ao *produtivismo acadêmico*, à prestação de serviços e à orientação de pesquisas que gerem produtos patenteáveis e mercadorizáveis, segundo os preceitos da Lei de Inovação Tecnológica.

Capítulo II

Análise das mudanças jurídico-políticas da pós-graduação no Brasil: pesquisas aplicadas e *produtivismo acadêmico*

1. O surgimento dos princípios políticos e jurídicos da inovação na universidade

As dimensões política e jurídica da pós-graduação brasileira expressas nos Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPGs) e legislação nacional, articulados à atuação do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), merecem ser discutidas e analisadas, tendo em vista o objeto e o escopo da pesquisa: análise das mediações econômicas, jurídicas, políticas e organizacionais como possíveis fatores dos processos de materialização das políticas de inovação na UFU.

O estudo sobre a legislação nacional permite afirmar que o processo de promoção de práticas de inovação no ensino superior brasileiro não se iniciou na década de 1990. Iniciou-se em plena Ditadura Militar, como pode ser visto nos três primeiros Planos Nacionais de Pós-Graduação. Com isto, não se intenciona afirmar que os Governos Militares expressavam qualquer orientação similar com os governos socialdemocratas que passaram a governar o país a partir de 1994. Intenciona-se apenas apontar que já existiam evidências em documentos oficiais que mostravam, por parte dos governos militares, a necessidade de estabelecer parques industriais no país com vistas à produção de tecnologia, para os quais as universidades possuíam funções fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas. A criação da pós-graduação no país seguiu este objetivo em discurso oficial.

O desenvolvimento da pós-graduação deu-se mediante uma divisão político-administrativa nas políticas de ensino superior. A divisão consistiu na distinção entre instituições de ensino e instituições de pesquisa, em que estas deveriam desenvolver pesquisas fundamentais orientadas às demandas do setor empresarial (estatal e privado). Os PNPGs que expressam essas diretrizes e a legislação pertinente que modificou as bases do estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, como procuraremos argumentar, teriam propiciado a aproximação entre universidade e setor empresarial.

O I Plano Nacional de Pós-Graduação (I PNPG) foi elaborado em 1974, com o objetivo de construir um programa nacional de formação de pós-graduação no país. Esse objetivo perpassava a constituição de um amplo e eficiente parque de pesquisa no país. Considerava-se o plano como consequência lógica da estruturação do ensino

superior brasileiro, uma vez que se pretendia “evoluir para uma nova etapa do sistema universitário, durante a qual as atividades de pós-graduação assumirão importância estratégica crescente” (I PNPG, 1974, p. 119). A pós-graduação, por sua vez, articulava-se com o II Plano Nacional de Desenvolvimento através do Plano Setorial de Educação e Cultura (PSEC) e do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT).

Para isto, dever-se-ia institucionalizar a pós-graduação nas universidades estatais que já possuíam cursos de graduação. Concomitantemente, o Estado financiaria a formação de pós-graduandos fora do país, em centros de excelência da Europa e dos EUA.³⁰

As ações eram orientadas para objetivos de consolidação institucional, como formar professores para o magistério universitário com o objetivo de atendimento da expansão; formar pesquisadores “para o trabalho científico, a fim de possibilitar a formação de núcleos e centros, atendendo às necessidades setoriais e regionais da sociedade”, sob um planejamento centralizado de expansão do capital; e, por fim, “preparar profissionais de nível elevado, em função da demanda do mercado de trabalho nas instituições privadas e públicas” (I PNPG, 1974, p. 125).

Conclui-se que na formação da pós-graduação no Brasil existia o objetivo em consolidá-la como um dos eixos de expansão de mão de obra qualificada, da mesma forma que seria um dos fundamentos do planejamento nacional a fim de diminuir disparidades regionais. O objetivo da pós-graduação decorria da necessidade de expansão do ensino superior, do planejamento estatal sobre a produção e da formação de mão de obra qualificada para o setor empresarial (estatal e privado). Assim, de certa

³⁰ No que se refere à expansão histórica de bolsas no exterior, de 1959 a 1974, o número de bolsas no exterior sempre girou entre 40 e 120 bolsas, notando-se na década de 1960 um aumento no número de bolsas no país, chegando, em 1973, a 2.911 bolsas contra 116 bolsas no exterior. Porém, a partir de 1975, concomitante ao I Plano Nacional de Pós-Graduação, essa relação passou a mudar. Cresceu exponencialmente o número de bolsas ofertadas no país, assim como no exterior. O número de bolsas no exterior atingiu seu ápice em 1992, quando chegou a 2.843 bolsas no exterior contra 34.991 bolsas no país. Desde então, a quantidade de bolsas no exterior começou a cair enquanto que no país continuou a crescer, chegando, em 2008, à quantidade de bolsas no país e no exterior a, respectivamente, 62.976 e 551. Dados retirados de www.cnpq.br.

forma, sempre existiu a demanda por parte das políticas de governo em formar mão de obra qualificada que pudesse propiciar um dado desenvolvimento tecnológico e produtivo no país, fixando definitivamente empresas de alta tecnologia e fomentando um parque industrial que invertesse a lógica de exportação de produtos de baixo valor agregado e alta flutuação de preços.³¹

Esse pensamento pode ser visto também em uma das metas do plano, que é a de “formar, treinar e qualificar os recursos humanos de nível superior em volume e diversificação adequados para o sistema produtivo nacional e para o próprio sistema educacional” (I PNPG, 1974, p. 126). A partir dessas diretrizes gerais, foram elencadas diretrizes específicas de implantação da pós-graduação, mais relacionadas ao desenvolvimento institucional nas universidades e centros de pesquisa:

1º - Institucionalizar o sistema, consolidando-o como atividade regular das universidades e garantindo-lhes um financiamento estável;

2º - elevar seus atuais padrões de *desempenho e racionalizar a utilização de recursos, aumentando o rendimento e a produtividade dos processos de trabalho*, assegurando a melhor qualidade possível dos cursos;

3º - planejar essa expansão em direção a uma estrutura mais equilibrada entre as áreas de trabalho educacional e científico entre as regiões do país, minimizando a pressão atualmente suportada por esta parte do sistema universitário, aumentando a eficácia dos investimentos, e ampliando o patrimônio cultural e científico (I PNPG, 1974, p. 126-grifos nossos).

³¹ De fato, no discurso oficial o Brasil pretendeu a formação de um parque de produção de tecnologia no país, na Ditadura Militar, que fomentou a criação da pós-graduação. Talvez a própria formação da pós-graduação no Brasil tenha tido tal perspectiva. Porém, em virtude da estruturação dos complexos industriais-financeiros, que nas décadas de 1970 e 1980, preferiam produzir tecnologias nas matrizes e exportar tecnologia para as filiais, o Brasil assumiu o caráter de um país que Carlotto (2008, p. 109) chama de *consumidor de tecnologia*, baseado na importação de tecnologia. Esta situação, grosso modo, parece não ter mudado. A mesma autora atenta para o fato de que, segundo o PINTEC/IBGE de 1998 a 2000 e 2001 a 2003, a principal atividade de inovação das empresas brasileiras foi a aquisição de máquinas e equipamentos: “(...) a maior parte das empresas brasileiras que desenvolveu algum tipo de tecnologia inovadora adquiriu máquinas e equipamentos, ou seja, importou tecnologia”.

Na seção *Elevação dos Padrões de Desempenho* são pontuados dois aspectos fundamentais para a efetivação de desempenho eficiente de um curso de pós-graduação:

- as atividades científicas compreendem a organização de linhas regulares de projetos de pesquisa, a produção de trabalhos profissionais de comunicação, discussão e intercâmbio de informações e temas culturais, científicos e técnicos, que são realizados por grupos, na maioria dos casos envolvendo áreas distintas de trabalho científico e, muitas vezes, com participação de diferentes instituições;
- as atividades profissionais compreendem, também em grupos e com participação de várias instituições, o preparo e a execução *de projetos técnicos e organizacionais específicos para assessorar no desenvolvimento do sistema produtivo e na formulação de planos e políticas governamentais* (I PNPG, 1974, p. 132-133-grifos nossos).

Apregoa-se o relacionamento entre instituições como algo profícuo para o desenvolvimento científico, realizado através de atividades científicas e do aumento da produção de trabalho de comunicação, potencializando o relacionamento institucional dos pesquisadores das mais diversas universidades. O relacionamento entre as mais diversas instituições, por sua vez, visa “o preparo e a execução de projetos técnicos e organizacionais específicos para assessorar no desenvolvimento do sistema produtivo e na formulação de planos e políticas governamentais” (I PNPG, 1974, p. 133).

O trabalho na pós-graduação é constantemente visto como um sistema de trabalho comparável ao processo de trabalho, tanto que no I PNPG a pós-graduação é sintetizada como “um sistema de trabalho”.³² Esta é a tônica do documento, na qual a estruturação de linhas de pesquisa, o aumento da produção baseado no aumento da produtividade do pesquisador e no aumento de pesquisadores formados na expansão dos

³² Sobre este assunto, apresenta-se a seguinte passagem: “A elevação dos padrões de desempenho na pós-graduação é aqui entendida como uma sucessão de mudanças nas condições de trabalho e na organização das atividades educacionais e de produção científica. Para que isto se concretize, é importante que estas condições e esta organização sejam analisadas e desenvolvidas a partir de uma visão conceitual do ensino de pós-graduação como um sistema de trabalho” (I PNPG, 1974, p. 132).

cursos de mestrado e doutorado, o relacionamento dos programas com o setor produtivo e o atendimento ao planejamento governamental são seus objetivos.

O plano contém os germes de um plano nacional de avaliação, em que seus objetivos seriam os de “prever as condições de funcionamento e desempenho dos cursos de maneira a estimar os seus níveis de produtividade, as possibilidades de evasão de alunos sem titulação e de atendimento ao mercado de trabalho profissional” (I PNPG, 1974, p. 151-152). A pós-graduação *lato sensu*, por sua vez, era vista como uma especialização orientada para “preencher lacunas de atendimento à demanda do mercado de trabalho”. Dessa forma, no primeiro plano estavam os germes ideológicos e políticos, bem como a indicação de alguns mecanismos institucionais, para a expansão da pós-graduação orientada para o setor empresarial.

O II Plano Nacional de Pós-Graduação (II PNPG), que compreendia os anos de 1982 e 1985, tem como conclusão a possibilidade de formar centros de excelência e centros de formação de mão de obra para o mercado de trabalho. Para chegar a esta conclusão, parte-se de duas críticas, ou de duas constatações segundo o documento: de um lado a realização de pesquisas sem profundidade, absolutamente formal, cuja existência deve-se “ao preenchimento de preceitos burocráticos” ligados ao tripé ensino-pesquisa-extensão; de outro lado, “um desperdício de tempo e esforço na utilização de pessoal altamente qualificado, em atividades de ensino e administrativas, que nem sempre se amoldam às características do pesquisador ou cuja carga horária inviabiliza a realização de pesquisa” (II PNPG, 1982, p. 180). O GERES,³³ na década de 1980, e o NUPES,³⁴ na década de 1990, partiam da crítica do tripé ensino-pesquisa-extensão como forma de universidade a não ser expandida para todo o sistema nacional de ensino superior, defendendo a dissociação na maioria das instituições, criando a figura das instituições de ensino:

Como consequência, critica-se o princípio da associação ensino-pesquisa ou ensino, pesquisa e extensão, que, no parecer desses críticos oficiais, deveria estar restrito a apenas algumas instituições e não à maioria delas, que poderiam dedicar-se prioritária, senão exclusivamente, ao ensino. Estas ideias de

³³ Grupo de Estudos para a Reformulação do Ensino Superior, criado em 1986 pelo MEC.

³⁴ Núcleo de Estudos sobre o Ensino Superior, da USP, formado por intelectuais que viriam a assumir a burocracia estatal no governo de Fernando Henrique Cardoso. Sobre o assunto, ver Grello (2008).

uma distinção entre universidades de pesquisa e universidades de ensino vêm sendo defendidas por alguns estudiosos dos problemas da educação superior no país desde meados da década dos anos 80, quando, em 1986, o Grupo de Estudos para a Reformulação do Ensino Superior (GERES), formado pelo MEC, propunha essa alternativa para o sistema (SILVA JUNIOR; SGUISSARDI, 2001, p. 48).

O II PNPG, assim como o I PNPG, continua com o discurso de formação e consolidação de cursos e pesquisas vinculadas às necessidades da estrutura econômica e social do país:

A alteração das condições de absorção dos egressos da pós-graduação pelo mercado de trabalho constitui no entanto processo lento e complexo, cujas variáveis, na maioria, escapam ao controle das instituições com atuação direta na esfera. Por isso, o País *deverá criar sua força de trabalho*, não só para municiar o mercado emergente *como também estimular a sua abertura*, no sentido de uma crescente autonomia na área científica e tecnológica (II PNPG, 1982, p. 183-grifos nossos).

Disso se segue que a pós-graduação estaria vinculada à necessidade de abertura econômica do mercado ao capital internacionalizado e mundializado. A formação da força de trabalho consistiria em atrair capital produtivo, bem como forjar uma tecnologia nacional que estimulasse a indústria nacional. A abertura é tratada como uma coisa dada, de modo que o II Plano Nacional de Pós-Graduação insere-se na abertura dada pela conjuntura, em que a formação de mão de obra – a qualificada pela pós-graduação e a qualificada somente pela graduação (formação de mão de obra profissional) – e a abertura econômica deveriam ser realizadas de forma relacional e sob um planejamento estatal. Dessa forma,

procurava-se, então, alcançar a articulação entre as diversas instâncias governamentais e a comunidade científica e a ampliação das relações entre ciência, tecnologia e setor produtivo, indicando uma tendência em considerar essas dimensões de forma integrada (HOSTINS, 2006, p. 141).

Segundo o II PNPG, o sistema universitário na prática estruturou-se em dois paradigmas no que tange às finalidades de uma Instituição de Ensino Superior (IES): o primeiro foi o centro de formação de profissionais, normalmente em centros isolados

“para o processo produtivo de bens e serviços”; o segundo seria as universidades, “geralmente públicas, que, além disso,” [formação de mão de obra para a produção] “possuem vocação para pesquisa básica”. Isto não é negativo segundo o documento, pois apenas “registra a consolidação de alternativas de igual relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural do País, cujas necessidades peculiares requerem mecanismos de apoio apropriados e distintos” (II PNPG, 1982, p. 184).

No que se refere à qualidade, pontua-se como prioridade o aperfeiçoamento do sistema de avaliação, porém, com uma diferença fundamental para com o primeiro plano, pois no II PNPG a avaliação deveria determinar o apoio financeiro, relacionando pela primeira vez em documentação oficial avaliação com financiamento:

Instrumento relevante neste processo será a ampla utilização de consultores científicos para cada especialidade cujos pareceres, bem como os critérios utilizados, serão sistematicamente levados ao conhecimento dos programas avaliados.

Em consequência, *deverão ser revistos os mecanismos que determinam o apoio e o financiamento às diversas instituições* (II PNPG, 1982, p. 186-187-grifos nossos).

Em 1983, no primeiro ano do segundo plano, foi aprovada a Resolução nº 05 do Conselho Federal de Educação, que fixa as diretrizes e normas para a fixação de cursos de pós-graduação *strictu sensu*.³⁵ Em 1986, um ano após o fim do segundo plano, em um momento de efetivação do sistema nacional de pós-graduação, foi lançado o III Plano Nacional de Pós-Graduação – compreendendo os anos de 1986 a 1989 –, que parte da constatação de que os planos anteriores trouxeram duas grandes conquistas: a absorção de pesquisadores em regime de tempo integral e de dedicação exclusiva, o que

³⁵ Considera-se que esta resolução, em meio ao II Plano de Pós-Graduação, de certa forma, contempla as diretrizes dos dois PNPGs, especialmente no artigo 6º, em que consta a produção acadêmica e a formação de linhas de pesquisa – inciso III –, biblioteca com ênfase em periódicos – alínea b do inciso VII – e convênios – alínea c do inciso VII. Esta resolução pode ser considerada, ao mesmo tempo, reflexo do primeiro e do segundo planos nacionais de pós-graduação, assim como pode ser entendida como um aprofundamento jurídico do Parecer nº 977, de 3 de dezembro de 1965, no qual se reconhecia as experiências de pesquisa na época como pertencente ao sistema de ensino brasileiro.

significava que se tinha formado um corpo de profissionais vinculados à pesquisa; e, o sucesso do Programa Institucional de Capacitação de Docentes (PICD). Já no âmbito institucional, o programa celebra a implantação e a consolidação do *Sistema de Acompanhamento e Avaliação da Pós Graduação*, sob responsabilidade da CAPES (III PNPG, 1986, p. 193).

O III PNPG estipula como objetivos a institucionalização e a ampliação da pesquisa nas universidades, diretrizes pontuadas pelos planos anteriores, e a integração da pós-graduação ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia.

Em resumo, os objetivos gerais do III PNPG são os seguintes:

1. consolidação e melhoria do desempenho dos cursos de pós-graduação;
2. institucionalização da pesquisa nas universidades, para assegurar o funcionamento da pós-graduação;
3. integração da pós-graduação no sistema de Ciência e Tecnologia, *inclusive com o setor produtivo* (III PNPG, 1986, p. 195-grifos nossos).

Diferentemente dos outros planos, o III PNPG estipula metas para a realização destes objetivos, setorializando e regionalizando algumas destas metas e vinculando-as ao *Plano de Metas para a Formação de Recursos Humanos e Desenvolvimento Científico* (1987/1989). As premissas do plano baseiam-se no reconhecimento da universidade como espaço privilegiado de produção de conhecimento científico, possuindo duplo aspecto, a saber: a formação de recursos humanos qualificados e a capacidade de solucionar “problemas sociais, econômicos e tecnológicos” (III PNPG, 1986, p. 195), de modo que a “expansão da base científica nacional se faz necessária para atender às políticas e estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico e às necessidades do sistema educacional e do mercado de trabalho” (III PNPG, 1986, p. 196).

Como expressão da necessidade de expansão da pós-graduação, a “base científica nacional”, para o atendimento das necessidades do sistema educacional e do mercado de trabalho e para o atendimento de áreas estratégicas, estipula-se como objetivo “a criação de programas de mestrado, com base nos grupos emergentes de pesquisa, inclusive através da *indução dirigida para áreas estratégicas*” (III PNPG,

1986, p. 205-grifos nossos).³⁶ O plano considera relevante as agências de fomento como atores precípuos para concessão de financiamento para projetos específicos de ensino e de pesquisa, vinculando, assim como o II PNPG, financiamento à avaliação. Assim, dentre os objetivos do sistema nacional de pós-graduação, estava o de

assegurar os recursos para manutenção da infra-estrutura do sistema e manter o financiamento a projetos específicos de ensino e pesquisa, através das agências de fomento, utilizando procedimento de julgamento pelos pares, com base em critérios de mérito (II PNPG, 1986, p. 209).

No discurso oficial torna-se imperativo ao sistema nacional de pós-graduação “reestruturar a carreira docente universitária para valorizar a produção científica, tanto para o acesso quanto para a promoção, com *remuneração específica para o desempenho científico*” (III PNPG, 1986, p. 211-grifos nossos).

Porém, no III PNPG também merece destaque a avaliação das fundações de apoio e a relação que mantêm com as universidades e as agências de fomento:

A ineficiência dos procedimentos administrativos do aparelho universitário, associada a inadequados procedimentos de acompanhamento e avaliação das atividades de pesquisa por parte das agências financiadoras, tem levado à criação de mecanismos paralelos para agilização e gerenciamento dessas atividades. Têm proliferado as fundações de apoio à pesquisa as quais, em apenas algumas instituições, têm contribuído efetivamente para a melhora do desempenho das atividades de pesquisa e para a ocupação de um espaço gerado pela crescente necessidade de consultoria e de serviços de apoio à pesquisa. Merece destaque nas relações Universidades-Fundações-Agências de Fomento-Setor Produtivo a artificialidade orçamentária dos projetos, que não têm levado em consideração os custos indiretos que geram para a Universidade (III PNPG, 1982, p. 200-201).

A crítica não está na existência das fundações, mas na artificialidade da relação, portanto, na artificialidade da relação que as fundações travavam com as universidades e as agências de fomento, a ponto de não se conseguir aferir os custos indiretos de uma

³⁶ De certa forma, houve no plano referencia para a formação de cursos de mestrado voltados para o atendimento de demandas específicas.

pesquisa. Contudo, na citação, primeiramente critica-se a ineficiência de procedimentos administrativos da burocracia universitária, para na frase seguinte citar a proliferação das fundações e a positividade de sua existência na burocracia universitária para a melhoria do desempenho das atividades de pesquisa; por fim, conclui-se que, mesmo as fundações melhorando as atividades de pesquisa, ainda há uma artificialidade na relação entre universidades, fundações, agências de fomento e setor produtivo, de modo que a conclusão implícita é a melhoria da relação a fim de superar a artificialidade.

Pode-se inferir, nos três PNPGs, que o ensino superior brasileiro foi objeto de análise cuja premissa consistia na necessidade de uma reforma que contemplaria dois aspectos: o primeiro residia na iniciativa governamental em estruturar a universidade para o atendimento da demanda do setor produtivo do ponto de vista legal, modificando as bases institucionais do trabalho do professor. Dessa forma, a fim de aproximar as universidades do setor produtivo, havia a necessidade de aproximar o trabalho do professor-pesquisador ao capital produtivo, em que a resultante seria a diminuição de suas funções improdutivas e o aumento de suas funções potencialmente produtivas, qual seja, a diminuição do tempo de trabalho improdutivo e o aumento do tempo de trabalho despendido em funções potencialmente produtivas.

Para este fim, a objetivação de um sistema nacional de avaliação, a coordenação de atividades em âmbito nacional, a articulação com os Planos Nacionais de Desenvolvimento, a adequação dos planos a uma conjuntura específica, como pode ser vista na adequação do II PNPG à necessidade de abertura econômica e política, demonstram que sempre se intencionou em discurso oficial a formação de uma mão de obra mais qualificada para o setor produtivo, bem como a formação de parques industriais de manufaturados com maior valor agregado, com pesquisa no país. Definitivamente não é algo que se iniciou em meados da década de 1990 em meio à execução das políticas específicas da abertura econômica. Todos os planos pontuam a necessidade da expansão do ensino superior, a fim de executar plena formação de mão de obra qualificada para o setor empresarial (estatal e privado).

A expansão do ensino superior, de 1995 a 2005, ocorreu baseada no *produtivismo acadêmico*, sendo este o segundo aspecto da reestruturação do ensino superior, pontuado principalmente no II PNPG e III PNPG. Pode-se afirmar que o ensino superior expandiu-se fundamentado na intensificação do trabalho do professor-

pesquisador.³⁷ É importante também lembrar que a Resolução nº 05/83, que regulamenta a pós-graduação, foi fruto dos dois primeiros planos nacionais de pós-graduação.³⁸

O *produtivismo acadêmico*, já referido nos primeiros PNPGs, é estruturado de forma sistêmica na conjuntura da abertura econômica e política, porém, como vimos, não nasce nela. É desenvolvido ao longo de décadas, mas executado em uma crise das políticas sociais universais do Estado e do ajuste da economia à mundialização do capital. Passa-se, frente ao imperativo de diminuir capital despendido em tempo de trabalho improdutivo, a se operacionalizar todos os aparelhos do Estado para a valorização e a acumulação do capital, seja por meio das privatizações diretas, seja por meio da atuação *sine qua non* do Estado para com o capital mundializado, com isenções fiscais, capital de empréstimo de longo prazo e oferecimento direto e indireto de mão de obra.

Convém analisarmos os mecanismos jurídico-políticos que permitiram as mudanças do regime disciplinar/estatal da produção e difusão do conhecimento científico e do estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, instituindo o *produtivismo acadêmico* como norma objetiva e subjetiva. Esse processo deu-se mediante uma série de legislações que fomentavam o capital privado na educação, cuja consequência foi a expansão da rede privada de ensino, concomitantemente a novas regulações sobre a relação entre universidade estatal pública e setor empresarial.

O ensino a distância foi um dos principais eixos que nortearam as mudanças do ensino superior. Assim sendo, o Estado regulamentou dispositivos para o oferecimento da modalidade de ensino que teria a maior expansão da última década, especialmente para o capital privado na educação. A Resolução CNE/CES nº 01, de 3 de abril de

³⁷ Este processo vem acometendo professores com doenças e uma série de consequências bio-psico-sociais, restringindo os espaços privados dos professores mediante o aumento da jornada e da intensidade do trabalho. Esta seção tratará das disposições legais que, ao apontar para a expansão do ensino superior, pautaram-se no aumento da carga de trabalho e da produtividade quantitativa dos professores-pesquisadores. Sobre o assunto, ver Sguissardi e Silva Júnior (2009).

³⁸ Como medida de aprofundamento da Resolução nº 05/83, a Resolução CNE/CES nº 02, de 7 de abril de 1998, estabelece os indicadores para comprovar a produção intelectual institucionalizada, para fins de credenciamento.

2001,³⁹ que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação, estipula o oferecimento de cursos de pós-graduação *scripto sensu* a distância, aprofundando ao mesmo tempo os critérios estipulados pela Resolução nº 02, de 1998, do Conselho Nacional de Educação (CNE). No artigo 3º, legaliza-se o oferecimento de cursos de pós-graduação *scripto sensu* a distância, como forma de regulamentação do artigo 80º da Lei nº 9.394, de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação).⁴⁰

Nesse sentido, o parágrafo 1º do artigo 6º da mesma resolução institui o oferecimento de cursos de MBA (*Master of Business Administration*), que já era uma prática comum nos cursos de administração e economia do país, considerados, no caso, curso de *lato sensu*. Além disso, flexibiliza os cursos *lato sensu*, pois não mais precisam de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento:

Art. 6º Os cursos de pós-graduação *lato sensu* oferecidos por instituições de ensino superior ou por instituições especialmente credenciadas para atuarem nesse nível educacional independem de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento e devem atender ao disposto nesta Resolução.

§ 1º Incluem-se na categoria de curso de pós-graduação *lato sensu* os cursos designados como MBA (*Master Business Administration*) ou equivalentes (CNE/CES nº 1, 2001).

Através do artigo 6º, a resolução passa a tratar especificamente dos cursos *lato sensu*, sob um viés próximo ao definido no I Plano Nacional de Pós-Graduação. Merecem atenção os artigos 9º e 10º que, respectivamente, abrem possibilidade de

³⁹ Esta resolução foi modificada em um ponto pela Resolução CNE/CES nº 24, de 18 de dezembro de 2002, que altera a redação do parágrafo 4º do artigo 1º. A alteração deste parágrafo consiste na diminuição de prazo dos pedidos de formalização para reconhecimento de novos cursos de pós-graduação *scripto sensu* de 12 meses para 60 dias.

⁴⁰ Esse é um ponto importante para ser explorado. A LDB é constantemente utilizada para a reestruturação do ensino superior brasileiro, uma vez que leis, decretos e resoluções possuiriam a função de regulamentação. Como diz Hostins (2006, p. 143), “a Lei nº 9.394/96 contribuiu para a diferenciação e o desmembramento das atividades de ensino-pesquisa-extensão e para a sua mercantilização, criando os centros de educação superior, institutos, faculdades, escolas superiores, universidades especializadas em campos específicos do saber. Expressão de um tempo regido pela economia do conhecimento, a Lei flexibiliza as possibilidades de comercialização desse conhecimento, sob o *slogan* da democratização da educação”.

oferecimento de especialização com 50% de mestres ou doutores, podendo o restante ser preenchido por professores sem pós-graduação:

Art. 9º O corpo docente de cursos de pós-graduação *lato sensu* deverá ser constituído, necessariamente, por, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) de professores portadores de título de mestre ou de doutor obtido em programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido (CNE/CES nº 1, 2001).

Todavia, as iniciativas de reestruturação do trabalho do professor não se restringem à pós-graduação. Incidem nas suas atividades como um todo, inclusive naquelas funções não prioritárias para a consecução de pesquisas aplicadas, como as aulas de graduação. Então, se a CAPES já era responsável pela avaliação dos cursos de pós-graduação, o Estado passa também a regular mediante processo avaliativo a graduação e a instituição como um todo. O primeiro passo considerado definitivo nesse sentido é a instituição da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que cria o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Esta lei institui o sistema nacional de avaliação do ensino superior através do artigo 1º, sendo que condiciona a autorização, credenciamento e renovação de cursos de graduação aos resultados obtidos na avaliação, mediante o parágrafo único do artigo 2º:

Art. 2º O SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:

I - avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos;

II - o caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliativos;

III - o respeito à identidade e à diversidade de instituições e de cursos;

IV - a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações.

Parágrafo único. *Os resultados da avaliação* referida no caput deste artigo *constituirão referencial básico dos processos de regulação e supervisão da educação superior*, neles compreendidos o *credenciamento* e a *renovação de*

credenciamento de instituições de educação superior, a *autorização*, o *reconhecimento* e a *renovação* de reconhecimento de cursos de graduação (Lei nº 10.86, 2004, grifos nossos).

Procura-se criar uma avaliação padronizada em nível nacional, em confronto com a autonomia das universidades, pois uma vez submetidas por avaliação cujos critérios são mecanismos institucionais de credenciamento e renovação, estes se tornam critérios que balizam suas atuações e organizações.

Para a pós-graduação, ratifica os critérios da CAPES, uma vez que os resultados da avaliação da CAPES comporá o SINAES (artigo 3º). Quanto à avaliação de estudantes de graduação, a lei, mediante o artigo 5º, cria o Exame Nacional de Avaliação de Desempenho do Estudante (ENADE), e nos artigos 6º e 7º, cria a Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CONAES), sendo que o artigo 7º discorre sobre sua composição:

Art. 6º Fica instituída, no âmbito do Ministério da Educação e vinculada ao Gabinete do Ministro de Estado, a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES, órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES, com as atribuições de:

I - propor e avaliar as dinâmicas, procedimentos e mecanismos da avaliação institucional, de cursos e de desempenho dos estudantes;

II - estabelecer diretrizes para organização e designação de comissões de avaliação, analisar relatórios, elaborar pareceres e encaminhar recomendações às instâncias competentes;

III - formular propostas para o desenvolvimento das instituições de educação superior, com base nas análises e recomendações produzidas nos processos de avaliação;

IV - articular-se com os sistemas estaduais de ensino, visando a estabelecer ações e critérios comuns de avaliação e supervisão da educação superior;

V - submeter anualmente à aprovação do Ministro de Estado da Educação a relação dos cursos a cujos estudantes será aplicado o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes ENADE;

VI – elaborar o seu regimento, a ser aprovado em ato do Ministro de Estado da Educação;

VII - realizar reuniões ordinárias mensais e extraordinárias, sempre que convocadas pelo Ministro de Estado da Educação (Lei nº 10.86, 2004).

O artigo 6º corrobora a função da CONAES, que é o de possuir papel indutor de procedimentos de avaliação, procurando normatizá-la nacionalmente, enquanto que o artigo 7º dá superioridade ao Ministério da Educação na comissão.

No artigo 10º fixam-se as penalidades para a baixa avaliação. No artigo 11º institui-se a obrigatoriedade da criação de Comissões de Avaliação Própria (CPAs) para cada instituição de ensino superior. Porém, no artigo 7º evidencia-se que as CPAs ficam subordinadas aos critérios avaliativos da CONAES, cuja composição é majoritariamente governamental.⁴¹

A Lei nº 10.861/2004 é regulamentada a menos de dois meses de intervalo pela Portaria nº 2.051, de 09 de julho de 2004, que regula os procedimentos de avaliação do SINAES. Atribuem-se novas competências à CONAES, podendo esta agora estabelecer diretrizes a uma instituição específica ou institucionalizar em uma universidade um processo de avaliação que considere mais eficiente, de acordo com os incisos I, III, IV e IX do artigo 3º.

Abre-se também a obrigatoriedade das avaliações *in loco* (artigo 5º) através das comissões externas de avaliação institucional e das comissões externas de avaliação de cursos. Não obstante, apesar de as CPAs serem comissões das universidades e, pelo menos, na Lei nº 10.861, de possuírem sua finalidade na avaliação interna institucional, o artigo 15º fixa a forma e os documentos a serem avaliados pela comissão. Portanto, é uma avaliação interna padronizada, nos moldes de aferimento de dados da

⁴¹ “Art. 7º A CONAES terá a seguinte composição: I - 1 (um) representante do INEP; II - 1 (um) representante da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES; III - 3 (três) representantes do Ministério da Educação, sendo 1 (um) obrigatoriamente do órgão responsável pela regulação e supervisão da educação superior; IV - 1 (um) representante do corpo discente das instituições de educação superior; V - 1 (um) representante do corpo docente das instituições de educação superior; VI - 1 (um) representante do corpo técnico-administrativo das instituições de educação superior; VII - 5 (cinco) membros, indicados pelo Ministro de Estado da Educação, escolhidos entre cidadãos com notório saber científico, filosófico e artístico, e reconhecida competência em avaliação ou gestão da educação superior”.

administração do Estado mínimo e do corolário bresseriano, cujos fundamentos são o par punição/premiação e a gestão heterônoma.

A padronização interna da avaliação das universidades em nível nacional é também tratada no documento formulado pela CONAES, intitulado *Diretrizes para a Avaliação das Instituições de Ensino Superior*.⁴² A auto-avaliação, no documento, é dirigida em etapas “propostas” pelo MEC na figura da CONAES. São três etapas: etapas de preparação, de desenvolvimento e de consolidação da avaliação (2004, p. 14-17). O caráter administrativo e gerencial da avaliação é expresso pelas etapas planejamento, execução e verificação, indicando consonância do documento com a legislação que versa sobre avaliação.

A legislação existente, no plano jurídico e em práticas institucionais, é sistematizada no V Plano Nacional de Pós-Graduação (2005-2010), formulado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O sistema de avaliação, a relação entre empresas e universidades, o *produtivismo acadêmico* etc., são os eixos do plano.⁴³

O V Plano Nacional de Pós-Graduação foi elaborado por uma comissão, intitulada *Comissão de Elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação*, instituída pelas portarias da CAPES nº 46, de 19 de maio de 2004, nº 53, de 22 de junho de 2004 e nº 83, de 27 de setembro de 2004.

⁴² Este documento tornou-se público em agosto de 2004, alguns meses depois da lei e da resolução normativa, o que indica que seu objetivo não foi a discussão, mas sim a apresentação do que deveria ser feito pelas instituições.

⁴³ Existiu um IV PNPG publicado em 1997, mas que teve pequena repercussão na academia. Sobre isto ver Mancebo (2004) e Hostins (2006). Ressalta-se, entretanto, que apesar da pequena repercussão acadêmica, o documento obteve maior repercussão política na Diretoria da CAPES: “(...) as diversas recomendações apresentadas nos documentos, ao longo do período, foram implantadas pela Diretoria da CAPES, destacando-se a expansão do sistema nacional de pós-graduação, a diversificação do modelo vigente de pós-graduação de modo a atender também ao meio profissional, as mudanças no processo de avaliação, a implantação do portal de periódicos e inserção internacional da pós-graduação”. Uma das consequências do IV PNPG foi a Portaria nº 80/98, que dispunha sobre “os pressupostos e procedimentos para a recomendação, acompanhamento e avaliação de cursos de mestrado profissional” (HOSTINS, 2006, p. 146), chamado no artigo 1º de “mestrado profissionalizante” (PORTARIA nº 80, 1998).

O documento faz um longo apanhado das bases legais, cujo objetivo é a fundamentação legal da avaliação da pós-graduação, em que a conclusão é favorável a responsabilização do Estado pela avaliação e do entendimento consagrado da pós-graduação como uma modalidade do ensino superior (V PNPG, 2004, p.19-23). Nessa seção, quanto à pós-graduação, argumenta favoravelmente à CAPES como instituição precípua para a tarefa de avaliação, cabendo a ela a validação de diplomas de pós-graduação:

Essa validação, atendendo ao exercício da função normatizadora e avaliadora, garante o funcionamento do sistema nacional como um todo, assegura-lhe a qualidade, evita a duplicação de meios para o mesmo fim, previne a sua fragmentação e *promove o mérito* (V PNPG, 2004, p. 23-grifos nossos).

Na seção seguinte do documento há uma apresentação de diagnóstico, cuja conclusão é a expansão da pós-graduação nas três últimas décadas. Mostra que, em 1976, existiam 490 cursos de mestrado e 183 cursos de doutorado; em 2004, os cursos de mestrado passaram para 1.959 e os de doutorado para 1.034. Também demonstra que a abertura de cursos de mestrado segundo a dependência administrativa foi maior nas universidades federais e nas particulares: nas federais, houve crescimento de 631, em 1996, para 1.077, em 2004; e, nas particulares, de 87 para 346 no mesmo período. Nas IES particulares, o crescimento dos cursos de doutorado foi menor comparado com os cursos de mestrado, indo de 44 para 96. Respectivamente, nas federais e nas estaduais foram de 230 para 568 e de 267 para 370, no mesmo período.

Através de outros dados, demonstrando disparidades regionais, o documento aponta a necessidade de expansão da pós-graduação no Brasil. Porém, tendo em vista a ineficiência do sistema e suas assimetrias, o documento argumenta que a sequenciação rígida entre mestrado e doutorado, em que o primeiro tornou-se pré-requisito do segundo, apesar da legislação vigente não estipular sequenciação obrigatória, seria um empecilho para a expansão, defendendo, assim, um modelo mais flexível como meio de formar mais professores titulados, já que se parte da premissa de que, apesar da expansão dos últimos anos, não teria sido suficiente. A argumentação é a defesa de um sistema mais flexível, em que se procuram os seguintes objetivos:

Flexibilização do modelo de pós-graduação, a fim de permitir o crescimento do sistema;

Profissionais de perfis diferenciados para atender à dinâmica dos setores acadêmico e não-acadêmico; e,

Atuação em rede, para diminuir os desequilíbrios regionais na oferta e desempenho da pós-graduação e atender às novas áreas de conhecimento (V PNPG, 2004, p.43-grifos nossos).

O documento pontua mais quatro objetivos:

A capacitação do corpo docente para as instituições de Ensino Superior, a qualificação dos professores da educação básica, a especialização de profissionais para o mercado de trabalho público e privado e a formação de técnicos e pesquisadores para empresas públicas e privadas (V PNPG, 2004, p. 48).

Em relação aos dois últimos objetivos, o documento apresenta a alternativa do mestrado profissional:

Com relação ao setor empresarial será importante estimular o Mestrado Profissional em engenharia, especialmente em consórcios com empresas, de forma a estimular a inovação tecnológica (V PNPG, 2004, p. 49).

É importante lembrar que a Lei de Inovação Tecnológica data de 03 de dezembro de 2004, mesmo mês e ano do lançamento do V PNPG (2005-2010), demonstrando articulação na esfera governamental. Desse modo, o documento argumenta sobre a necessidade de produção de tecnologia para o desenvolvimento nacional, para em seguida inserir a política industrial. Aliás, nos quatro documentos anteriores é comum iniciar da abstração do nacional (ideia de nação) para caminhar à concreticidade das políticas industriais favoráveis ao capital privado. A diferença do V PNPG para com os outros planos é a especificação de setores considerados estratégicos e a relação do plano com o Sistema Nacional de Inovação:

A política industrial voltada para setores estratégicos – a indústria de software, fármacos, semicondutores e microeletrônica, e bens de capital – como também nas áreas consideradas “portadoras de futuro” (biotecnologia e nanotecnologia) são campos nevrálgicos na correlação de forças internacionais em que o Brasil apresenta enorme potencialidade e nas quais a pós-graduação deveria dar maior atenção. Nessa perspectiva, torna-se necessário o fortalecimento dos programas espacial e de energia, a criação de programas de exploração do mar e da biodiversidade, assim

como o efetivo desenvolvimento da região amazônica como instrumento de integração nacional (V PNPG, 2004, p. 50-grifos nossos).

Quanto à avaliação, o V PNPG discorre sobre a necessidade de critérios ligados à produtividade e à produção:

Os índices propostos dão ênfase à produtividade dos orientadores e à participação do aluno formado na produção científica e tecnológica dos laboratórios ou grupos de pesquisa que compõem a pós-graduação. *Os índices devem refletir a relevância do conhecimento novo, sua importância no contexto social e o impacto da inovação tecnológica no mundo globalizado e competitivo* (V PNPG, 2004, p. 63-grifos nossos).

Isto também é uma diferença entre este plano e os anteriores. A avaliação não está vinculada somente à produtividade de *papers*, mas também à produção de tecnologias que impactam o setor produtivo, o que pode ser averiguado nos indicadores e critérios propostos, dentre os quais constam patentes, inserção no setor industrial, produtividade, índice de citação, pesquisas que aumentem o valor agregado dos produtos etc.

Com relação aos critérios de avaliação, sugere-se a preservação do atual sistema nacional de avaliação da pós-graduação, com padronização da periodicidade das avaliações e distribuição de bolsas conforme as certificações conseguidas; impacto do conhecimento, com ênfase em produção tecnológica, “expressos por patentes depositadas e negociadas, por transferência de tecnologia e por novos processos de produção que poderão dar uma vantagem competitiva ao país”; bem como em “incentivo à inovação através da adoção de novos indicadores, que estimem o aumento do valor agregado de nossos produtos e a conquista competitiva de novos mercados no mundo globalizado”. Mediante a configuração de um processo avaliativo, segundo as diretrizes do V PNPG, vislumbra-se a possibilidade de apropriação do *General Intellect* produzido na universidade, uma vez que o conhecimento tenderia a se materializar em produto com maior valor agregado.

Evidencia-se o impacto das mudanças do regime disciplinar/estatal de produção e difusão de ciência e de tecnologia para o estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores. Disso se segue que a dinâmica das reformas do ensino superior consiste na implantação de cursos mais aligeirados na pós-graduação, cursos de graduação

modulares e com currículos estruturados na ideologia da empregabilidade, com pesquisas aplicadas de cunho resolutivo para os processos de trabalho e de produção. Para isto, foram criados sistemas nacionais de avaliação de graduação e de pós-graduação, programas vinculados a complexos industriais-financeiros, incentivos financeiros à inovação, tanto para a universidade quanto para as empresas envolvidas, etc., além do fomento concomitante ao capital privado na educação.⁴⁴

Após o V PNPG, o governo federal instituiu regulamentações estritamente normativas sobre pontos importantes, como cursos semipresenciais, cursos tecnológicos, procedimentos avaliativos etc. Passemos por alguns pontos considerados fundamentais para a disposição de uma universidade pragmática, procurando elucidar outros pontos que, por mais que não se relacionem diretamente, convergem para uma universidade próxima do setor empresarial. Contudo, é importante ressaltar a forma da legislação que passa a ser preponderante. Atos normativos, portarias, decretos etc., formas legais que não são leis, mas apenas mecanismos reguladores e normativos, vigoram com mais intensidade na primeira década do século XXI. Não obstante,

⁴⁴ Como exemplo de incentivo ao capital privado na educação há o Programa Universidade para Todos (PROUNI). A Medida Provisória nº 213, de 10 de setembro de 2004, que instituiu o Programa Universidade para Todos, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior, e dá outras providências. É um programa do governo federal de oferecimento de bolsas em troca de isenções fiscais. Os incisos I, II, III, IV do artigo 8º regulamentam os impostos a serem isentados pelas instituições que aderirem ao programa: I - Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas; II - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido; III - Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social; IV - Contribuição para o Programa de Integração Social. Posteriormente foi instituído de fato pela Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. A lei, em essência, não muda a medida provisória. No artigo 8º dispõe-se sobre as contribuições e impostos objetos de isenção, os quais são os mesmos da medida provisória, e no artigo 14º dispõe uma vinculação entre o PROUNI e o FIES, pois as instituições que aderirem ao PROUNI têm prioridade para o FIES. Por fim, a Lei nº 11.128, de 28 de janeiro de 2005, dá nova disposição no artigo 1º, passando por uma definição sobre quem auferirá as isenções, a instituição diretamente ou sua mantenedora, cuja opção é a segunda. Por fim, o Decreto nº 5.493, de 18 de julho de 2005, regulamenta o disposto na Lei nº 11.096 (PROUNI). Como aspecto interessante, que não está contido na Lei nº 11.096, consta no artigo 11º a permissão para abertura de vagas para instituições que aderirem ao programa.

normalmente transcendem a normatização, pois dão conceituações ou extensões legais que não estão contempladas em lei anteriormente promulgada.

Exemplo disto é a Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que dispõe sobre a oferta de disciplinas semipresenciais na estrutura curricular do curso, não podendo exceder a 20% da carga total do curso, de acordo com o parágrafo 2º do artigo 1º. A conceituação de semipresencial, formulada no parágrafo 1º do artigo 1º, demonstra ênfase no binômio auto-aprendizagem e recursos tecnológicos:

Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota (PORTARIA nº 4.059, 2004).

Não se encontra na LDB tal conceituação de auto-aprendizagem, tampouco sua vinculação com tecnologia. Ressalta-se que não se está falando de cursos, mas de disciplinas. Isto somente vai acontecer legalmente, já que era prática comum o oferecimento de cursos a distância, em 19 de dezembro de 2005, mediante o Decreto nº 5.622.

Destaca-se, primeiramente neste decreto, a similitude da conceituação de ensino a distância com as disciplinas semipresenciais da Portaria nº 4.059, relacionando novamente auto-aprendizagem com tecnologias:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (DECRETO nº 5.622, 2005).

No artigo 2º, dispõe-se sobre os níveis e modalidades de ensino que podem ser oferecidos a distância, que vai da educação básica, respeitando os termos do artigo 30º do mesmo decreto,⁴⁵ ao doutorado. Todavia, no artigo 9º trata-se de forma mais detida a

⁴⁵ Apesar de pontuar uma série de situações em que pode ser oferecido ensino a distância na educação básica, o inciso IV se fundamenta em um dos pilares dos defensores do ensino a

pós-graduação,⁴⁶ abrindo possibilidade de oferecimento de ensino a distância da especialização ao doutorado, passando pelo que chama de “educação profissional tecnológica de pós-graduação” (DECRETO nº 5.622, 2005), conceito que até então não existia em legislação específica, tampouco na LDB.

Por seu turno, a Portaria nº 4.363, de 29 de dezembro de 2004, dispõe sobre a autorização e reconhecimento de cursos sequenciais de educação superior. Há o reconhecimento definitivo dos cursos sequenciais, conceituados no artigo 1º como “cursos superiores de formação específica e” (...)“cursos superiores de complementação de estudos com destinação coletiva ou individual” (PORTARIA nº 4.363, 2004).

No parágrafo 3º, abre-se a possibilidade de estes cursos serem oferecidos para alunos de ensino médio. Se existia a possibilidade de serem conceituados como cursos de complementação, não mais, pois obviamente que, para alunos egressos do ensino médio, não há possibilidade de ser uma complementação, mas somente uma formação. Institui-se, portanto, uma nova graduação, aligeirada e específica:

Os cursos superiores de formação específica e os cursos superiores de complementação de estudos com destinação coletiva serão oferecidos a alunos portadores de certificados de conclusão do nível médio ou superior que demonstrem capacidade para cursá-los com proveito, mediante processo seletivo estabelecido pelas instituições de ensino (PORTARIA nº 4.363, 2004).

Com o intuito de fomentar a formação de cursos aligeirados e possíveis reestruturações, o Decreto nº 5.786, de 24 de maio de 2006, que dispõe sobre os centros universitários e dá outras providências, abona os centros universitários de contratação de doutores. Além da possibilidade de abrir, fechar, reestruturar os cursos, de acordo com o artigo 2º, há a possibilidade de não contratação de doutores, uma vez que se exige no mínimo um terço de professores com titulação de mestrado ou doutorado. Logo, pode-se não contratar doutores, mas preencher o um terço somente com mestres.

Todas essas portarias atenderam basicamente o capital privado no ensino superior, apesar de que, em meio ao empreendedorismo acadêmico, não se possa

distância para formação inicial: “IV - vivam em localidades que não contém com rede regular de atendimento escolar presencial” (DECRETO nº 5.622, 2005).

⁴⁶ A regulamentação do credenciamento de cursos de pós-graduação a distância vem no Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

descartar sua ampla utilização nas universidades estatais. Atendem ao anseio de expansão a distância e aligeirada do capital no ensino superior no que tange à prestação de serviços *aula*.

É importante ressaltar o conjunto legal relacionado ao sistema de avaliação, pois se pode dizer que são os mecanismos que propiciaram a modificação da organização institucional das universidades, especialmente as universidades estatais públicas, retirando sua autonomia de organização, na medida em que a avaliação passou a ser relacionada como mecanismo balizador para reconhecimento e renovação dos cursos.

Todo o enfoque é posto na padronização. A Portaria nº 2.413, de 7 de julho de 2005, dispõe sobre a renovação de reconhecimento de cursos de graduação e de tecnologia, em que se fica obrigado, conforme o artigo 1º, a realizar a avaliação de forma concomitante em todas as instituições, independente do número de cursos, alunos, professores e das disparidades entre as instituições, devendo as instituições adequar-se ao calendário do sistema nacional de avaliação. O mesmo vale para as avaliações internas, que devem começar 90 dias depois das avaliações externas:

Art. 1º A avaliação de cursos de graduação e de tecnologia, de uma mesma instituição, com vista à renovação de reconhecimento, deverá ser realizada de forma integrada e concomitante, por comissão multidisciplinar, independentemente do número de cursos a serem avaliados.

§ 1º A comissão multidisciplinar iniciará a avaliação *in loco* até 90 (noventa) dias após a data de realização da avaliação institucional externa (PORTARIA nº 2.413, 2005).

Há aqui uma padronização de tempo da avaliação, fundamental para a constituição de um sistema nacional padronizado e uniforme. A padronização acentua-se pela Portaria nº 300, de 30 de janeiro de 2006, que aprova o *Instrumento de Avaliação Externa de Instituições de Educação Superior do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior*; e pela Portaria nº 563, de 21 de fevereiro de 2006, que aprova o *Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior* (grifo nossos).⁴⁷

⁴⁷ Posteriormente a Portaria nº 563 é revogada, sem modificações aparentes, pela Portaria nº 1.081, de 29 de agosto de 2008. A Portaria nº 300 é revogada pela Portaria nº 1.264, de 19 de outubro de 2008, também sem modificações aparentes.

Importante também para a consolidação de um sistema nacional de avaliação foi o Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino; bem como a Portaria nº 1.027, de 15 de maio de 2006, que dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação. O decreto sistematiza a legislação esparsa em portarias, decretos e leis, atribuindo as competências de cada órgão do MEC e do Ministro da Educação, bem como do Conselho Nacional de Educação. Sistematiza o processo de regulação, avaliação e supervisão das instituições de ensino superior, excetuando a pós-graduação, prerrogativa da CAPES. Já a portaria institui um banco de avaliadores cadastrados do SINAES, chamado de BASIs, cujo objetivo está na consolidação de uma logística do processo de avaliação nacional padronizado.

Esse processo é aprofundado pela informatização do sistema. A informatização processa-se com o objetivo expresso de gerenciamento. A instituição do *e-MEC*, através da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, traz em seu bojo o gerenciamento, uma vez que as informações relativas à regulação do ensino superior consistem em regulação de informações sobre avaliação, pois, nos dois últimos governos (FHC e Lula), avaliação tornou-se pré-requisito de financiamento e regulação. Assim, o MEC institui um sistema de gerenciamento a que as instituições têm de se adequar.

Como complemento vem a Portaria Normativa nº 12, de 5 de setembro de 2008, que institui o Índice Geral de Cursos da Instituição de Educação Superior (IGC), sendo um índice que consolida informações referentes a cadastro, censo e avaliação a partir de dados do INEP, responsável pela graduação, e da CAPES, responsável pela pós-graduação, conforme o artigo 1º:

Fica instituído o Índice Geral de Cursos da Instituição de Educação Superior (IGC), que consolida informações relativas aos cursos superiores constantes dos cadastros, censo e avaliações oficiais disponíveis no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP) e na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PORTARIA NORMATIVA CAPES nº 12, 2008).

No artigo 2º, evidencia-se que o IGC é um índice valorativo, oriundo das avaliações do SINAES e da CAPES, sendo na verdade uma síntese das duas avaliações, como fica explícita nos incisos I e II:

I - média ponderada dos Conceitos Preliminares de Cursos (CPC), nos termos da Portaria Normativa nº 4, de 2008, sendo a ponderação determinada pelo número de matrículas em cada um dos cursos de graduação correspondentes;

II - média ponderada das notas dos programas de pós-graduação, obtidas a partir da conversão dos conceitos fixados pela CAPES, sendo a ponderação baseada no número de matrículas em cada um dos cursos ou programas de pós-graduação *stricto sensu* correspondentes (PORTARIA NORMATIVA nº 12, 2008).

O *produtivismo acadêmico* tende a ser cada vez mais institucionalizado mediante a consolidação de um sistema nacional de avaliação. Nesse processo histórico, a autonomia administrativa foi sendo substituída pela centralização dos preceitos avaliativos, como prazos, conteúdo, forma, objetivos, metas, estratégias etc. Quanto a esses aspectos, o conjunto jurídico-político emanado do poder central estipula os rumos institucionais das universidades. Por conseguinte, uma das principais metas institucionais na graduação está no Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, conhecido como REUNI. No parágrafo 1º do artigo 1º, o decreto pontua sua meta:

O Programa tem como meta global a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para noventa por cento e da relação de alunos de graduação em cursos presenciais por professor para dezoito, ao final de cinco anos, a contar do início de cada plano (DECRETO nº 6.096, 2007).

O programa, portanto, procura elevar a taxa de concluintes dos cursos de graduação para 90%. Para isto, aumenta a proporção de professor-aluno para dezoito e estipula diretrizes que transcendem a questão da proporção de professores e alunos, objetivando uma reestruturação curricular e institucional das universidades que aderirem, como fixam os incisos I, II e III do artigo 2º. Primeiramente pontua-se a necessidade de redução das taxas de evasão ocupando as vagas ociosas, a ampliação da mobilidade estudantil através da implantação de matrizes curriculares modulares e a modificação da metodologia de ensino-aprendizagem. Revisão da estrutura acadêmica e

diversificação de modalidades, termos recorrentes na lei, tendem para a formação de cursos modulares, em que normalmente os primeiros módulos são homogêneos, permitindo uma ampla mobilidade estudantil, otimização das vagas e racionalização de recursos.

Por fim, uma portaria, em cujo teor foi citado o V PNPG, tornou-se importante para a reestruturação da pós-graduação no Brasil. Trata-se da Portaria Normativa nº 07, de 22 de junho de 2009, que dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da CAPES. Esta portaria regulamenta o mestrado profissional como um imperativo frente às demandas do setor produtivo:

(...) CONSIDERANDO a *necessidade de atender, particularmente nas áreas mais diretamente vinculadas ao mundo do trabalho e ao sistema produtivo*, a demanda de profissionais altamente qualificados (...)

CONSIDERANDO a necessidade de capacitação e treinamento de pesquisadores e profissionais destinados a aumentar o potencial interno de geração, difusão e utilização de conhecimentos científicos no processo produtivo de bens e serviços em consonância com a política industrial brasileira (...)

CONSIDERANDO a relevância social, científica e tecnológica dos processos de formação profissional avançada, bem como o necessário estreitamento das relações entre as universidades e o setor produtivo (...) (PORTARIA NORMATIVA nº 07, 2009-grifos nossos)

Porém, no artigo 2º, define-se o mestrado profissional equivalente ao mestrado acadêmico, mesmo assemelhando-se mais a uma especialização voltada à elaboração de um produto final vinculado a um determinado setor empresarial. As articulações da pesquisa com o setor produtivo são manifestas, como atesta o artigo 4º, que fixa os objetivos do mestrado profissional:

Art. 4º São objetivos do mestrado profissional:

I - capacitar profissionais qualificados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho;

II - *transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos* com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local;

III - promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando *melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas* e geração e aplicação de processos de inovação apropriados;

IV - *contribuir para agregar competitividade e aumentar a produtividade em empresas, organizações públicas e privadas* (PORTARIA NORMATIVA nº 07, 2009-grifos nossos).

A portaria aproxima a pesquisa científica da pesquisa técnica, ligada à resolução de problemas ou à redução de danos para o setor produtivo. O tempo de duração pode ser menor, de um ano no mínimo, sendo que o tempo mínimo do mestrado acadêmico é de dois anos, e há a possibilidade de aceitação de técnicos com experiência no corpo docente, de acordo, respectivamente, com os incisos II e V do artigo 7º:

Art. 7º A proposta de Mestrado Profissional deverá, necessária e obrigatoriamente:

II - ser compatível com um tempo de titulação mínimo de um ano e máximo de dois anos;

V - apresentar, de forma equilibrada, corpo docente integrado por doutores, profissionais e técnicos com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação (PORTARIA NORMATIVA nº 07, 2009).

O trabalho de conclusão de curso poderá ser um produto, uma patente, um kit de equipamentos ou até mesmo um relatório técnico, de acordo com o parágrafo 3º do artigo 7º:

O trabalho de conclusão final do curso poderá ser apresentado em diferentes formatos, tais como dissertação, revisão sistemática e aprofundada da literatura, artigo, patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas; desenvolvimento de aplicativos, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos, processos e técnicas; produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação

técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits, projetos de inovação tecnológica, produção artística; sem prejuízo de outros formatos, de acordo com a natureza da área e a finalidade do curso, desde que previamente propostos e aprovados pela CAPES (PORTARIA NORMATIVA nº 07, 2009).

O artigo 10º complementa o artigo 7º, na medida em que institui parâmetros para avaliação não somente dos docentes, mas do conjunto dos docentes, orientadores e alunos. A alínea b do inciso I estipula como indicador avaliativo o número de registros, patentes e produtos, enquanto que a alínea h estipula manuais técnicos, e, a alínea j, projetos de inovação tecnológica. Portanto, mais do que pesquisadores, são trabalhadores que medeiam o desenvolvimento tecnológico e científico que, sob a sociabilidade do capital, são objetivados em sua valorização.

Essa portaria, do ponto de vista legal, expressa o processo de reestruturação universitária, desenvolvido através de políticas de fomento à C&T, de incentivos à inovação, na institucionalização da pesquisa aplicada, na produtividade acadêmica etc. Na legislação pertinente, explicita-se o grau de imbricamento entre a lógica da produção, dada pelo *produtivismo acadêmico* e pela pesquisa aplicada, e o trabalho. A legislação procurou, via institucionalização, modificar os fundamentos e objetivos do estatuto de trabalho do professor-pesquisador, mobilizando-o para funções potencialmente produtivas de valorização do capital.

O Estado contemporâneo é mínimo em políticas universais, porém máximo na maximização do capital, em que objetiva a internalização daquilo que é externo ao processo de produção capitalista, tornando-o objeto de valorização. No âmbito legal, orienta o trabalho do professor-pesquisador para a pesquisa aplicada, ao mesmo tempo em que cria espaços de expansão do ensino superior de forma a racionalizar capital, como o ensino a distância, de modo a mobilizar menos capital em funções improdutivas.

2. A nova legislação para o ensino superior: a criação de dispositivos legais que aproximam as universidades estatais do setor empresarial

Houve um hiato entre os documentos das décadas de 1970 e 1980 e a legislação que passou a ser elaborada em meados da década de 1990 no que tange a políticas de fomento à C&T. Talvez a justificativa mais plausível para esse hiato seja a de que provavelmente a crise econômica-política que se abateu sobre o país paralisou-o momentaneamente, cujos resultados foram a hiperinflação e o impedimento político de Fernando Collor de Melo.

Abaixo se sistematizou a legislação referente ao assunto, isto é, procurou-se apontar os principais mecanismos e dispositivos de fomento à C&T que aproximaram a universidade do capital privado e, assim, demonstrar que nesse processo o Estado foi o principal agente indutor.

Em 21 de junho de 1993, promulgou-se a Lei nº 8.666, que regulamentou o artigo 37º, inciso XXI, da Constituição Federal. Foi uma medida importante para a política de inovação, apesar de na prática não ser uma lei específica para as instituições de ensino superior. A referida lei instituiu os critérios normativos que subsidiam a relação entre a iniciativa privada e o Estado.⁴⁸

Com o passar dos anos, houve grandes modificações nessa lei, particularmente no artigo 24º, que se refere à dispensa de licitação. A Lei nº 8.883/94 modificou o inciso XIII do referido artigo da Lei nº 8.666/93, permitindo a dispensa de licitação de instituições destinadas à pesquisa ou ensino; a Lei nº 9.648/98 permitiu a dispensa de licitação para aquisição de bens para pesquisa científica com recursos das agências de fomento à pesquisa credenciada pelo CNPq, modificando o inciso XXI do mesmo artigo; a mesma lei permitiu também a dispensa de licitação mediante modificação do inciso XXIV para celebração de contratos de prestação de serviços com organizações sociais; e, por fim, foi alterado o inciso XXV, através da Lei nº 10.973/2004 (Lei de

⁴⁸ Para os fins do objeto deste estudo, que é o ensino superior, tornam-se relevantes o inciso II do artigo 6º, o artigo 13º, principalmente seu inciso I, e os incisos XIII, XXI, XXIV e XXV do artigo 24º. O inciso II do artigo 6º define o que é serviço, incluindo os ditos serviços técnico-profissionais, que, por sua vez, são definidos no artigo 13º como “estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos”, enquanto que o artigo 24º livra de licitações determinadas ações relativas à pesquisa científica. Porém, este artigo vai sendo modificado ao longo dos anos através de outras leis.

Inovação), permitindo a contratação de ICT ou agência de fomento para pesquisa, transferência de tecnologia e licenciamento de direito de uso ou de exploração.

Portanto, esta é a lei que baliza a relação entre capital privado e aparelho do Estado. Como já foi expresso, no artigo 6º define-se o serviço como uma das atividades que pode ser objeto de celebração de contratos entre Estado e iniciativa privada, em que as atividades científicas são definidas como trabalhos técnico-profissionais, o que é tipificado melhor no parágrafo primeiro do artigo 13º. Já o artigo 24º define aquilo que é dispensável de licitação, enquadrando grande parte dos procedimentos acadêmicos que normalmente são prestados para o setor produtivo, indo de bens destinados a pesquisa com recursos das agências de fomento à transferência de tecnologia produzida para o setor produtivo.

Após essa lei, promulgou-se a Lei nº 8.959, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio. Importante compreender que, de certa forma, essa lei é consequência da Lei nº 8666/93, pois ela define a forma pela qual as universidades celebrarão contratos de prestação de serviços com a iniciativa privada. O artigo 1º, lembrando o inciso XIII do artigo 24º, dispensa licitação para celebração de contratos entre universidades e empresas ou fundações, sendo obrigatório que a instituição contratada seja privada sem fins lucrativos. Verifica-se que as universidades são tratadas como compradoras/consumidoras de serviços das fundações:

Art. 1º As instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica poderão contratar, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e por prazo determinado, instituições criadas com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisas, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico de interesse das instituições federais contratantes (LEI nº 8.959, 1994).

Nessa lei, faz-se relevante salientar tanto o artigo 1º, que permite a contratação de serviços, quanto o artigo 4º, especialmente os parágrafos 1º e 2º, que permite a utilização de servidores pelas fundações de direito privado:

Art. 4º As instituições federais contratantes poderão autorizar, de acordo com as normas aprovadas pelo órgão de direção superior competente, a participação de seus servidores nas

atividades realizadas pelas fundações referidas no Art. 1º desta Lei, sem prejuízo de suas atribuições funcionais.

§ 1º A participação de servidores das instituições federais contratantes nas atividades previstas no Art. 1º desta Lei, autorizada nos termos deste artigo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, podendo as fundações contratadas, para sua execução, conceder bolsas de ensino, de pesquisa e de extensão.

§ 2º É vedada aos servidores públicos federais a participação nas atividades referidas no caput durante a jornada de trabalho a que estão sujeitos, excetuada a colaboração esporádica, remunerada ou não, em assuntos de sua especialidade, de acordo com as normas referidas no caput (LEI nº 8.959, 1994).

Destravaram as universidades das amarras da burocracia estatal, inserindo-as à movimentação do capital mundializado, cujo objetivo está na simplificação de procedimentos que possibilite o estabelecimento de acordos estratégicos entre complexos industriais-financeiros e instituições produtoras de tecnologia. Porém, esse processo não foi somente exógeno. As fundações de apoio foram a primeira expressão da reestruturação das universidades. Iniciaram dentro da própria universidade, na relação direta entre pesquisadores e capital privado, não necessariamente intermediada pela relação institucional entre universidade e empresas. Somente assim o governo pôde aprovar um conjunto de medidas dentro de uma política de ciência e tecnologia para o capital, uma vez que existia um substrato mínimo de pesquisadores nas fundações.

A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, conhecida como Lei de Propriedade Industrial, foi a primeira lei de um conjunto de quatro sobre o tema pesquisa e propriedade. Esta lei, também conhecida com Lei das Patentes, regula a propriedade industrial mediante o direito à proteção e concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade, de registro de desenho industrial e de registro de marca – respectivamente incisos I, II e III do artigo 2º. Dessa forma, esta lei é o fundamento legal para a Lei de Inovação Tecnológica, pois é ela que define o que é patenteável, portanto, objeto de inovação e transferência de tecnologia. Para melhor compreensão, abaixo estão transcritos os artigos 8º e 9º:

Art. 8º - É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Art. 9º - É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação (LEI nº 9.279, 1996).

Convém expor também que a lei, no inciso III do artigo 18º, em uma seção consagrada àquilo que não é patenteável, excetua os microorganismos transgênicos que atendem aos três requisitos do artigo 8º:

Art. 18 - Não são patenteáveis:

III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta (LEI nº 9.279, 1996).

Este artigo demonstra a sintonia da legislação como um todo, pois esta lei é de 14 de maio de 1996, enquanto que a Lei de Cultivares, que dispõe sobre microorganismos transgênicos, é de 25 de abril de 1997, praticamente um ano depois. A Lei nº 9.279 foi regulamentada pelo Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998. Todavia, esse decreto, apesar de pontuar que regulamenta a Lei de Propriedade Industrial, em verdade regulamenta algo que não havia sido abordado na lei, que são as pesquisas consideradas estratégicas do ponto de vista militar.

Este decreto regulamenta as pesquisas consideradas estratégicas para o Estado, dando à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República a prerrogativa de manifestação, por disposição própria ou a pedido do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), sobre o caráter de sigilo dos processos de patentes. Segundo o artigo 1º, para que o sigilo seja solicitado é preciso que uma pesquisa seja considerada de interesse da defesa nacional, cuja decisão é do Estado-Maior das Forças Armadas, de acordo com seu inciso 1º.

Mesmo se tratando de um decreto para regulamentar pesquisas consideradas estratégicas do ponto de vista militar, o artigo 3º permite a atuação de servidores em pesquisas de desenvolvimento técnico e tecnológico e sua remuneração. Disso se segue que dá ao servidor outra oportunidade de complementação salarial. Todavia, é impossível não relacionar o parágrafo 2º do mesmo artigo com o artigo 13º da Lei nº

10.973/04 (LIT), que regulamenta ganhos de até 1/3 dos lucros auferidos para o pesquisador, lembrando que o decreto é de 16 de abril de 1998:

2º A premiação a que se refere o "caput" deste artigo não poderá exceder a um terço do valor das vantagens auferidas pelo órgão ou entidade com a exploração da patente ou do registro (DECRETO nº 2.553, 1998).

Dois atos normativos do INPI, ambos de 05 de março de 1997, aprofundam a Lei de Patentes. O primeiro, o ato nº 127, estabelece normas de procedimentos para pedidos de patentes, como período de pedido, prioridade, normas de entrega, normas de depósito etc. O segundo ato, de nº 130, complementa o anterior, pois neste se instituem os formulários de pedidos de acordo com os procedimentos estabelecidos.

A segunda grande lei do conjunto disposto pelo governo federal sobre pesquisa e propriedade é a Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997 (Lei de Cultivares). Esta lei dispõe sobre pesquisas de alta tecnologia sobre o cultivo, propriedade intelectual, licença compulsória para produção e comercialização de um gênero de cultivar:⁴⁹

Art. 9º A proteção assegura a seu titular o direito à reprodução comercial no território brasileiro, ficando vedados a terceiros, durante o prazo de proteção, a produção com fins comerciais, o oferecimento à venda ou a comercialização, do material de propagação da cultivar, sem sua autorização (LEI nº 9.456, 1997).

Esta lei trata basicamente da defesa dos direitos de propriedade sobre a cultivar desenvolvida para comercialização, possuindo relação com as pesquisas em transgênicos. Na lei, pode-se estabelecer uma licença compulsória da cultivar. Provavelmente, esse mecanismo foi uma primeira tentativa de estabelecimento de um dispositivo legal de transferência de tecnologia, provavelmente pouco percebido na época em função de não estar vinculado ao setor produtivo urbano.⁵⁰

⁴⁹ Consultando dicionários, verificou-se que há diferenças para classificar a palavra "cultivar". Nos dicionários *Michaelis* e *Aurélio*, cultivar está classificado como substantivo feminino, enquanto que no dicionário *Larousse* está como substantivo masculino. Na legislação normalmente é escrita no gênero feminino.

⁵⁰ Ocorreu uma citação da Lei de Propriedade Industrial sobre transferência de tecnologia de forma muito genérica. No artigo 211º registra-se que o INPI realizará os contratos de transferência de tecnologia.

Art. 28. A cultivar protegida nos termos desta Lei poderá ser objeto de *licença compulsória*, que assegurará:

I - a disponibilidade da cultivar no mercado, a preços razoáveis, quando a manutenção de fornecimento regular esteja sendo injustificadamente impedida pelo titular do direito de proteção sobre a cultivar;

II - a regular distribuição da cultivar e manutenção de sua qualidade;

III - remuneração razoável ao titular do direito de proteção da cultivar (grifos nossos) (LEI nº 9.456, 1997-grifos nossos).

No caso da Lei de Cultivares, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) é a instituição que avalia o requerimento de licença compulsória, segundo o artigo 31º, demonstrando o caráter econômico da lei, pois a função do CADE, órgão vinculado ao Ministério da Justiça, é a de avaliar as condições de concorrência de empresas, a fim de punir qualquer caracterização de monopólio na economia.

A terceira e a quarta leis foram promulgadas em 19 de fevereiro de 1998. A terceira é a Lei nº 9.609, conhecida como Lei do Programa de Computador. Esta legislação expressa de forma mais definida o conceito de transferência de tecnologia para um determinado produto, especialmente no artigo 11º, responsabilizando o INPI da avaliação e do depósito de contratos, assim como no artigo 221º da Lei de Propriedade Industrial. Basicamente, assim como a Lei de Cultivares, esta lei regulamenta o direito de propriedade dos programas de computador, porém, neste caso, alicerçado na Lei de Direito Autoral (inciso VII do artigo 7º da Lei nº 9.610/98):

Art. 2º. O regime de proteção à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta Lei.

§ 2º. Fica assegurada a tutela dos direitos relativos a programa de computador pelo prazo de cinquenta anos, contados a partir de 1º. de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação.

§ 4º Os direitos atribuídos por esta Lei ficam assegurados aos estrangeiros domiciliados no exterior, desde que o país de origem do programa conceda, aos brasileiros e estrangeiros

domiciliados no Brasil, direitos equivalentes (LEI nº 9.609, 1998).

A quarta lei é a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei do Direito Autoral), que atualiza e consolida a legislação de direito autoral, através do artigo 7º, daquilo que é passível de proteção, como obras artísticas, literárias e científicas (inciso D).

Esse pacote do governo federal, com suas respectivas normatizações por organizações estatais correspondentes, como o INPI, é um dos fundamentos legais para a política de ciência e tecnologia que ocorrerá na primeira década do século XXI.

Como exemplo pode-se ressaltar o Decreto nº 5.205, de 14 de setembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 8.959/94. O decreto define a relação entre universidades e fundações de apoio, que é fundamentada, por sua vez, na Lei nº 8666/93, como já foi visto. Quando comparadas observam-se modificações importantes do decreto para a lei. Contudo, as modificações aprofundam juridicamente a lógica de aproximação das pesquisas empreendidas nas universidades estatais com as demandas do setor empresarial. Diferentemente da Lei nº 8.959, no artigo 1º do Decreto nº 5.205/2004o termo “por prazo determinado” existente na lei é suprimido, e o que até então possuía delimitação de prazo nos contratos celebrados entre universidades e fundações não mais se constitui como obrigação legal. Essa é uma constante: termos que existem na lei, quando vão ser regulamentados em decretos, são suprimidos. Mesmo que a lei juridicamente sobreponha-se ao decreto, pois o decreto deve somente regulamentar o legislado, um decreto que contradiz a lei em determinados aspectos dá margem para que se atue de acordo com o regulamentado em detrimento do legislado. A gestão por decretos caracteriza o processo de Reforma do Estado, no sentido de que a regulamentação dos conflitos de gestão legal burocrática é substituída pela gestão flexível e gerencialista.

As atividades de apoio são assim conceituadas no parágrafo 2º do decreto: “dentre as atividades de apoio a que se refere o caput, inclui-se o gerenciamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão, e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico”. Dessa forma, todas as atividades, particularmente aquelas vinculadas à pesquisa e à extensão, sendo esta com o significado de venda de prestação de serviços, tornam-se objetos das fundações de apoio, cujas atividades são dispensadas de licitação. Além disso, reformas e construções, consideradas atividades de “natureza infraestrutural”, também são objetos

das atividades das fundações de apoio, denotando desresponsabilização do Estado, nos moldes bresserianos, pois agora as instituições federais de ensino podem apenas funcionar como aprovadores ou reprovadores de um contrato entre Estado e organizações sociais, através de seus órgãos colegiados:

§ 3º Para os fins deste Decreto, entende-se por desenvolvimento institucional os programas, ações, projetos e atividades, *inclusive aqueles de natureza infra-estrutural*, que levem à melhoria das condições das instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica para o cumprimento da sua missão institucional, devidamente consignados em plano institucional aprovado pelo órgão superior da instituição.

§ 4º Os programas ou projetos de ensino, pesquisa e extensão, e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico deverão ser previamente aprovados pela instituição apoiada para que possam ser executados com a participação da fundação de apoio.

§ 5º *Os contratos de que trata o caput dispensam licitação*, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (DECRETO nº 5.205,2004-grifos nossos).

Outro ponto relevante no decreto, quanto comparado com a lei, está justamente na participação de servidores nas atividades das fundações de apoio. O parágrafo 2º do artigo 4º da lei é suprimido no decreto, e o tema passa a constar no artigo 5º de uma forma bastante diferente. Na lei proíbe-se a participação de servidores públicos federais nas atividades das fundações em suas jornadas de trabalho, excetuando colaborações esporádicas remuneradas ou em assuntos de sua especialidade. O decreto institui a participação de servidores em atividades em colaboração esporádica, sem prejuízo de suas obrigações funcionais, sem citar a jornada de trabalho. Assim, o termo proibição de utilização de servidores nas atividades das fundações durante sua jornada de trabalho desaparece, cuja delimitação de prejuízo das obrigações funcionais torna-se bastante subjetiva.

Quando se analisam as políticas educacionais no Brasil, chega-se à conclusão que, com pouca variação, os governos se utilizam da tática da reforma por etapas. Modificam pontos considerados adjacentes a ponto de, em um determinado momento, exigir-se uma síntese como imperativo necessário para a adequação da legislação.

E esse foi o caso das políticas de Ciência e Tecnologia. A síntese foi a Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004, conhecida como Lei de Inovação Tecnológica (LIT). Porém, antes dessa síntese, como aprofundamento das leis referentes à pesquisa e propriedade, foram criados os fundos setoriais mediante o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), criados pelo Decreto-Lei nº 719/69.

Os Fundos Setoriais tornaram-se a iniciativa mais relevante, junto com o destravamento da burocracia estatal nas universidades,⁵¹ de aproximação das pesquisas das universidades ao capital privado. O primeiro foi o Fundo Setorial para a Amazônia, criado em 1991. Contudo, grande parte dos fundos é criada no fim do Governo FHC e nos dois primeiros anos do Governo Lula. Atualmente são quinze, a saber:

- Fundo Setorial Aeronáutico, criado pela Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, e regulamentado pelo Decreto nº 4.179, de 02 de abril de 2002;
- Fundo Setorial Agropecuário, criado pela Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, e regulamentado pelo Decreto nº 4.157, de 12 de março de 2002;
- Fundo Setorial para Amazônia, criado pela Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e modificado pelas Leis nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, e nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004, e pelos Decretos nº 4.401, de 01 de outubro de 2002, e nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006;
- Fundo Setorial de Biotecnologia, criado pela Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, e regulamentado pelo Decreto nº 4.154, de 07 de março de 2002;
- Fundo Setorial de Energia, criado pela Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, regulamentado pelo Decreto nº 3.867, de 16 de julho de 2001, modificado e complementado pelas Leis nº 10.848, de 15 de março de 2004, nº 12.111, de 09 de dezembro de 2009, e nº 12.212, de 20 de janeiro de 2010;
- Fundo Setorial de Recursos Hídricos, criado pela Lei nº 9.993, de 24 de julho de 2000, e regulamentado pelo Decreto nº 3.874, de 19 de julho de 2001;

⁵¹ Convém problematizar o termo “destravamento da burocracia estatal nas universidades”. O destravamento consiste na aproximação das universidades com o capital privado mundializado. Esse processo dá-se pela aplicabilidade das pesquisas, isto é, pela realização de pesquisas ligadas ao setor produtivo, em contraposição às pesquisas básicas. Esse destravamento, que é aprofundado por outras leis ligadas à organização da universidade como um todo, consiste na perda da autonomia do professor, das unidades de pesquisa e na intensificação do trabalho.

- Fundo Setorial de Infraestrutura de Pesquisa, criado pela Lei nº 10.197, de 14 de fevereiro de 2001, e regulamentado pelo Decreto nº 3.807, de 26 de abril de 2001;
- Fundo Setorial de Tecnologia da Informação, criado pela Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, alterado e complementado pelas Leis nº 10.644, de 22 de abril de 2003, e nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004; e regulamentado pelos Decretos nº 5.906, de 26 de setembro de 2006, e nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006;
- Fundo Setorial de Saúde, criado pela Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, e regulamentado pelo Decreto nº 4.143, de 25 de fevereiro de 2002;
- Fundo Setorial de Transporte e Aquaviário e Construção Naval, criado pela Lei nº 10.893, de 13 de julho de 2004, e regulamentado pelo Decreto nº 5.252, de 22 de outubro de 2004;
- Fundo Setorial de Transportes Terrestres e Hidroviários, criado pela Lei nº 9.992, de 24 de julho de 2000, e regulamentado pelo Decreto nº 4.324, de 06 de agosto de 2002;
- Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural, criado pela Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, e regulamentado pelos Decretos nº 2.851, de 30 de novembro de 1998, nº 2.455 de 14 de janeiro de 1998, nº 2.705, de 03 de agosto de 1998, e nº 3.318, de 30 de dezembro de 1999. Posteriormente foi modificado pela Lei nº 11.921, de 13 de abril de 2009;
- Fundo Setorial Espacial, criado pela Lei nº 9.994, de 24 de julho de 2000, e regulamentado pelo Decreto nº 3.915, de 12 de setembro de 2001;
- Fundo Setorial de Recursos Minerais, criado pela Lei nº 9.993, de 24 de julho de 2000, e regulamentado pelo Decreto nº 3.866, de 16 de julho de 2001;
- Fundo Verde e Amarelo de Interação Universidade-Empresa, criado pela Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, o qual foi aprofundado na Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, e regulamentado pelo Decreto nº 4.195, de 11 de abril de 2002.

Todos os fundos invariavelmente apontam para a vinculação entre financiamento de pesquisa e demanda empresarial. Destacam-se dois: o Fundo Setorial de Infraestrutura de Pesquisa e o Fundo Verde-Amarelo de Interação Universidade-Empresa. A origem dos recursos do primeiro é a vinculação de 20% de todos os fundos,

podendo-se dizer, portanto, que é uma subvinculação; do segundo é a vinculação de 50% da Contribuição de Intervenção sobre o Domínio Econômico, que se origina de alíquota de 10% sobre a remessa de recursos ao exterior para pagamento de assistência técnica, royalties, serviços especializados ou profissionais,⁵² além de no mínimo de 43% da receita estimada da arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

O primeiro procura modernizar a infraestrutura para a pesquisa desenvolvida em IES públicas, centros de pesquisa brasileiros e parques tecnológicos, enquanto que o segundo possui o escopo de incentivar e reforçar a elaboração e consecução de projetos de pesquisa cooperativos entre empresa e universidade. Os outros procuram, dentro da especificidade do setor, fomentar pesquisas bem como a construção de parques tecnológicos das áreas a que se relacionam.

Simultaneamente, o Ministério de Ciência e Tecnologia lançou o *Programa Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional*, com quatro eixos de ação: (I) Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de CT&I; (II) Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas; (III) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas; e (IV) Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social. Esses quatro eixos foram organizados em 21 linhas de ação, com metas para o período de 2007 a 2010. Dentre os objetivos centrais propalados estão a elevação para 1,5% do PIB dos investimentos em Ciência e Tecnologia e a construção de um Sistema Nacional de Inovação.

As universidades passaram a ser mecanismo de atração de capital (nacional e internacional), no caso brasileiro hegemônico pela valorização financeira, consolidando um Sistema Nacional de Inovação. As universidades são fatores de “divisão de riscos” e “divisão de custos”, na medida em que o Estado passa a custear parte substancial do capital constante e do salário do professor-pesquisador, além de assumir grande parte dos riscos de uma inovação (patente e transferência de tecnologia).

⁵² Tal contribuição é uma iniciativa governamental de fomentar a constituição de parques de assistência técnica, serviços especializados etc., dentro do país, ao mesmo tempo em que procura com os recursos da contribuição a construção dos parques tecnológicos. Então, por um lado, procura-se desestimular a remessa ao exterior de serviços ligados ao setor produtivo especializado, por outro, procura-se construir parques industriais de produção de tecnologia, contrariando a relação histórica do país em ser importador de tecnologia ou, como diz Carlotto (2008), *consumidor de tecnologia*.

Os fundos públicos foram, nos últimos dez anos, no plano jurídico-político, a forma com que o Estado fomentou o desenvolvimento tecnológico, a formação de produtos e de parques tecnológicos e industriais, o que não significa que de fato isto esteja ocorrendo.⁵³ Os Fundos Setoriais consolidaram a forma com que o Estado passou a subvencionar de modo sistemático o capital produtivo privado. Todavia, os Fundos Setoriais hoje pertencem a uma política global cujos principais instrumentos de apoio à inovação compreendem financiamento, atuação de órgãos estatais como a FINEP, que atua através de programas como FINEP Inova Brasil,⁵⁴ Programa Juro Zero,⁵⁵ Programa Subvenção Econômica,⁵⁶ Programa de Apoio à Pesquisa às Micro e Pequena Empresas

⁵³Os dados apontam para esse fato: a quantidade de transferência de tecnologia registrada no INPI é baixa. Como exemplo, tem-se a própria Universidade Federal de Uberlândia, que segundo a *Rede Mineira de Propriedade Intelectual*, baseada em dados do INPI, não tinha registrado nenhuma transferência de tecnologia até maio de 2009. Quanto às patentes, a quantidade é considerada razoável.

⁵⁴ Segundo relatório da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Empresas Inovadoras (ANPEI, 2009, p. 41), sobre os instrumentos de inovação existentes no país, no ano de 2008 o Programa Inova Brasil havia contratado 16 operações, com valor de R\$ 496 milhões. Porém, ainda existiam 36 operações aprovadas em processo de contratação, com valor estimado em R\$ 560 milhões.

⁵⁵ Referente ao programa Juro Zero, da FINEP, trata-se de um fundo de financiamento de valores de R\$ 100 mil a R\$ 900 mil. Este programa estava restrito a estados que haviam estabelecido acordo com a FINEP, como Minas Gerais. Segundo a ANPEI (2009, p. 44), “no âmbito do Juro Zero foram contratadas 17 operações em 2006 e 30 em 2007. Em termos de valor, essas operações foram bem menos expressivas: R\$ 9 milhões em 2006 e 17 milhões em 2007, respectivamente. Elas representaram, portanto, menos de 2% e pouco mais de 3%, respectivamente, do valor e do número de operações contratadas no âmbito do Pró-Inovação. No ano de 2008, as operações foram ainda menores, tanto em termos do número de operações contratadas, como do seu valor”.

⁵⁶ Sobre o programa Subvenção Econômica da FINEP, Cunha (2010, p. 70-71) relata os seguintes dados: “Em 2007, a demanda pelos recursos da subvenção foi ainda maior do que em 2006, tendo sido apresentadas mais de 2.500 propostas. Foram contratados 174 projetos com valor total de R\$ 314,2 milhões. De acordo com o relatório da Anpei (2009), em 2007, foi grande a predominância das micro e pequenas empresas entre as beneficiadas, com 59% do total, comparativamente a 16% de projetos de empresas de médio porte e 25% de empresas de

(PAPPE Subvenção), Programa Primeira Empresa Inovadora (PRIME); e o BNDES,⁵⁷ com programas Linha Capital Inovador (Foco na empresa), Linha Inovação Tecnológica (Foco no projeto), Cartão BNDES para Inovação, etc.

Nesse processo, de disponibilização do fundo público para o capital produtivo, houve aumento da utilização de linhas de financiamento para pesquisas de alta tecnologia, distante ainda dos níveis internacionais, em setores considerados estratégicos pelas instituições partícipes do Sistema Nacional de Inovação e alvos dos Fundos Setoriais. Por exemplo, dos 174 projetos aprovados através da Subvenção Econômica da FINEP em 2007, totalizando R\$ 314,2 milhões, 63 projetos eram em nanotecnologia e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com orçamento total de R\$ 97,6 milhões; em biotecnologia, biodiversidade e saúde foram 28 projetos orçados em R\$ 25,5 milhões; em programas estratégicos de segurança e defesa foram 34 projetos com valor total de 105,9 milhões; biocombustíveis e energia foram 19 projetos, com valor aprovado de R\$ 50,6 milhões; e em desenvolvimento social, foram 30 projetos com orçamento de R\$ 34,6 milhões (ANPEI, 2009, p. 52).

Já em 2008, o mesmo programa apresentou os seguintes dados: em TICs foram 52 projetos com valor aprovado de R\$ 91 milhões;⁵⁸ em biotecnologia, foram 30 projetos, cujo valor total foi de R\$ 89,6 milhões; em saúde, foram 38 projetos orçados em R\$ 56 milhões; programas estratégicos tiveram 31 projetos com valor total de R\$ 89,7 milhões; em energia foram 20 projetos com valor total de R\$ 67,6 milhões; e, por

grande porte. Em 2008, o número de projetos continuou subindo. Foram aprovados 209 projetos com um total de R\$ 453 milhões”.

⁵⁷ O BNDES é um banco que apresenta pouca familiaridade com essas linhas de financiamento, apresentando, por sua vez, resultados mais tímidos quando comparados com a FINEP, pelo menos no que se refere à quantidade de projetos e de empresas, apesar das taxas de juros oferecidas: “Com a criação do Programa Inova Brasil da Finep, à exceção da taxa de juros mínima, reservada apenas aos projetos mobilizadores em áreas estratégicas, a taxa de juros oferecida pela agência nas operações de crédito é hoje superior à taxa fixada para a linha Inovação Tecnológica do BNDES, o que, a princípio, tenderia a torná-la menos atrativa. Adicionalmente, são mais extensos os prazos de financiamento e de carência previstos pelo BNDES, assim como é maior o seu limite de participação. Não obstante, a linha da Finep parece vir despertando maior interesse das empresas de médio e grande porte do que a do Banco” (ANPEI, 2009, p. 46).

⁵⁸ No ano de 2008 não há especificação de nanotecnologia, como feita em 2007.

fim, em desenvolvimento social foram 38 projetos com valor aprovado de R\$ 59,1 milhões. No total foram 209 projetos com orçamento aprovado de R\$ 453 milhões (ANPEI, 2009, p. 53).

Os Fundos Setoriais assumiram importância fundamental, da mesma forma que o BNDES e a FINEP, que na prática criou, via financiamento, grande parte dos Núcleos de Inovação Tecnológica nas universidades, inclusive o da Universidade Federal de Uberlândia. Os objetivos são os de garantir a ampliação e a estabilidade de recursos financeiros para P&D e de fomentar parcerias entre o Estado e o setor privado mediante as instituições de pesquisa. Além disto, possui o escopo “de assegurar a continuidade dos investimentos em P&D nos setores privatizados ou abertos aos investimentos privados na década de 1990” (MORAIS, 2008, p. 69), uma vez que antes eram feitos diretamente pelo Estado. Como são áreas de grande rotação, com realização demorada da mercadoria, o capital privado racionaliza os riscos dos investimentos e dos custos com o Estado, apropriando-se do fundo público. Por isso os Fundos Setoriais e as linhas de financiamento reembolsável e não-reembolsável abarcam setores como energia, biotecnologia, aeronáutica, indústria naval, petróleo e gás natural e minérios, alvos do capital privado mundializado quando do processo de privatização da década de 1990. Como consequência desse processo tem-se visto com extrema positividade a criação de gestão tripartite, com participação de universidade, governo e setor privado nos comitês gestores dos Fundos Setoriais:

A gestão compartilhada na definição das linhas de atuação dos diversos fundos, por meio da participação de representantes do governo, da comunidade científica e do setor privado nos respectivos Comitês Gestores dos fundos, representou outro avanço do modelo de fundos setoriais ao permitir a coordenação e a articulação dos diversos atores – públicos e privados – na administração do apoio à política científica e tecnológica (MORAIS, 2008, p. 69).⁵⁹

⁵⁹ Convém explicar que a FINEP e o CNPq são os responsáveis pela aplicação do orçamento do FNDCT, no qual a FINEP funciona como secretária executiva, cujas funções são: concessões de crédito, como os Programas Pró-Inovação e Juro Zero; disponibilização de recursos não reembolsáveis, para construção de incubadoras de empresas, infraestrutura para pesquisa, projetos de inovação etc., subvenção econômica diretamente a empresas baseada na Lei de

O Fundo Verde-Amarelo (FVA) consiste em uma política de fomento à parceria entre universidade e empresas, visando a incubação de empresas, parques tecnológicos, arranjos produtivos etc. Portanto, o Decreto nº 4.195/2002, que regulamenta as Leis nº 10.168/2000 e 10.332/2001, pode ser compreendido como um preâmbulo da Lei de Inovação Tecnológica. Sobre a relação entre o Fundo Verde-Amarelo e a finalidade da Lei de Inovação Tecnológica, torna-se importante a argumentação de Morais sobre o FVA (2008, p. 70):

As linhas de atuação do FVA no apoio às MPEs⁶⁰ contidas na regulamentação dos dois programas (Decreto nº 4.195/2002) são:

a) No âmbito do Programa de Estímulo à Interação Universidade–Empresa: (i) a promoção da inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas; (ii) o apoio ao surgimento e à consolidação de incubadoras e de parques tecnológicos; e (iii) o apoio à organização e à consolidação de aglomerados produtivos locais.

b) No âmbito do Programa de Inovação para a Competitividade: (i) equalização dos encargos financeiros em linhas de financiamento à inovação da Finep; (ii) participação minoritária no capital de microempresas e de pequenas empresas de base tecnológica, e em fundos de investimentos, por intermédio da Finep, conforme os Arts. 2º e 17 do Decreto nº 4.195/2002 e Portaria MCT nº 887/2005.

Há uma convergência de atuação entre os Ministérios. A Lei de Inovação Tecnológica foi articulada por intermédio da experiência dos Fundos Setoriais, particularmente o Fundo Verde-Amarelo, criado no âmbito do Ministério de Ciência e Tecnologia. Por sua vez, as reformas formuladas pelo MEC, que procuravam reestruturar o trabalho do professor-pesquisador com o intuito de direcioná-lo para a produtividade, foram fundamentais nesse processo, pois incutiu neste trabalhador a ideologia do *produtivismo acadêmico*, além de refuncionalizar institucionalmente a própria universidade, naturalizando processos antes considerados exógenos ao

Inovação e na Lei do Bem, capital para fundos de investimento para empresas consideradas inovadoras, e estímulos à participação acionária de pessoas físicas.

⁶⁰ Micros e pequenas empresas.

funcionamento de uma universidade pública. As agências de fomento foram também essenciais, pois sem elas não haveria mecanismo institucional de interferência indutora do governo nas universidades. Com os recursos escassos de grande parte das universidades, os pedidos de patentes e de transferência de tecnologia passam a ser uma forma de arrecadação orçamentária das universidades e do próprio professor-pesquisador.⁶¹

Os resultados refletiram-se no governo primeiramente através da *Agenda Nacional de Desenvolvimento*.⁶² Como meio para a consecução do objetivo de tornar a

⁶¹ Quando se analisam dados oferecidos pelo CNPq sobre as modalidades de bolsas ofertadas no exterior, mesmo com o decréscimo, nota-se uma mudança de orientação no que se refere à concessão de bolsas segundo linhas de atuação. Durante as décadas de 1970 e 1980, as bolsas mais oferecidas fazem parte da linha chamada Formação e Qualificação (país e exterior) em detrimento das chamadas Iniciação à Pesquisa e Estímulo à Pesquisa. Em alguns momentos, como em 1984, o número de bolsas oferecidas em Formação e Qualificação chega a ser superior do que as duas outras juntas, Iniciação à Pesquisa e Estímulo à Pesquisa (6.287 contra 1.321 e 2.996, respectivamente). Porém, durante a década de 1990, essa relação se inverte, e, em 1996, o número de bolsas de Estímulo à Pesquisa ultrapassa o número de bolsas de Formação e Qualificação (18.762 contra 17.929). A partir de 1989 começa-se a oferecer uma nova linha de financiamento de pesquisa, intitulada Desenvolvimento Tecnológico Empresarial, registrando neste mesmo ano apenas 29 bolsas. Todavia, em 2008 registra-se a quantidade de 5.684 bolsas ofertadas nesta linha. Por fim, as bolsas pertencentes ao Programa de Capacitação Institucional do MCT (PCI) e do CNPq, pertencentes antes de 1996 à linha de financiamento de pesquisa Desenvolvimento Tecnológico Empresarial, já que a partir deste ano passou a ser registrada separadamente – o que deixa mais significativo os dados atuais –, registrou em 2008 a quantidade de 628 bolsas ofertadas. Quando se analisa os tipos de bolsas que cresceram e diminuíram, nota-se que o tipo de bolsa que atingiu o maior crescimento em investimento foi justamente a bolsa de Produtividade em Pesquisa, que em 1996 saiu dos R\$ 84.141 milhões em investimento e, em 2008, chegou a R\$ 192.588 milhões, em um total de R\$ 222.147 milhões. Informações retiradas do site www.cnpq.br.

⁶² Essa agenda foi o resultado do *Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social*, ligado à Presidência da República, que iniciou seus trabalhos em abril de 2004. Além dos ministros da área econômica e social, compuseram o conselho representantes da “sociedade civil” das mais diferentes organizações e segmentos da sociedade, como dirigentes sindicais, patronais e representantes da academia. Dentre os objetivos traçados, estava o de “tornar a economia brasileira apta a incorporar todo o mercado interno potencial, com forte dinamismo e capacidade

economia brasileira mais afeita à inovação tecnológica sob o discurso da competitividade internacional, a Agenda propôs a necessidade de os “órgãos governamentais competentes, as universidades, as instituições públicas e privadas de pesquisa e desenvolvimento” conceberem “um programa de parceria Universidades-Instituições de Ciência e Tecnologia-Empresas”, objetivando o “rápido crescimento da difusão de inovações e a resolução de problemas tecnológicos enfrentados pela economia brasileira”. Consequentemente, uma vez que todas as partes devem contribuir em todos os sentidos para a inovação da economia brasileira, a Agenda exigiu que o Governo Federal mobilizasse e articulasse o setor público de todas as esferas com o setor privado, a fim de viabilizar “a rápida elevação dos recursos aplicados em ciência e tecnologia – C&T – ao correspondente de 2,0% do PIB”, de modo que “os recursos dos Fundos Setoriais de C&T” sejam “programados e integralmente executados em coerência com os objetivos dessa Agenda” (AND, s.d., p. 15).

Meses depois dos trabalhos da Agenda, o Governo Federal promulga a Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004 (Lei de Inovação Tecnológica). A Lei de Inovação Tecnológica, como já dito, é uma das grandes sínteses deste processo. É de fato uma legislação concernente ao setor produtivo, que sintetiza os esforços em criar um parque nacional de pesquisa aplicada ao setor produtivo através do fundo público.

Os incisos V e VI do artigo 1º da LIT criam, respectivamente, as figuras da Instituição Científica e Tecnológica (ICT), que são instituições públicas que têm por finalidade a execução de pesquisas básicas e aplicadas, e os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), que têm por finalidade o gerenciamento, no âmbito das universidades e centros de pesquisa, da política de inovação das instituições, compreendendo pedidos de patentes e transferência de tecnologia.

Essas duas figuras jurídicas são as instituições responsáveis pela execução e gerenciamento do que é produzido no âmbito do Estado, tornando o Estado, através da transferência de tecnologia, um prestador de serviços ligados à resolução, correção de problemas e desenvolvimento de produtos etc., para o e do setor empresarial. Sobre isso, a própria lei afirma que suas funções estão na inovação, que consiste, segundo o inciso II do artigo 1º, na “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”.

inovadora, desenvolvendo novos produtos e mercados e com participação relevante na economia internacional” (AND, s.d., p. 14).

O objetivo da lei é criar uma simbiose entre setor produtivo e Estado, corroborado no inciso II do artigo 4º, que permite a compartilhamento de equipamentos do Estado pelo setor produtivo no âmbito das ICTs (*joint venture*).

Art. 4º. As ICT poderão, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:

I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de 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 empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, desde que tal permissão não interfira diretamente na sua atividade-fim, nem com ela conflite.

Parágrafo único. A permissão e o compartilhamento de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo obedecerão às prioridades, critérios e requisitos aprovados e divulgados pelo órgão máximo da ICT, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas (LEI nº 10.973, 2004).

Ocorre, dessa forma, vinculação entre setor produtivo e Estado no campo jurídico, cabendo ao Estado financiar as pesquisas do setor produtivo. O compartilhamento, que antes era matéria de debate dos órgãos colegiados das universidades, passa a ser agora do órgão colegiado da ICT. Conclui-se que as ICTs tornam-se, de acordo com a legislação, em uma instância deliberativa das universidades federais, logo, em uma instância da burocracia universitária, mesmo que não conste nos estatutos e na burocracia oficial da universidade.

O artigo 5º, por sua vez, obriga a União a participar minoritariamente do capital da empresa privada, estabelecendo, no parágrafo único, uma divisão proporcional ao capital. Assim, o Estado é sempre minoritário nos dividendos, apesar de conceder a estrutura e o que há de mais valioso nesta relação: a mão de obra, o laboratório e o financiamento. Esses dois aspectos, parte do capital constante e do capital variável, não

entram no cômputo da divisão de dividendos, tampouco nos custos das empresas consorciadas.

O artigo 6º faculta à ICT a celebração de transferência de tecnologia. Há dois parágrafos que se faz importante ressaltar:

2º Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput deste artigo poderão ser firmados diretamente, para fins de exploração de criação que deles seja objeto, na forma do regulamento.

3º *A empresa detentora do direito exclusivo de exploração de criação protegida* perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação dentro do prazo e condições definidos no contrato, podendo a ICT proceder a novo licenciamento (LEI nº 10.973, 2004-grifos nossos).

No parágrafo 2º, estabelece-se a possibilidade de procura direta das empresas interessadas quando não existir exclusividade na transferência e, no parágrafo 3º, obriga-se a empresa à comercialização em prazo definido em contrato. Os dois parágrafos, principalmente o terceiro, não somente obrigam a empresa a comercializar em tempo estipulado em contrato, mas também induz o pesquisador a criar um produto ou pesquisar um objeto de fácil comercialização.

Já no artigo 8º, faculta-se às ICTs a prestar serviços para instituições públicas ou privadas e, nos parágrafos 2º e 3º, regulamenta-se o que se chama de “retribuição pecuniária” diretamente da ICT ou da contratante. No artigo 9º, faculta-se às ICTs celebrar parceria para realização de atividades “de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas ou privadas”, sendo que em seu parágrafo 1º permite-se que o servidor público civil ou militar receba “uma bolsa de estímulo diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento”. Disso se segue que retribuição pecuniária é uma pecúnia de prestação de serviços, enquanto bolsa envolve financiamento público sistemático.

Dentro da lógica de pesquisa industrial, no artigo 12º institui-se o princípio de segredo industrial para o servidor público que participar de alguma pesquisa na ICT, enquanto que nos artigos 13º e 14º abordam-se, respectivamente, a repartição de ganhos quando da criação (inovação), sendo de 5% no mínimo e de 33% no máximo, e o afastamento do servidor para “prestar colaboração a outra ICT”. Sobre o afastamento,

além do artigo 14º, há o artigo 15º, que permite o afastamento de três anos do servidor, renovável por mais três anos, para constituir empresa de inovação.

Em relação aos NITs, o artigo 16º descreve as competências deste órgão, a saber:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição (LEI nº 10.973, 2004).

Um último ponto deve ser apresentado, que é a subvenção econômica do Estado à formação de empresas. Se uma das medidas importantes de apropriação do conhecimento produzido da universidade é a disponibilização de mão de obra para criar empresas, desvinculando-a temporariamente das instituições em que trabalha e vinculando-a diretamente à prestação de serviços a complexos industriais-financeiros, outra medida importante é o subvencionamento. O artigo 19º define como papel da União, das ICTs e das agências de fomento a promoção e o incentivo ao

desenvolvimento de produtos e processos inovadores em empresas nacionais e nas entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura, a serem ajustados em convênios ou contratos específicos, destinados a apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento, para atender às prioridades da política industrial e tecnológica nacional (LEI nº 10.973, 2004).

Utilizar-se-á destinação orçamentária, segundo o inciso 4º do mesmo artigo, do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) para pesquisas de produtos e processos inovadores. Segundo o artigo 21º, “as agências de fomento deverão promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICT”. O artigo 23º permite a criação de fundos de investimento em inovação “caracterizados pela comunhão de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários”. Como conclusão, os recursos passam para pesquisas em inovação (criação de produtos) no setor produtivo, permitindo também a criação de fundos de investimentos para inovação. Neste ponto é que a LIT é o fundamento legal para a criação de fundos de investimento e fundos de risco para inovação, da mesma forma que legitima a criação dos fundos de financiamento reembolsável e não-reembolsável de órgãos da União, dos Estados e dos Municípios.

Porém, com professores afastados para trabalharem em ICTs e/ou para criarem empresas de inovação, quem ministrará aula? A própria Lei de Inovação Tecnológica responde, nas disposições finais. A Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, em seu inciso VII do artigo 2º, passa a vigorar da seguinte forma: “admissão de professor, pesquisador e tecnólogo substitutos para suprir a falta de professor, pesquisador ou tecnólogo ocupante de cargo efetivo, decorrente de licença para exercer atividade empresarial relativa à inovação”. Ou seja, a solução é a contratação de professores substitutos.

Em seguida, regulamenta-se a LIT com o Decreto nº 5.563, de 14 de outubro de 2005. O decreto traz especificações de editais, como no parágrafo 2º do artigo 7º, em que deve constar o objeto da transferência de tecnologia ou de licenciamento, prazos e condições do contrato etc., mas também traz alguns dispositivos novos, como o papel que a FINEP deve exercer. No artigo 20º, do inciso 7º até o 10º, a lei aborda a FINEP, que deverá estabelecer convênios e credenciar agências regionais, estaduais e locais, “visando descentralizar e aumentar a capilaridade dos programas de concessão de subvenção às microempresas e empresas de pequeno porte” (inciso 7º).

Um último ponto relevante no decreto sobre a política nacional de inovação está no artigo 27º, que consiste na criação de um comitê permanente constituído de representantes dos Ministérios da Ciência e Tecnologia, da Educação e do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior, com objetivo de acompanhamento das ações da Lei nº 10.973/04. Dessa forma, a ação de

acompanhamento e intervenção do Estado consiste na incorporação da política de Ciência e Tecnologia, antes espaçadas, à burocracia do Estado, já que se cria um conjunto de mecanismos burocráticos no âmbito do Estado para a realização e acompanhamento de pesquisas aplicadas.

Todavia, a síntese das leis antes espaçadas, dentro da tática da reforma aos poucos, em doses homeopáticas, é completada pela Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem, que institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP) e o Programa de Inclusão Digital. É um complemento da LIT por tratar da subvenção à pesquisa para as empresas. A LIT tem seu foco na mudança institucional da universidade, particularmente através da criação dos NITs e ICTs, com que se objetiva a criação de uma burocracia de patenteamento e transferência de tecnologia criada no âmbito da universidade. A Lei do Bem faz com que a alocação de parte dos recursos dos complexos industriais-financeiros seja destinada a se transformar em capital para a inovação através de isenções fiscais. Portanto, são leis complementares.

A Lei do Bem, como dito, institui o Regime Especial de Tributação para serviços de tecnologia ligados à exportação. Nos artigos 4º e 5º, dá-se isenção em PIS/Pasep, Cofins, PIS/Pasep-Importação e Cofins-Importação para importação de software e serviços de tecnologia da informação (artigo 4º) e no caso de venda destes mesmos artigos (artigo 5º).

A lei, mediante o artigo 17º, institui um conjunto de isenções fiscais de que a pessoa jurídica pode usufruir. Os tipos de isenções são: imposto de renda nos dispêndios com inovação, Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) em 50% sobre equipamentos, máquinas etc., depreciação acelerada em equipamentos destinados à pesquisa tecnológica, amortização acelerada em dispêndios de bens, crédito de imposto em assistência técnica etc. e redução da alíquota de renda para registro de marcas e patentes. De certa forma, as isenções relatadas são uma espécie de amortização antecipada de parte dos custos em capital constante que, de outra forma, só o seriam após seu uso no processo real de produção.

O artigo 19º, sem prejuízo do artigo 17º, permite 60% do abatimento de Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) sobre a soma de dispêndios realizados para pesquisa tecnológica e desenvolvimento em inovação tecnológica, podendo chegar a 80% em função do número de pesquisadores contratados. Nesse

mesmo sentido, o parágrafo 3º permite o abatimento “da soma dos dispêndios ou pagamentos vinculados à pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica objeto de patente concedida ou cultivar registrado”.

Por fim, por intermédio do artigo 21º, a União, através de suas agências de fomento, poderá subvencionar parte da remuneração de pesquisadores titulados empregados em empresas brasileiras, podendo chegar a 60% em regiões das antigas Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), e 40% nas demais regiões.⁶³

Em 15 de junho de 2007, promulga-se a Lei nº 11.487, alterando parte da Lei do Bem. Basicamente esta lei insere parágrafos ao artigo 19º, sendo as principais o 6º e o 8º. O primeiro discorre sobre a participação da pessoa jurídica privada na ICT, dando-se preferência para esta. O segundo parágrafo citado é sobre a comissão permanente criada na Lei de Inovação Tecnológica, que se torna uma comissão de análise de projetos de ICTs para distribuição de recursos e não mais somente de acompanhamento. Através deste dispositivo, refuncionaliza-se a comissão formada através do artigo 27º da LIT.

Por fim, considera-se relevante discorrer minimamente sobre o relatório do Ministério de Ciência e Tecnologia sobre a implantação da Lei nº 11.196/05, cujo ano base é de 2006, portanto o primeiro ano completo de implantação da lei e publicado em dezembro de 2007. Ali se afirma que os incentivos podem chegar a 200% (100% das despesas + 60% pelo incentivo de realizar P&D + 20% pelo aumento de pesquisadores + 20% pela concessão de patente ou registro de cultivar) (BRASIL, 2007, p. 2). O relatório demonstra que as principais beneficiárias foram as empresas de Mecânica e Transporte, Metalurgia e Química da região Sudeste, uma vez que foram os setores com mais incentivos fiscais bem como a região que recebeu o maior aporte fiscal da lei, totalizando R\$ 1.650.964.520,00 em um total de R\$ 2.109.410.990,00.⁶⁴

Cunha (2010, p. 62), por sua vez, realiza relevante análise sobre o impacto da Lei do Bem em 2006. Baseada no relatório da ANPEI, a autora conclui que 130 empresas foram beneficiadas, sendo 56% delas localizadas na região Sudeste e 40% na região Sul. Os principais setores beneficiados foram Mecânica e Transportes,

⁶³ No capítulo III, ver-se-ão os editais da FAPEMIG de contratação de pesquisadores nas empresas, editais que discriminam empresas multinacionais.

⁶⁴ Segundo o Relatório, beneficiaram-se dos incentivos fiscais 30 empresas de Mecânica e Transporte, 22 de Metalurgia e 22 de Química.

Metalúrgico e Químico, que juntos correspondiam a 57% das empresas beneficiadas. Já para o ano de 2007, a autora empreende a seguinte análise de dados:

Ainda de acordo com a Anpei (2009), em 2007, o número de empresas beneficiadas pelos incentivos fiscais da Lei do Bem aumentou para 321, novamente concentradas nas regiões Sul e Sudeste. Neste ano, verificou-se também um aumento da concentração dos benefícios nos dois principais setores de atuação: Mecânica e Transportes e Petroquímica, os quais responderam por cerca de 70% do valor dos benefícios totais obtidos pelas empresas.

Conclui-se que, de certa forma, a legislação não rompeu com as disparidades regionais, mesmo que a supressão das desigualdades no que tange ao desenvolvimento industrial nacional seja discurso corrente nos documentos oficiais. A legislação referente à política nacional de inovação favorece as regiões de grande concentração industrial, que concentra a rede estatal de serviços educacionais e de pesquisa. A legislação modificou substancialmente do ponto de vista legal a funcionalidade do professor-pesquisador, objetivando torná-lo potencialmente produtivo e incorporá-lo à ideologia do *produtivismo acadêmico*. Para isto, a necessidade de mudança do regime disciplinar/estatal de produção e difusão do conhecimento científico e, por conseguinte, do estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, foi a tônica da legislação em C&T, bem como da legislação referente à reforma institucional das universidades estatais, tornando-as potencialmente mercantis na medida em que se apropriam dos mecanismos jurídicos presentes na legislação e passam a materializar práticas de inovação de fomento para o setor empresarial.

3. O Sistema Mineiro de Inovação e sua complementaridade com o Sistema Nacional de Inovação

O Sistema Nacional de Inovação consiste em uma abordagem sistêmica do processo de inovação que se consolidou a partir dos anos 80, primeiramente nos países centrais, mas que posteriormente acompanhou o processo em curso de desconcentração e desterritorialização do capital mundializado. Em meio à financeirização da economia mundial, o capital financeiro abarcaria os processos de inovação, estipulando como norma o retorno rápido do investimento, a formação de fundos de capital de risco para

desenvolvimento de tecnologias e orientando Estados para o financiamento direto e indireto. Como diz Cunha (2010, p. 9-10),

pode-se definir o Sistema Nacional de Inovação como sendo um arranjo institucional que envolve diversos participantes: firmas, com seus laboratórios de P&D e suas redes de cooperação e interação; universidades e institutos de pesquisa; instituições de ensino; sistema financeiro capaz de apoiar o investimento inovativo e governos. São estes componentes que interagem entre si, articulando e produzindo os processos de inovação.

Os investimentos estatais em pesquisa e inovação no Brasil, nesse sentido, são maiores que os investimentos privados. Segundo Carlotto (2008, p. 106), no ano de 2004, segundo indicadores do Ministério de Ciência e Tecnologia, os gastos das empresas estatais e privadas corresponderam a 44,55% do total de investimentos,⁶⁵ ficando o restante para os governos federal e estaduais. Este índice está abaixo dos países centrais, apesar de grande parte dos investimentos empresariais dos países centrais fundamentarem-se em isenções fiscais e formas de financiamento estatal,⁶⁶ de modo que os “dados relativos aos gastos das empresas brasileiras em Pesquisa e

⁶⁵ Os dados organizados por Carlotto (2008, p. 105) mostram desenvolvimento dos investimentos empresariais (estatal e privado) em P&D. Em 2000, os gastos perfaziam 39,71%; em 2001, 41,09%; em 2002, 44,93%; em 2003, 44,93%; e, em 2004, 44,55%. Esses dados mostram dois aspectos dos investimentos brasileiros: o primeiro é a importância das políticas de inovação (Fundos Setoriais e demais medidas), que aumentaram no montante em arrecadação e execuções; o segundo aspecto refere-se a uma dada estagnação dos gastos a partir de 2002, com pequeno aumento ao longo dos anos. Dados publicados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, em 2008, mostram que a proporção entre gastos governamentais e gastos empresariais em P&D em relação ao produto interno bruto estava, respectivamente, na ordem de 0,58 e 0,48. Retirado de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/7997.html>. Acesso em 28 de maio de 2010.

⁶⁶ Os dados de alguns países da OCDE em investimento empresariais são: Japão (74,5%), Coreia (74,0%), Alemanha (66,1%), EUA (63,1%), União Européia (54,5%) e Reino Unido (43,9%), no caso deste último abaixo do Brasil. Todavia, deve-se relativizar esses dados, oriundos da OCDE e organizados por Carlotto (2008, p. 105), pois os investimentos realizados nestes países, se não são oriundos de investimentos diretos, são em grande parte fruto de políticas estatais, como isenções fiscais e investimentos em forma de financiamento reembolsável e não-reembolsável.

Desenvolvimento indicam que a inovação – ou seja, a aplicação econômica do conhecimento científico e tecnológico – não é um elemento crucial para o processo de acumulação capitalista no Brasil” (CARLOTTO, 2008, p. 107). O fato, sem entrar no mérito da relação entre a forma de acumulação capitalista no Brasil e os baixos índices de gastos empresariais em inovação, é que ocorreram modificações no estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores baseadas na necessidade de construção de um Sistema Nacional de Inovação que isentam em parte o investimento privado no país.

Assim, o Sistema Nacional de Inovação brasileiro é um dos fatores de materialização da transformação do país em plataforma de valorização financeira do capital mundializado, cujo escopo está na construção de uma estrutura de “sucção de tecnologias”. Nesse sentido, a mudança do regime disciplinar/estatal de produção e difusão de ciência e do estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores permite aos capitais estabelecer acordos estratégicos com os centros e universidades de pesquisa brasileiras, racionalizando a força de trabalho estatal para as suas finalidades. A mediação do processo de “sucção de tecnologias” com a mudança do estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores ocorre por meio da modificação institucional das universidades, que tendem a ser transformadas em universidades estatais mercantis. Os ICTs, os NITs, as fundações de apoio, os arranjos produtivos, o papel indutor das agências de fomento etc., fazem parte do conjunto de mediações institucionais surgidas e desenvolvidas nessa conjuntura político-econômica. Em tal contexto é que devem ser compreendidas as reformas institucionais ocorridas no Brasil, no estado de Minas Gerais e na Universidade Federal de Uberlândia:

Para estimular a realização de investimentos em P&D, as políticas de inovação devem desempenhar dois papéis fundamentais, conforme relaciona Avellar (2007): incentivar a ampliação dos esforços de inovação e dos gastos em P&D das empresas e realizar atividades de apoio à inovação, como a preparação de infraestrutura tecnológica, a capacidade de recursos humanos especializados e a *criação de vínculos entre os agentes* que constituem o Sistema Nacional de Inovação (SNI) (CUNHA, 2010, p. 32-grifos nossos).

A plataforma produtiva brasileira é baseada nas multinacionais, que se estabeleceram no país com fortes incentivos (mão de obra, isenções fiscais, mercado consumidor etc.). Por isso, como diz Cunha (2010, p. 40), “a pesquisa e o

desenvolvimento se concentravam no exterior, ou seja, na sede destas empresas que vinham se instalar no Brasil”. As políticas dos anos de 1970 continuaram a induzir a importação em detrimento do desenvolvimento de tecnologia, que quando desenvolvida, ocorria em função de iniciativa de empresas estatais. A abertura econômica trouxe os primeiros esforços em incentivar o desenvolvimento tecnológico (Governo Sarney), em meio à crise econômica e política do final da década de 1980. Os primeiros instrumentos foram o “Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico na Agricultura (PDTA) que, conseqüentemente, perderam esses nomes e os seus benefícios quando foram incluídos na Lei do Bem (regulamentada em 2006)”. Em seguida foram criados os Fundos Setoriais no governo de Fernando Henrique Cardoso, mas de fato uma construção efetiva de um SNI somente vai se fazer sentir mediante a Lei de Inovação Tecnológica e a Lei do Bem no Governo Lula. O desenvolvimento histórico das políticas de incentivo à inovação somente foi possível no Brasil porque toda a política de Estado estruturou-se em função da pós-graduação, que se consolidou nos últimos trinta anos.

As universidades formam o arcabouço institucional que propicia a parceria público-privada, em que o fundo público fundamenta a política de inovação para o setor privado, formando o que se convencionou chamar de “ambiente favorável à inovação” (CUNHA, 2010, p. 34). A cooperação ocorreria por acordos entre o setor privado e o setor estatal, assegurando um regime de propriedade intelectual e industrial favorável à apropriação privada, ao mesmo tempo em que garantiria um regime de acumulação favorável para o capital de risco e a entrada e saída de capitais.

Em meio a esta conjuntura, os mecanismos do SNI são o subsídio, o capital de risco (*venture capital*),⁶⁷ o financiamento direto e indireto etc. Os mecanismos de incentivo à inovação são uma das formas com que o Estado induz um determinado comportamento a todos os partícipes do SNI, o que atenua os obstáculos para o setor empresarial. Assim, tomam forma, concomitantemente às políticas que aproximam universidades de empresas, iniciativas estatais que formam fundo misto de capital de

⁶⁷ Cunha (2010, p. 39) assim explica o capital de risco: “o capital de risco (*venture capital*) é um instrumento relativamente novo e baseia-se essencialmente no fato de que a inovação é uma atividade incerta, e, deste modo, os investimentos apresentam um risco elevado. As empresas novas dependem dele, entretanto, dada a escassez deste capital, torna-se necessário o financiamento público direto”.

risco, através da FINEP (Projeto Inovar) e do BNDES (Criatec⁶⁸ e Capitalização de Empresas), em que o objetivo está em formar capital através de operação de crédito cujo pagamento é vinculado aos resultados financeiros da empresa que executa o projeto de inovação. Em Minas Gerais, existem quatro fundos de capital de risco criados pelo governo estadual, a saber, o Fundotec II, o Fundo Minas Biotecnologia, o Rotatec e o Fundo HorizonTI (CUNHA, 2010), o que demonstra a sincronia e a complementaridade da política de inovação mineira com a política de inovação nacional.

Destaca-se também, como resultado deste trabalho, que os esforços de Minas Gerais na promoção da inovação, ainda que recentes e pouco numerosos, podem ser considerados positivos e *complementares* aos esforços federais em busca do aumento do ritmo inovador das empresas (CUNHA, 2010, p. 12-grifos nossos).

Cunha (2010) demonstra que, mediante comparação com outras regiões e estados, Minas Gerais apresenta contingente razoável de empresas inovadoras que investe em P&D.⁶⁹ Não obstante, ao longo dos anos vem caindo o número de empresas nominais, mas vem crescendo o valor dos dispêndios em inovação, o que pode

⁶⁸ Sobre o programa, o relatório da ANPEI afirma: “a política de investimentos do Criatec prevê ainda que: 1) o valor máximo de investimento por empresa seja de R\$ 1,5 milhão; 2) no mínimo 25% do patrimônio do Fundo seja investido em empresas com faturamento de até R\$ 1,5 milhão; 3) no máximo 25% do patrimônio do fundo seja investido em empresas com faturamento entre R\$ 4,5 milhões e R\$ 6 milhões; 4) poderá haver uma segunda capitalização pelo Fundo em algumas das empresas apoiadas (até o limite de R\$ 2,5 milhões)” (ANPEI, 2009, p. 63). O Fundo é dirigido para empresas de pequeno porte produtora de tecnologias, devendo destinar, no mínimo, 25% do fundo para empresas com faturamento de até R\$ 1,5 milhão. Também se destina, pela dotação orçamentária, a empresas recém-criadas.

⁶⁹ “Minas apresenta o quarto maior contingente de empresas inovadoras e de valor gasto em P&D em 2003 no País, atrás apenas de São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Mas em 2005 o Estado perdeu uma posição, assumindo o quinto lugar em número de empresas inovadoras” (CUNHA, 2010, p. 46). Foi ultrapassado por Paraná.

significar concentração de pesquisas por complexos industriais-financeiros (capital mundializado).⁷⁰

O estado de Minas Gerais apresentou também uma relação de aumento do gasto em ciência e tecnologia com a receita total, para os anos de “2003, 2004, 2005, 2006 e 2007 de 0,26%, 0,49%, 0,61%, 0,75% e 0,96%, respectivamente” (CUNHA, 2010, p. 46). Houve aumento do investimento em C&T, mas ainda abaixo de estados como São Paulo, Bahia e Santa Catarina. Porém, comparando com outros estados da região sudeste, Minas Gerais foi o único que aumentou progressivamente os gastos com P&D.⁷¹

Contudo, os dados indicam que houve uma concentração da inovação tecnológica, muito em virtude do sucesso dos sistemas estaduais de inovação e a forma de complementaridade que assumiram frente ao Sistema Nacional de Inovação. A concentração em inovação acompanhou a concentração industrial do país, iniciada nas políticas de atração de multinacionais em meados do século passado, de modo que o Sudeste e o Sul apresentam os melhores resultados em inovação.

Essa afirmação [sobre a concentração em inovação do Sul e Sudeste] pode ser comprovada ao analisar os exemplos de alguns Estados. Minas Gerais possuía, no período 1998-2000, 11,49% das empresas e 10,15% daquelas que implementaram alguma inovação. No período seguinte 2001-2003, Minas Gerais possuía 11,90% das empresas, mas o número percentual das empresas que implementaram algum tipo de inovação subiu para 12,49%, sendo o Estado com maior percentual de empresas inovadoras, ficando atrás somente do Estado de São Paulo. Entretanto, o percentual caiu na Pintec 2003-2005, ficando em 10,54% no total das empresas que adotaram alguma atividade inovativa no Brasil (CUNHA, 2010, p. 49).

Para que Minas Gerais conseguisse os resultados mencionados acima, colocou em prática um conjunto de medidas que visavam complementaridade em relação à legislação nacional. Criou o SIMI (Sistema Mineiro de Inovação), constituído por uma

⁷⁰ Em 2000, no estado de Minas Gerais foram 568 empresas registradas em pesquisa com gastos em P&D na ordem de R\$ 162 milhões; em 2003, foram 410 empresas com gastos de R\$ 243 milhões; já em 2005, foram 244 empresas com gastos de R\$ 456 milhões.

⁷¹ Ver Cunha (2010, p. 46), tabela 2.

série de medidas estruturadas sob as necessidades dos atores envolvidos. Como principal articulador do SIMI, o Fórum Mineiro de Inovação, fórum composto por empresários, universidades, ICTs, NITs e governo,⁷² possui como finalidade a promoção de políticas de inovação em todo o estado, propagando uma cultura pró-inovação entre todos os setores envolvidos.

Minas Gerais produziu um conjunto leis e normativas sobre inovação, sempre objetivando fomentar medidas que aumentassem a capacidade de pesquisas de inovação tecnológica no estado, aproximando empresas de universidades e criando arranjos produtivos vinculados a ICTs e NITs. Uma das sínteses legais produzidas no estado de Minas Gerais foi a Lei nº 17.348/2008, que prevê medidas de incentivo a pesquisas orientadas à inovação e comercialização (transferência de tecnologia), funcionando como medida complementar à Lei de Inovação Tecnológica.

A lei institui as condições jurídicas para que as universidades e centros de pesquisa possam estabelecer parcerias e contratos de prestação de serviços e de transferência de tecnologia com as empresas de base tecnológica (EBTs) e ICTs privadas. Da mesma forma, estabelece o afastamento para servidores, procurando relacionar o afastamento à construção de empresas de base tecnológica. Também estabelece a necessidade de construção de Núcleos de Inovação Tecnológica nas universidades e a possibilidade de encomenda de projetos de empresas para solução de problemas produtivos e tecnológicos.

Porém, o avanço da lei está em dois aspectos: o primeiro é o de sintetizar um conjunto de medidas já existentes no estado por intermédio de sua principal agência de fomento, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG); e o segundo aspecto é o de criar medidas indutoras à inovação, como o Fundo Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT), fundo que concede financiamento reembolsável e não-reembolsável às empresas para inovação tecnológica, criação de EBTs privadas, geralmente por professores-pesquisadores afastados, parques tecnológicos etc. Fomenta também os fundos de capital de risco, bem como do oferecimento de capital semente, para empresas iniciantes de pequeno porte e produtoras de alta tecnologia. Como exemplo, têm-se dois programas, um de financiamento reembolsável e outro, mais comum dos editais da UFU, de financiamento

⁷² O SIMI é presidido pelo governador do estado de Minas Gerais.

não-reembolsável: BDMG Inovação e Programa de Incentivo à Inovação (PII), respectivamente.

O BDMG Inovação é a única linha de financiamento reembolsável no estado de Minas Gerais e, segundo Cunha (2010, p. 89), é exclusivo para empresas mineiras. É uma linha de crédito de longo prazo para empresas inovadoras, que financia 80% do custo do projeto, com taxas de juros inferiores a 12,5% ao ano e prazo de até 60 meses. Já o PII é uma modalidade de financiamento não-reembolsável às empresas instaladas no território mineiro.

Essas medidas, que serão analisadas de forma detida no capítulo III, foram responsáveis pelo aumento da inovação em Minas Gerais. A iniciativa estatal foi fundamental para este processo, seja pela nova regulação nacional do setor (Lei de Inovação Tecnológica e Lei do Bem), seja pela regulação complementar do estado de Minas Gerais (Lei nº 17.348/2008).

Capítulo III

A materialização da política de inovação na Universidade Federal de Uberlândia

1. As especificidades institucionais da UFU

A Universidade Federal de Uberlândia construiu um sistema institucional de inovação baseado nos sistemas mineiro e nacional. Porém, não se pode analisá-lo sem compreender as especificidades históricas da cidade e da região, bem como da própria universidade, de modo que se faz fundamental a compreensão do surgimento e desenvolvimento da instituição de ensino em questão.

A Universidade de Uberlândia foi autorizada a funcionar através do Decreto-Lei nº 762, de 14 de agosto de 1969, e federalizada através da Lei nº 6.532, de 24 de maio de 1972, passando a pertencer assim ao sistema federal de ensino público. Como relatam Sguissardi e Silva Júnior (2009), a Universidade Federal de Uberlândia possui algumas especificidades em sua criação e desenvolvimento, assumindo desde o início o perfil de universidade voltada para a pesquisa. Obra da elite local, a universidade forjou-se sob uma forte relação com o desenvolvimento político e econômico da cidade e da região. Rondon Pacheco, político local, foi o responsável político pela criação e federalização da instituição, uma vez que foi alçado a ministro-chefe da Casa Civil no governo do presidente-militar Arthur da Costa e Silva. Assim, o projeto de universidade local materializou-se definitivamente quando a elite local aproximou-se do governo militar:

O fato concreto é que mudanças políticas decisivas ocorreram com o Golpe Militar e alteraram o cenário da representação política regional. Com isso, no ano de 1969, em decorrência de um “acordo político” entre o Presidente Costa e Silva e o Ministro-Chefe da Casa Civil, Rondon Pacheco, por meio do Decreto-Lei nº 762, além da Universidade Federal de Goiás (UFG), foram criadas as Universidades Federais de Santa Maria (UFSM) e Uberlândia (UFU) (GUIMARÃES, 2010, p. 228).

O decreto-lei é um dos aspectos da maturação da Universidade Federal de Uberlândia, momento este marcado pela aproximação política da elite local com o governo militar. Porém, outro aspecto da especificidade do desenvolvimento institucional da universidade que a diferencia das restantes do subsistema federal de ensino superior, particularmente das instituições de ensino superior organizadas em

autarquias, foi a sua criação sob o regime fundacional. A fundação permitiu que o salário na Universidade Federal de Uberlândia fosse superior à média nacional. A consequência foi a atração de professores mais qualificados, o que era raro na época, já que se estava em meio ao I e II PNPGs e grande parte dos professores ainda estava sendo formada.

O regime de fundação conseguiu atrair dois tipos de professores: um professor oriundo da rede estadual de ensino, mais voltado a ministrar aulas de graduação; e um professor formado em universidades consideradas centros de excelência em pesquisa, atraindo, assim, um número razoável de professores de São Paulo e Rio de Janeiro. O regime fundacional permitiu, sob as normas jurídicas próprias de uma fundação, “a contratação de professores já qualificados, com a perspectiva de pesquisa, com experiência nacional e internacional, constituindo-se no grupo que viria a produzir, contraditoriamente, a plataforma para criar, consolidar e expandir o nível da pós-graduação” (SILVA JUNIOR; SGUISSARDI, 2009, p. 200).

O fato de a Universidade Federal de Uberlândia conseguir oferecer salários acima do salário médio nacional não significava que a UFU possuísse orçamento de origem privada, pois mesmo que a legislação exigisse que 1/3 do orçamento das fundações públicas viessem de fontes extraorçamentárias, tal dispositivo sempre foi ignorado. Apesar do imperativo de se criar uma instituição que não seguisse todos os ritos administrativos do Estado, sendo mais flexível e ágil, a única diferença, segundo Sguissardi (1993), que se mostrou ao longo do tempo entre autarquias e fundações, foi a gestão de recursos humanos, especialmente a política salarial. Porém, os recursos não advinham de fontes privadas, como já dito, mas do orçamento da União, muitas vezes acima do repassado às autarquias e fundações de menor prestígio político junto ao poder central:

Um registro especial merece a questão relativa à gestão dos recursos humanos, incluída a remuneração salarial, nas fundações. Até a unificação salarial e da carreira, em 1986 (Portaria MEC 130/86), pode se afirmar que diversos fatores concorreram para que se tivesse uma gama imensa e extremamente diferenciada de níveis salariais entre as fundações. Entre esses fatores estava o prestígio de que gozava cada instituição junto ao MEC, SEPLAN, Min. da Fazenda etc. Por prestígio da instituição entenda-se o poder de barganha

política que reitores e membros dos Conselhos Diretores das Fundações tinham junto à administração central (SUISSARDI, 1993, p. 69).

A descentralização administrativa pretendida com a instituição do regime fundacional ocorreu somente nos recursos humanos, uma vez que algumas fundações que gozavam de maior prestígio político conseguiam fornecer melhores proventos aos professores e funcionários técnico-administrativos. Com a unificação salarial ocorrida em 1986, as autarquias e as fundações deixariam de possuir diferenças substanciais.⁷³ Contudo, o salário diferencial na década de 1970 e 1980 foi decisivo para a consolidação de um corpo de pesquisadores na UFU, de modo que, com a aposentadoria dos professores contratados para ministrar aulas e o retorno de pesquisadores de centros de pesquisa do país e do exterior, a universidade gozou de vantagens de condições, mesmo quando do decréscimo de financiamento às universidades federais na década de 1990:

O financiamento para o subsistema federal de educação superior caiu de forma vertiginosa [...] Mas isto não afetou profundamente a UFU, pois os professores que se qualificaram voltaram e os professores que faziam da disciplina uma ocupação (MILLS, 1968) aposentaram-se. Houve um aumento relativo, mas, sobretudo, uma profunda mudança qualitativa do

⁷³ O fato é que quando da instituição das fundações no final da década de 1960, na prática verificou-se poucas diferenças com as autarquias, talvez muito em função da época vivida, fundamentada na centralização política e administrativa. Convém destacar o seguinte trecho de Sguissardi (1993, p. 71-72) para demonstrar que autarquias e fundações, na prática, mais se assemelhavam do que se distinguiam: “Nas fundações, dada a ideia de autonomia, aliada à busca de fontes diversificadas de recursos, à exploração e expansão do patrimônio, à prestação de serviços (consultoria técnica, pesquisa aplicada etc.) poder-se-ia supor que fossem mais amplos os níveis de interação com o meio externo, o contrário, desde ponto de vista, do que deveria ocorrer nas autarquias. Porém, a situação já descrita acima” [da ausência de recursos próprios e autonomia política] “somada ao fato de que essas relações com o meio podem depender de fatores outros que a busca de recursos ou de expansão de patrimônio (pense-se numa política incisiva de extensão e prestação de serviços em vários campos da atividade universitária), indicam que a intensidade dessa interação com o meio externo pode ser maior nas autarquias que nas fundações além de ser de difícil avaliação”. Contudo, independentemente da eficácia das fundações para “buscar” recursos, o fato é que foram criadas com tal objetivo.

corpo docente: ele está voltado para a pesquisa e para a pós-graduação. A UFU está pronta para um direcionamento na linha de continuidade dos governos FHC e Lula da Silva, mediados pelo CNPq e pela CAPES, em direção ao mercado (SGUISSARDI, SILVA JÚNIOR 2009, p. 205).

A UFU é uma universidade que historicamente conseguiu constituir um corpo de pesquisadores que permitiu a expansão da pós-graduação, que foi alicerçada pelo conjunto de dispositivos legais ao longo dos últimos trinta anos. Porém, somente a questão política não explica a criação e o desenvolvimento da UFU. Existe, sem dúvida, uma dimensão econômica da cidade e da região, que explica em parte a criação da UFU e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento *pari passu* da UFU e da cidade de Uberlândia frente às outras cidades da região do Triângulo Mineiro.

Até meados do século passado, a região tinha como centro econômico-político a cidade de Uberaba, onde na metade da década de 1960 foi construída a primeira instituição federal de ensino, a Faculdade Federal de Medicina do Triângulo Mineiro. Porém, Uberlândia tornou-se, ao se constituir como mediadora do Centro-Oeste do país com São Paulo, em um pólo industrial-comercial, cuja consequência foi a formação de um núcleo urbano atrativo e centralizador das demandas econômicas e políticas da região. Como afirma Guimarães (2010, p. 218), “o núcleo urbano de Uberlândia constituiu-se em ponto de atração e concentração de produto agrícola e diversificação de sua estrutura produtiva sob domínio dos capitais comercial e industrial”.

Justamente a partir da década de 1970, Uberlândia conseguiu sobrepor-se economicamente e politicamente as demais cidades do Triângulo Mineiro.⁷⁴ Guimarães (2010, p. 218) pontua uma série de fatores para tal fenômeno, a saber:

⁷⁴Antes de Uberlândia assumir tal papel, a região assumira importância estratégica para a produção nacional. Entre os fatores que explicam o crescimento da importância econômica de Uberlândia estão: a posição estratégica da região com o Centro-Oeste e a economia paulista, tornando-se interposto em transporte e escoamento de produção, o que privilegiou a formação “diferenciada de alguns núcleos urbanos”; a distância intermediária entre as regiões já citadas, “possibilitando ao capital regional absorver as funções complementares ao complexo econômico paulista” em função da tendência das últimas décadas de “desconcentração espacial do capital”. Também alguns fatores específicos em determinados momentos possibilitaram o desenvolvimento da região, como “as condições naturais da região e da área de polarização, potencializadas pela infraestrutura emergente”, cujo resultado foi “uma produtividade

Assim, mesmo com o prolongamento das áreas de lavoura para o sudoeste de Goiás e Mato Grosso, a polarização econômica continuava assentada em Uberlândia, favorecida pela tributação interestadual (assunto tratado anteriormente), aglomeração do excedente agrícola, infraestrutura industrial (Distritos Industriais) e integração aos principais fluxos econômicos, o que aumentava as potencialidades de localização e concorrência do comércio e da agroindústria.

Comparando dados de 1970 e 1975 oferecidos por Guimarães (2010), é possível concluir que Uberlândia em cinco anos aumentou exponencialmente os valores movimentados na cidade. Metalurgia, mecânica, química e têxtil são as áreas que mais cresceram, demonstrando que Uberlândia, neste momento histórico, assume todas as potencialidades de centro econômico e político da região, justificando o direcionamento de ações do poder central à cidade, cujo ápice foi a criação da Universidade Federal de Uberlândia.

Ao mesmo tempo em que Uberaba construía sua instituição federal de ensino, Uberlândia também conseguiu criar a Faculdade Federal de Engenharia. Porém, o que diferenciou Uberlândia de Uberaba, já que ambas possuíam instituições federais de ensino, foi a capacidade política da elite uberlandense em conseguir criar uma universidade federal.⁷⁵ Daí em diante, Uberlândia passou a centralizar, além das ramificações econômicas da região, as instituições federais de ensino da região,⁷⁶ o que enfrentou a oposição das elites de outras cidades, particularmente da de Uberaba:

diferencial do capital ali aplicado, com responsabilidade intrínseca sobre a intensidade da acumulação de renda na região”; além do fato de que a absorção de todos os fatores “pelo capital regional dava-lhe uma dimensão financeira e administrativa em crescendo, o que ampliava gradativamente as barreiras ao capital extrarregional” (GUIMARÃES, 2010, p. 209).

⁷⁵ Outro fator que confluía favoravelmente para Uberlândia foi a proximidade geográfica com Uberaba: “Embora a implantação da Universidade Federal de Uberlândia não tenha ocorrido de imediato, como as demais, não se pode desprezar a força de lei que representou o referido ato do executivo central. Se para Uberlândia a universidade ainda não significasse uma meta a ser duramente cumprida, para Uberaba, o triunfo da rival se transformaria em uma barreira, devido à proximidade das duas cidades” (GUIMARÃES, 2010, p. 228).

⁷⁶ “À medida que se afirma como lócus econômico central, Uberlândia passa a exercer gradativas influências econômicas e sociais sobre as demais áreas da região, constituindo uma

Segundo Caetano e Dib (1988), a criação do Hospital de Medicina em Uberlândia (1970) enfrentou verdadeira oposição da Escola de Medicina e classe médica uberabenses. Outro exemplo é o curso de Veterinária que, autorizado pelo governo estadual a funcionar em Tupaciguara, foi transferido, em princípios de 1970, para Uberlândia.

Iniciou-se, desta forma, mais um dos importantes aspectos da diferenciação intrarregional, podendo dizer que *a história da evolução econômica e social de Uberlândia a partir de então se confunde e mutuamente se complementa com a consolidação e expansão da tão sonhada Universidade Federal de Uberlândia* (GUIMARÃES, 2010, p. 228-229-grifos nossos).

A Universidade Federal de Uberlândia foi historicamente um dos mecanismos institucionais que permitiu a transformação de Uberlândia em pólo industrial e comercial da região, de modo que se pode também concluir que a recíproca é verdadeira, que Uberlândia é dos fatores fundamentais para o desenvolvimento intrarregional e da Universidade Federal de Uberlândia. Isto pode explicar em parte o grande número de patentes em agroindústria no portfólio de patentes da *Agência Intelecto/UFU* (anexo 1), já que a região é grande produtora de *comodittes* agrícolas. A pesquisa realizada hoje na UFU não é uma pesquisa destinada à cidade de Uberlândia, mas às necessidades do capital produtivo e mercantil regional. Como afirma Guimarães (2010, p. 237),

se no passado Uberlândia beneficiou-se fartamente de sua posição estratégica, que lhe proporcionou uma inserção privilegiada nos eixos dinâmicos da economia nacional, no presente, seus desafios exigem grandes investimentos. A vantagem que Uberlândia carrega é ter-se consolidado como um centro regional, com uma economia de razoável densidade e significativo poder de irradiação sobre a rede urbana de sua área de influência. No início do século XXI, por todos os indicadores que se possa utilizar, a cidade continua exercendo uma importante função de pólo regional, altamente urbanizado, ostentando um terciário moderno, que compreende ramos de

rede interna de canalização e retenção dos fluxos regionais: efeitos de fluência e polarização” (GUIMARÃES, 2010, p. 218).

ponta, a exemplo das comunicações, educação, saúde, transportes, armazenamento e distribuição.

Dessa forma, a Universidade Federal de Uberlândia beneficiou-se de dois aspectos: o primeiro foi a consolidação de Uberlândia como centro irradiador do desenvolvimento político e econômico da região, transformando-se em mediador necessário para qualquer política industrial da região e objeto de aplicação de fundos públicos da União e do estado de Minas Gerais; o segundo foi a especificidade do regime fundacional nos anos 1970 e 1980, que permitiu à instituição de ensino atrair professores-pesquisadores qualificados quando a oferta era baixa em todo o país, o que possibilitou a construção de departamentos e grupos orientados à pesquisa. Esses dois aspectos confluíram quando da expansão da pós-graduação e da pesquisa aplicada, pois Uberlândia centralizava as demandas econômicas da região e a UFU possuía um corpo de pesquisadores.

O depoimento de um entrevistado por Sguissardi e Silva Junior⁷⁷ demonstra o processo em que se formou um corpo de pesquisadores que, em um primeiro momento, foram procurar formação fora da instituição e, em um segundo momento, retornam atraídos por salários atrativos e pela formação da pós-graduação:

(...) ganho salarial que se tinha, que era representativo, só para se ter uma ideia de quanto representava em 78, quando Uberlândia já está com quase 200 mil pessoas, o orçamento da Universidade era duas vezes maior que o do município; o salário do professor era o *top* da região. Então isso era importante, isso atraiu pessoas e aí vem a coisa da qualificação, que se junta com a política nacional, da própria CAPES, CNPq, e estimularam a pós-graduação, aí vem os PNPGs, o primeiro, o segundo, com a criação institucional depois com a formação e a expansão, tá ali na formação. Então, essa turma que vinha de fora com uma visão mais cosmopolita, vamos chamar assim, mais profissional, eles todos começam já a sair, era fácil demais sair para fora, pro mundo, pro exterior. As engenharias fazem convênios com França, quer dizer, você já começa a ter

⁷⁷Trata-se de depoimento de professor da UFU obtido por Sguissardi e Silva Júnior em 2007 e generosamente oferecido pelos mesmos. Parte dele é analisada em *O trabalho intensificado nas federais: pós-graduação e produtivismo acadêmico* (SGUISSARDI, SILVA JÚNIOR, 2009).

alternativas e a saída para as grandes Universidades brasileiras como USP, UFSCar, UNICAMP (...) (E1)

Quando esses pesquisadores voltam e os professores “auleiros” (E1) – aqueles professores oriundos da rede estadual que prioritariamente ministravam aulas e estão entre os primeiros contratados quando da fundação da UFU – começam a aposentar-se, a universidade assumiu feição mais “profissionalizada”, voltada para a pesquisa, já que os professores que haviam se afastado para se titularem foram formados já sob uma nova constituição de universidade. Segundo o mesmo entrevistado, isto fez com que a UFU sentisse menos os efeitos da crise da década de 1980 e as reformas de 1990, uma vez que os quadros na instituição estavam se renovando com o retorno dos professores-pesquisadores formados em outras instituições do país e do exterior.

Então nós temos esse movimento, e quando a política governamental no final dos anos 80, principalmente início dos anos 90, ela enrijece mais na questão orçamentária e a contratação de pessoal, na verdade ela enrijece num ponto em que nós não estávamos estrangulados. Nós estávamos com uma certa folga no sentido de, não é que folga é questão (...) é que as pessoas estavam em qualificação, então nós tínhamos mais gente pra voltar do que pra sair, então você tem um saldo interessante nesse período que é no início dos anos 90 e isso permitiu um (...) ou seja quem volta, você não muda o tamanho do quadro dos docentes da Universidade, mas a quantidade de pessoas em exercício passam a ser maior do que as que estavam anteriormente e isso vai ser muito importante. Você está aposentando muitos lá na ponta que eram da velha geração, não qualificados, e substituindo por pessoas qualificadas e isso aumenta o potencial da pesquisa e não da aula, mas da pesquisa (E1).⁷⁸

Assim, os dados da UFU expressam crescimento absoluto e relativo nas décadas de 1990 e 2000, pois possuía 2 programas de doutorado, em 1995, e salta para 10, em 2005, enquanto programas de mestrado parte de 7 e chega em 22 (ver tabela abaixo).

⁷⁸ O trecho da historicização do professor entrevistado não significa que o mesmo não compreenda que ao longo dos anos houve intensificação do trabalho do professor-pesquisador, bem como as consequências das políticas indutoras das agências de regulação e de fomento, como ficam manifestos no decorrer da entrevista.

Pode-se dizer que a expansão da UFU foi fundamentada não somente nas políticas indutoras do Estado, mas também em um longo processo que culminou, talvez de forma adiantada quando comparada com a maioria das instituições federais de ensino superior fundadas concomitantemente à UFU, em um corpo docente formado em pesquisa. Somado a isto, o fato de Uberlândia ter se transformado em um pólo comercial e industrial do Triângulo Mineiro.

**Tabela 1 –Evolução do número de cursos de graduação, mestrado e doutorado
1995-2005**

Ifes	Ano	Graduação	△ %	Mestrado	△ %	Doutorado	△ %
Ufes	1995	42	-	9	-	1	-
	2005	47	11,9	19	111,1	5	400,0
UFF	1995	45	-	27	-	6	-
	2005	63	40,0	40	48,1	22	266,7
UFJF	1995	29	-	4	-	0	-
	2005	40	37,9	12	200,0	1	-
UFMG	1995	37	-	51	-	26	-
	2005	48	29,7	58	13,7	48	84,6
UFU	1995	27	-	7	-	2	-
	2005	33	22,2	22	214,3	10	400,0
Unifesp	1995	4	-	36	-	37	-
	2005	5	25,0	40	11,1	38	2,7
Unirio	1995	15	-	5	-	2	-
	2005	17	13,3	6	20,0	3	50,0
TOTAL	1995	199	-	139	-	74	-
	2005	253	27,1	197	41,7	127	71,6

Fonte: Silva Junior e Sguissardi (2009, p. 94).

Os dados evidenciam um crescimento superior da pós-graduação da UFU comparado às outras universidades, mas que deve ser relativizado quando se compara

com os dados absolutos. Se for analisado ano a ano, nota-se um crescimento maior a partir do ano de 2002, em que no mínimo é aberto um curso por ano, atingindo a abertura de três cursos de 2004 para 2005. Ao mesmo tempo, os recursos financeiros vêm caindo, para o qual apresentou uma retração de 26%, de 1995 para 2005, ou em valores, de 372 milhões de reais para 276 milhões de reais. O crescimento de matrículas foi alto, cuja conclusão remete-se ao fato do crescimento de matrículas ter sido maior do que o crescimento de cursos de pós-graduação:

Tabela 2 – Evolução do número de matrículas de graduação presencial, mestrado e doutorado 1995-2005

Ifes	Ano	Graduação	△ %	Mestrado e Doutorado	△ %
Ufes	1995	9.771	-	1.151	-
	2005	12.858	31,6	1.055	-8,3
UFF	1995	15.967	-	1.180*	-
	2005	19.123	19,8	3.153	167,2
UFJF	1995	7.025	-	-	-
	2005	10.409	48,2	387	-
UFMG	1995	17.747	-	2.567	-
	2005	22.202	25,1	5.566	116,8
UFU	1995	9.360	-	358	-
	2005	12.621	34,8	1.871	422,6
Unifesp	1995	1.232	-	1.600*	-
	2005	1.319	7,1	2.505	56,6
Unirio	1995	4.147	-	155	-
	2005	5.587	34,7	328	111,6
TOTAL	1995	65.249	-	7.011	-
	2005	84.119	29,0	14.865	112,0

*Estimativa. Fonte: Silva Junior e Sguissardi (2009, p. 99).

Mesmo com o decréscimo orçamentário, o aumento do corpo docente em regime de 40 horas com dedicação exclusiva de 19,4% foi mínimo quando comparado com a expansão de cursos e matrículas, provocando o aumento da relação professor-aluno, que em 1995 era de 1/11 e, em 2005, de 1/18. Quanto ao corpo técnico-administrativo, houve um decréscimo de 49%, o que significa que provavelmente aumentaram as funções administrativas para os professores, além das funções relativas ao ensino e à pesquisa.⁷⁹

A intensificação do trabalho e das atividades de pesquisa pode ser parcialmente constatada pelo aumento da produção intelectual dos docentes da pós-graduação. Foram justamente duas universidades mineiras, a UFMG e a UFU, que registraram os maiores aumentos, chegando a uma média de 5 produtos por pesquisador no ano de 2005, registrados em livros, artigos, capítulos e trabalhos completos. No caso da UFU a média exata é 5,3. Esta média é o dobro da média geral entre as universidades pesquisadas por Sguissardi e Silva Júnior (2009, p. 116-117)

Porém, isto não significa que este crescimento se dê nas áreas mais ligadas ao desenvolvimento de produtos e tecnologias, isto é, ao capital produtivo, uma vez que a área que registrou o maior crescimento na UFU foi justamente a Educação, saindo, em 1998, de 26 produtos para 9 professores para 202 produtos para 24 professores, em 2006. Considera-se esse processo consequência da política do produtivismo da CAPES, do CNPq e principalmente da FAPEMIG, que, como exemplo, remunera professores por publicação indexada.⁸⁰

Porém, quando se esmiúçam os dados, tornam-se interessantes aqueles relativos à Engenharia Elétrica e à Genética e Bioquímica, pois são dois programas em que não há aumento do número de professores entre 1998 e 2005 – 17 professores em Engenharia Elétrica e 14 professores em Genética e Bioquímica.

⁷⁹ Os dados desta seção foram organizados a partir das tabelas comparativas oferecidas por Sguissardi e Silva Junior (2009).

⁸⁰ Trata-se da Resolução nº 07/2002 da FAPEMIG, que remunera o professor em R\$ 1.000,00 por publicação em revista indexada na ISI ou no SCIELO. Contudo, não se intenciona afirmar que a Resolução tenha tido influência para o aumento de produtividade do setor de Educação da UFU. Apenas registra-se como exemplo de política da FAPEMIG vinculada ao *produtivismo acadêmico*. Mais adiante esta resolução será objeto de análise.

Em 1998, a divisão de produtos em Engenharia Elétrica dava-se da seguinte forma: 7 livros, 8 artigos e 69 trabalhos completos, totalizando 84 produtos. Já em 2005, não houve livros publicados, mas, em contrapartida, ocorreu aumento em três vezes do número de artigos, chegando a 24. Em trabalhos completos o número chegou a 91, em um total de 115 produtos.

A mesma coisa ocorreu em Genética e Bioquímica. Em 1998, registrava-se 1 livro publicado, 10 artigos, 1 capítulo e 6 trabalhos completos, em um total de 32 trabalhos. Em 2005, não houve livros publicados, tampouco capítulos e trabalhos completos; houve apenas o registro de artigos, 15 para ser exato.

Os dados acima demonstram a mudança do caráter das pesquisas. Mesmo a Educação registrando na UFU o maior aumento de produtos – cabe ressaltar que este aumento deu-se prioritariamente em artigos, capítulos e trabalhos completos em detrimento de livros –, quando se analisa os dados das duas principais áreas de pesquisa aplicada ao capital privado na universidade, nota-se claramente uma mudança para pesquisas de cunho mais pragmático, registradas em meios de publicação e circulação mais rápidos, como artigos.

Em contrapartida, os dados sobre as bolsas ofertadas demonstram queda em alguns tipos e crescimento menor em outros tipos de bolsas, que mesmo em crescimento, não acompanharam o crescimento de 214,3% nos cursos de mestrado, 400% nos cursos de doutorado e 422% nas matrículas da pós-graduação.

Gráfico 1 – Bolsas de Monitoria Mestrado e Doutorado

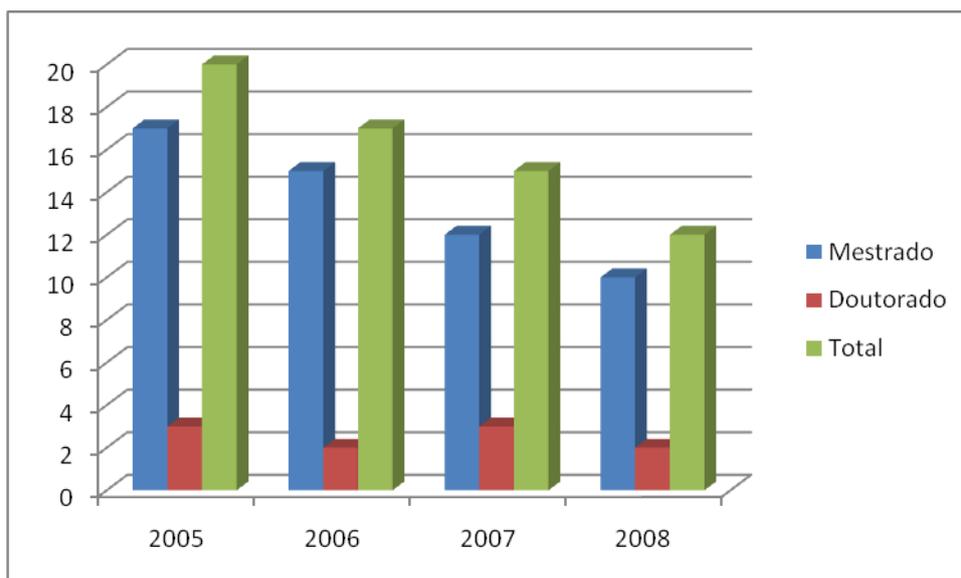


Gráfico 2 – Bolsas CAPES/DS

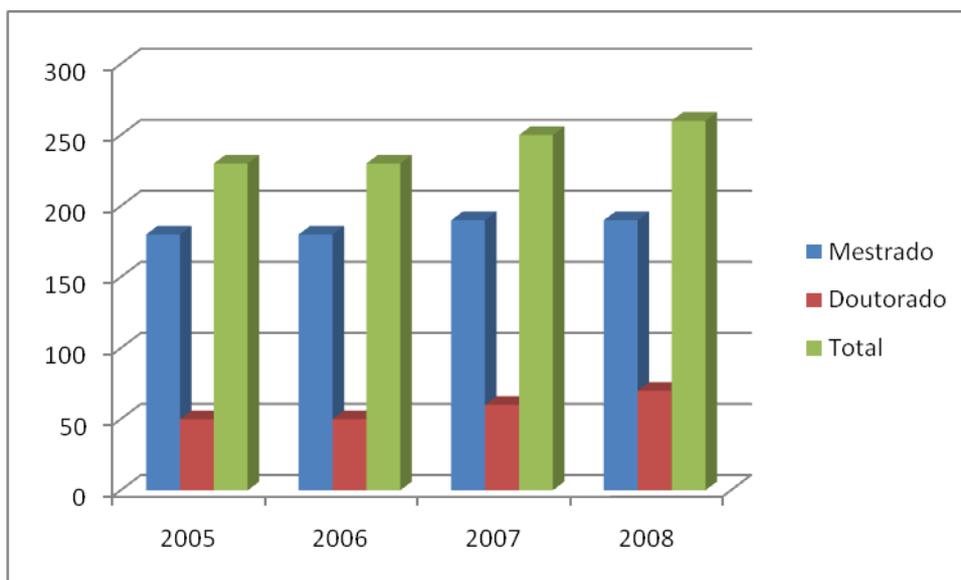
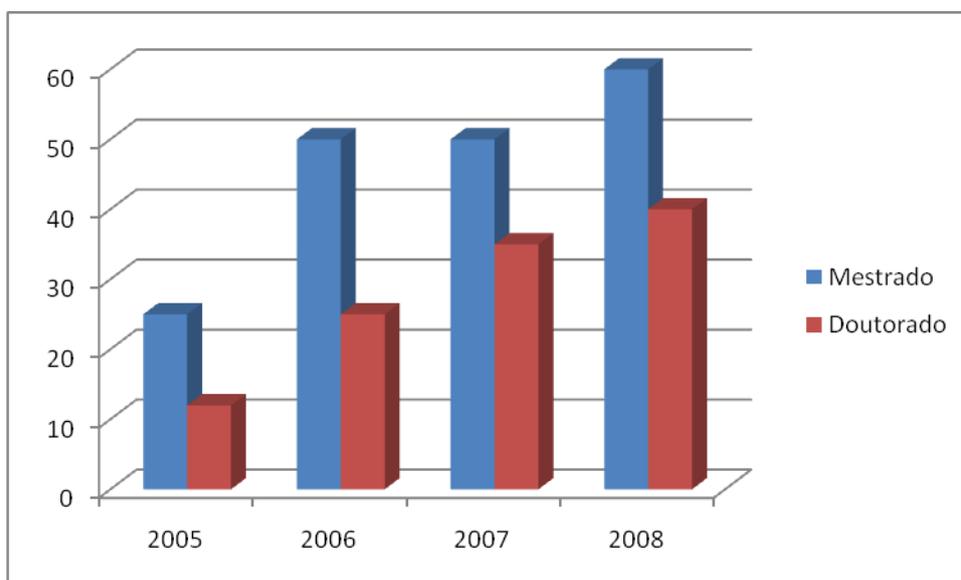


Gráfico 3 - Cotas de bolsas FAPEMIG



Quanto à bolsa de monitoria, que é um programa específico da universidade, houve um descenso da quantidade de bolsas oferecidas para mestrandos e doutorandos, além da quantidade pequena de bolsas quando comparadas com outros tipos de bolsas, particularmente das agências de fomento. Quanto à bolsa da CAPES, houve crescimento, mas absolutamente incompatível com o crescimento da pós-graduação, seja em cursos, seja em matrículas. Não diferentes são as cotas de bolsas da FAPEMIG, que crescem mais, acompanhando o crescimento relativo, mas em quantidade inferior à

expansão da pós-graduação na UFU. Comparando, no ano de 2005, as quantidades de matrículas e de bolsas oferecidas, chega-se ao seguinte resultado aproximado: 366 bolsas ofertadas para 1.871 pós-graduandos. Esses dados podem indicar uma intensificação do trabalho dos pós-graduandos, que aumentaram em quantidade superior ao número de bolsas. Mas também indicam a forma pela qual foi realizada a expansão da pós-graduação, cujo paradigma é o seu barateamento.

Foi na gestão do Prof. Dr. Arquimedes Diógenes Ciloni que a universidade assumiu definitivamente um projeto de expansão da pós-graduação. Cabe salientar que já existiam bases sólidas para isto, construídas pelas especificidades históricas da instituição e por práticas indutoras, especialmente da FAPEMIG.⁸¹ Na gestão do professor Arquimedes, passou-se a executar um conjunto de medidas que visavam a constituição de uma massa de pesquisadores e de pesquisas que pudessem direcionar a universidade a um patamar privilegiado de pesquisa. Segundo o *Relatório de Gestão 2001-2008 da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação*, dentre as medidas, destacam-se

a criação de editais para a gestão dos recursos financeiros e atendimento de projetos prioritários da pesquisa e da pós-graduação *stricto sensu*; a criação de um sistema eletrônico de gestão dos cursos de *lato sensu*; a criação da Diretoria de Propriedade Intelectual e do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFU; a coordenação e gestão dos projetos do CT-Infra; a ampliação do programa de Iniciação Científica e equiparação entre os programas CNPQ/FAPEMIG; a criação da secretaria geral da pós-graduação; a reformulação das regras de procedimentos de funcionamento dos cursos de pós-graduação *stricto sensu e lato sensu*, etc (s.d., p. 7-8).

Houve, de fato, grande expansão da pós-graduação na UFU. Dados oferecidos pelo Relatório de Gestão da PROPP⁸² demonstram esse processo. De 1985 a 1999, a UFU passou a ofertar 16 cursos – 13 de mestrado e 3 de doutorado. Porém, entre 2000 e 2008, a UFU abriu mais 21 cursos – 11 de mestrado e 10 de doutorado. Segundo o relatório, um crescimento em oito anos que representa 131,25%.

⁸¹ Na próxima seção discorrer-se-á sobre a importância desta instituição para a consolidação das políticas de inovação nas universidades mineiras.

⁸² Sigla para Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

A avaliação da CAPES é considerada fundamental nesse processo, pois, segundo o relatório, há de se “reconhecer que este processo de avaliação teve importante contribuição na construção e financiamento do sistema nacional de pós-graduação”, apesar dos “objetivos e a qualidade dos cursos” não se resumirem “aos critérios de avaliação da CAPES” (s.d., p. 83). Todavia, o relatório classifica os cursos que melhoraram ou mantiveram o padrão segundo a CAPES:

Na mais recente avaliação da CAPES, a UFU teve um desempenho alvissareiro. Conforme se desprende do quadro a seguir, nenhum de nossos programas teve nota rebaixada, ou seja, no mínimo, todos os nossos cursos acompanharam os avanços da pós-graduação brasileira. *Dos 21 programas avaliados 08 deles tiveram suas notas melhoradas, o que significa que 38% de nossos programas demonstraram melhoria substancial nos seus indicadores, resultando em mais bolsas para os estudantes e mais recursos para o custeio das atividades dos programas.*⁸³

Dentre estes que melhoraram seus conceitos, cabe destaque especial para 03 programas que subiram para o conceito 5, atribuído a programas considerados muito bons, e 01 programa, que recuperou o conceito 6, atribuído a programas com cursos considerados muito bons e nível de qualidade de centros internacionais. Além destes 04 programas, outros 11 receberam conceito 4, atribuído a programas considerados bons (p. 83-grifos nossos).

Todos os indicadores saltaram exponencialmente. Participações em eventos de curta duração no exterior saltaram de 36, em 2004, para 115, em 2008; foram expedidos 84 certificados de especialização em 2004, enquanto que em 2008 foram 648 certificados, sendo que, em 2007, chegou-se a 1.711 certificados.

Todas essas mudanças indicam uma materialização na universidade de práticas que convergem ao *produtivismo acadêmico*. Mas, é o NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) da UFU, alinhada a outras medidas, que traz outra indicação de materialização das demandas do setor produtivo no âmbito da universidade, que propicia a aproximação do professor-pesquisador ao capital privado, organizando o

⁸³ Destaca-se este trecho como exemplo de incorporação do paradigma do Modelo CAPES de Avaliação, em que as notas são critérios de distribuição de recursos.

trabalho imaterial ora balizado em funções improdutivas para funções potencialmente produtivas. A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação criou um conjunto de medidas e mecanismos institucionais que visavam mobilizar tempo de trabalho do professor-pesquisador para funções potencialmente produtivas. Dessa forma, é a própria universidade, alicerçada nos preceitos da política nacional de inovação, que objetiva criar esses espaços, que empreende e mobiliza potencialmente a força de trabalho para as demandas do capital mundializado.

2. O papel da FAPEMIG na UFU: fundo público e professor-pesquisador articulados ao capital privado.

Minas Gerais construiu um sistema de inovação próprio em lei, em consonância com a LIT e a Lei do Bem, como foi apontado no final do segundo capítulo. Esse processo iniciou-se ao longo da primeira década do século XXI, resultando em medidas que visavam à articulação entre empresas e universidades, de modo que se pode afirmar que o estado de Minas Gerais construiu mecanismos institucionais que visavam propiciar formas de apropriação do *General Intellect* pelo capital privado regional, de forma a complementar os instrumentos da legislação nacional.

A construção do marco regulatório no estado de Minas Gerais se inicia com as instâncias mediadoras do Estado, na qual a FAPEMIG é uma das instituições que induzem novas práticas de função potencialmente produtiva no âmbito da universidade. Esse processo se inicia com a Deliberação nº 01, em 24 de setembro de 2003, do Conselho Curador da FAPEMIG, que cria critérios para proteção à Propriedade Intelectual. Nas considerações, os motivos arrolados são a necessidade de expansão da pesquisa, a instituição de parâmetros de produção relacionados à propriedade industrial, a “transferência para o setor produtivo de tecnologias inovadoras”, a inovação, o invento e a regulamentação dos ganhos auferidos entre as partes, inclusive pela FAPEMIG. Dessa forma, todos os mecanismos institucionais oriundos da legislação nacional são instituídos mediante a deliberação do Conselho Curador da FAPEMIG.

No artigo 1º, a deliberação dispõe sobre a obrigatoriedade da cotitularidade da agência de fomento mineira nos pedidos de patentes, devendo constar tal dispositivo legal nos instrumentos de financiamento nos editais e contratos em pesquisas desenvolvidas em instituições de ensino e/ou pesquisa do estado. A FAPEMIG deve, segundo o artigo, auferir 50% dos ganhos econômicos, sendo que destinará 1/3 dos ganhos auferidos para o pesquisador. Desse modo, a FAPEMIG procura regulamentar a

necessidade de promoção desta política nas universidades, para as quais propõe a mesma proporção.

A FAPEMIG destinará 1/3 (um terço), a favor do inventor, dos ganhos econômicos líquidos a serem auferidos pela mesma, caso ocorra a comercialização e/ou transferência do produto decorrente do projeto de pesquisa desenvolvido, devendo articular junto às instituições de ensino e/ou pesquisa financiadas, para que adotem a mesma forma de premiação (FAPEMIG/DELIBERAÇÃO nº 01, 2003).

Formalmente essa divisão no âmbito da legislação seria popularizada pela LIT (Lei de Inovação Tecnológica), promulgada em 2 de dezembro de 2004,⁸⁴ através do artigo 13º, que destina o mínimo de 5% e o máximo de 33% dos ganhos econômicos por comercialização e/ou transferência de tecnologia ao inventor ou inovador. No que se refere a processos nacionais, a FAPEMIG assume os custos “por sua conta e ônus” da “proteção nacional da tecnologia, e iniciará o processo de transferência da mesma, sem nenhum custo para as instituições de ensino e/ou pesquisa, empresas, e/ou inventores independentes”. Excetuam-se processos internacionais, que deverão ser divididos em 50% para a agência e em 50% para os cotitulares. Na fase de interesse de alguma empresa em produzir ou comercializar em processo de proteção internacional, “a proteção será feita sem custo para as instituições de ensino e/ou pesquisa, empresas, e/ou inventores independentes, e estará garantida até a fase inicial do PCT”.⁸⁵

Em 12 de dezembro de 2006, mediante o Decreto nº 44.418 do então Governador Aécio Neves, foi criado o Sistema Mineiro de Inovação, vinculado à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES). Conhecida como SIMI, o sistema mineiro de inovação objetiva fortalecer do ponto de vista institucional, através de ações no âmbito do Estado, a relação entre pesquisa e demanda empresarial. Para isto, segundo o artigo 3º, cabe ao SIMI

⁸⁴ Porém, ressalta-se o Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998, especificamente o parágrafo 2º do artigo 3º: “A premiação a que se refere o "caput" deste artigo não poderá exceder a um terço do valor das vantagens auferidas pelo órgão ou entidade com a exploração da patente ou do registro”.

⁸⁵ PCT significa *Patent Cooperation Treaty*. É um tratado internacional sobre depósito de patentes.

I - promover a integração e a *articulação entre órgãos, entidades, empresas de direito público e privado, organizações da sociedade civil de interesse público - OSCIP, universidades e centros universitários* visando acolher idéias, subsídios e indicadores para a formulação e implementação do desenvolvimento tecnológico no Estado; II - *indicar propostas para a formulação da política estadual de inovação tecnológica, de forma compatível com a política nacional adotada*; III - promover a cooperação entre o Estado, organismos nacionais e internacionais, agências multilaterais, organizações não-governamentais nacionais e estrangeiras, que atuam na área da inovação tecnológica; IV - identificar e divulgar linhas de financiamento e fomento no âmbito nacional, estrangeiro ou internacional para aplicação em programas, projetos, ações e atividades relacionadas com a inovação tecnológica no Estado; V - *desenvolver e difundir a marca mercadológico- institucional do Estado "Minas é Inovação"*; e VI - praticar outras ações e atividades compatíveis com a finalidade do SIMI (DECRETO nº 44.418, 2006-grifos nossos).

Ao SIMI cabe a articulação de todos os órgãos, entidades e segmentos que objetivam o desenvolvimento de uma política de inovação. Estas entidades estão representadas na composição do sistema, segundo o artigo 4º, como o Fórum Mineiro de Inovação, as Secretarias de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e de Desenvolvimento Econômico e seus respectivos secretários, além da representação de secretarias e entidades estatais ligadas ao tema, federações patronais e representações, de forma minoritária, de universidades.⁸⁶

⁸⁶ A composição está no artigo 6º e denota o caráter do sistema, a saber: “I - representando o Poder Executivo: a) o Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; b) o Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico; c) o Secretário de Estado de Planejamento e Gestão; d) o Secretário de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento; e) o Secretário de Estado de Saúde; f) o Secretário de Estado de Fazenda; g) o Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; h) o Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG; i) o Presidente da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC; j) o Presidente da Fundação Ezequiel Dias - FUNED; l) o Presidente da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG; m) o

Também ao SIMI cabe a formulação de propostas, divulgar linhas de financiamento nacional e internacional e propagandear o slogan “Minas é inovação”. O SIMI é uma instituição aberta para credenciamentos, segundo o artigo 8º, através do Fórum Mineiro de Inovação, que se incorporou ao SIMI, de modo que qualquer pessoa ou instituição que se vincule à produção de tecnologia pode requerer participação formal. Como exemplo dado pelo próprio artigo, pode ser incorporado uma OSCIP, um arranjo produtivo local, um NIT, um pesquisador, universidades, incubadoras de empresas etc., desde que se comprove residência jurídica no estado de Minas Gerais, capacidade de inovação e finalidade similar ao SIMI.⁸⁷ Ao que parece, a grande atribuição do SIMI está na organização dos atores envolvidos na política de inovação mineira. O sistema organiza encontros entre empresas, investidores e universidades, realiza publicações e estudos em revista oficial e divulga linhas de pesquisa para todos os associados.

Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiental - FEAM; n) o Presidente do Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais - INDI; e o) o Presidente do Banco de Desenvolvimento Econômico do Estado - BDMG;II - como convidados, representando o setor empresarial do Estado: a) um representante da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG; b) um representante da Federação do Comércio de Minas Gerais - FECOMÉRCIO; c) um representante da Federação da Agricultura de Minas Gerais - FAEMG; e d) um representante do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/MG; III - representando o setor de ensino superior que desenvolve pesquisa científica e tecnológica: a) três membros de universidades públicas; e b) dois membros de universidade ou instituição particular de ensino e de pesquisa de nível superior”.

⁸⁷ Ilustrativa é a afirmação sobre sua função no site oficial, agora intitulado Instituto Inovação: “A expectativa é, também, que os membros do Fórum Mineiro de Inovação passem a incorporar as demandas dos agentes de inovação nas suas agendas, caso elas sejam de suas competências. Assim, empresários e pesquisadores vão começar a participar da pauta de discussão das políticas públicas de inovação em Minas Gerais. Na reunião anual do Fórum Mineiro de Inovação, serão apresentados o balanço das ações para a Inovação ao longo do ano; e também estudadas as possibilidades de cooperação em projetos que estimulem a inovação tecnológica para o próximo ano, sempre com base nas demandas identificadas no Portal SIMI e nos Encontros Presenciais”. Retirado em 18 de agosto de 2010 do site <http://www.institutoinovacao.com.br/internas/noticia/idioma/1/132/Sistema+Mineiro+de+Inovacao++Portal+++Encontros+Presenciais>.

Ligada ao SIMI, pelo menos politicamente, existe uma empresa de captação de recursos fiscais, chamada *Incentivar Consultoria*,⁸⁸ responsável pela captação de recursos provenientes da Lei do Bem (dedução, redução de imposto, depreciação acelerada, amortização acelerada e crédito de imposto). Como exemplo, a consultoria propagandeia a satisfação da *Aracruz Celulose* com seus serviços: “com o trabalho da Incentivar Consultoria, a companhia recuperou cerca de 54% dos gastos em pesquisa e desenvolvimento, através dos incentivos da ‘Lei do Bem’”.⁸⁹

Todo esse processo, por sua vez, está sintetizado no *Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (2007-2023)*,⁹⁰ um plano, de longo prazo, de desenvolvimento industrial no estado. O Estado é posicionado a ser propulsor e dinamizador deste processo, no qual,

nos próximos anos, por meio das ações de um Estado articulador e facilitador, Minas Gerais buscará a construção de *um ambiente de negócios ágil, competitivo, descomplicado e propício ao investimento privado*. Esse aumento da taxa de investimento será estimulado, ainda, por meio de uma agressiva *promoção de investimentos, orientados para a agregação de valor*. Já o aumento da competitividade da economia mineira será fortemente estimulado pela maior ênfase dada à

⁸⁸ Não foi encontrada nenhuma legislação sobre a empresa. Todavia, como o site da empresa está no site oficial do SIMI, supõe-se pelo menos uma ligação política.

⁸⁹ Sobre o assunto, ver o site: www.incentivarconsultoria.com.br. Sobre a matéria, ver <http://incentivarconsultoria.com.br/internas/case/idioma/1/29/Aracruz+usa+incentivos+fiscais+para+a+inovacao+com+apoio+da+Incentivar+Consultoria>. Acesso em 28 de agosto de 2010.

⁹⁰ O estado de Minas Gerais, ao longo dos últimos trinta anos, costuma elaborar planos de desenvolvimento econômico e social das regiões do estado. O primeiro foi o Plano Mineiro de Desenvolvimento Econômico e Social (PMDES – 1972-1976), que “propunha a dinamização da ‘vocação agrícola’ do Estado, que incorporasse a competitividade internacional e a agroindustrialização” (GUIMARÃES, 2010, p. 202-203). Este plano privilegiou a região do Triângulo Mineiro, pois segundo o plano, “o Triângulo e o Alto Paranaíba representariam a região de maior potencialidade no que tange ao aumento de produtividade e resultados de mais curto prazo” (GUIMARÃES, 2010, p. 203). Uma das diferenças do primeiro plano para o plano atual está no prazo de implantação das medidas que objetivam promover desenvolvimento econômico às regiões. Enquanto o primeiro possuía prazo máximo de quatro anos, o atual propõe prazo limite de dezesseis anos.

qualificação profissional, orientada pela demanda e pelo aumento da agilidade e efetividade do processo de abertura de empresas e licenciamento ambiental (PMDI, s.d., p. 17-grifos nossos).

Em 17 de janeiro de 2008, o governador de Minas Gerais promulga a Lei nº 17.348, que dispõe sobre incentivos à inovação tecnológica. No todo, a legislação estadual assemelha-se à legislação nacional, com duas exceções que de fato a tornam uma legislação específica.

Primeiramente é a forma como são tratadas as ICTs estatais. Elas tornam-se responsáveis pela implantação e execução da política de inovação, inclusive nas universidades, mediante a criação, sob sua tutela, de acordo com a disposição legal em questão, de Núcleos de Inovação Tecnológica. Segundo o artigo 12º, “a ICTMG poderá implantar núcleo de inovação tecnológica próprio, em parceria com outras ICTMGs ou com terceiros, com a finalidade de gerir sua política de inovação”. Convém lembrar que segundo o artigo 2º da Lei de Inovação Tecnológica, assim como do decreto que a regulamentou, ICT está descrita de forma genérica como um órgão público que executa pesquisas básicas e/ou aplicadas de caráter científico e/ou tecnológico. Já na Lei nº 17.348, compete à ICT a comercialização, o incentivo e o estabelecimento de parcerias de inovação, fomentando a pesquisa aplicada nas universidades mineiras. Se no artigo 3º da LIT, as ICTs são apenas uma das partes do estabelecimento de “alianças estratégicas”, na lei mineira de incentivo à inovação tornaram-se propulsoras da aliança e da inovação. Logo, se do artigo 6º ao 11º da LIT as ICTs têm como facultativo a celebração de contratos de transferência de tecnologia, o direito de criação protegida, a prestação de serviços etc., na Lei nº 17348 têm todas essas prerrogativas como competência e obrigação. Pode-se afirmar que a legislação mineira é imperativa sobre as funções e competências de cada instituição e órgão pertencentes à política de inovação.

O outro ponto é a criação, através do artigo 21º, do Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT), que concede financiamento às Empresas de Base Tecnológica (EBTs), empresas privadas cuja atividade é direcionada a novos produtos e processos, e às ICTs privadas, segundo os artigos 20º e 22º:

Art. 20. O Poder Executivo concederá incentivos à inovação tecnológica no Estado, por meio de apoio financeiro a EBTs e a ICT-Privadas, e assegurará a inclusão de recursos na proposta

de lei orçamentária anual para essa finalidade. Art. 21. Fica criado o Fundo Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica - FIIT -, nos termos da Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006, no qual serão alocados recursos orçamentários e financeiros para concessão dos incentivos a que se refere o art. 20.

Art. 22. O FIIT exercerá a função programática, nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 91, de 2006, e terá os seguintes objetivos:

I - *dar suporte financeiro a projetos de criação e desenvolvimento de produtos e processos inovadores nas EBTs e nas ICT-Privadas;*

II - *estimular a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas e instituições públicas e de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores, desenvolvidos nos termos desta Lei (LEI nº 17.348, 2008-grifos nossos).*

De acordo com o artigo 23º, o FIIT financiará até 90% do projeto, devendo o restante ser providenciado pelo solicitante como contrapartida mínima. O FIIT terá duração de quinze anos contados a partir da data de publicação, portanto, é considerada uma medida temporária, cujos recursos originam-se, de acordo com o artigo 27º, do orçamento do Estado, créditos adicionais, “operações de crédito interno e externo firmado pelo Estado e destinada ao FIIT” e “doações, contribuição ou legado de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras”. Disso se segue que, além da possibilidade de endividamento do Estado com operações de crédito para financiar sua política de inovação, cria-se um fundo público estadual para financiar empresas nacionais e estrangeiras instaladas no estado.

A Lei nº 17.348 prevê medidas de incentivo à pesquisa científica e tecnológica nas atividades produtivas, para obtenção de sua autonomia e competitividade; define também condições para que as instituições científicas e tecnológicas do Estado de Minas Gerais (ICTMGs) e seus servidores possam estabelecer parcerias e contratos de serviços ou de transferências de

tecnologia com empresas de base tecnológica (EBTs) e instituições científicas e tecnológicas privadas (ICT-Privadas); cria condições para ganho adicional e licença pessoal do servidor para constituir empresa inovadora ou trabalhar em EBT, ICT-Privada ou outra ICTMG e propõe a implantação de núcleos de inovação tecnológicos nas ICTMGs e apoia o inventor independente. Quanto ao interesse público, a lei mineira prevê que as instituições estaduais podem encomendar projetos cooperativos com empresas ou redes para solução de seus problemas tecnológicos (CUNHA, 2010, p. 89).

A Lei nº 17.348/2008 aprofunda as condições necessárias para o direcionamento do fundo público a fim de consolidar a política mineira de inovação, propiciando que o capital privado mundializado possa se apropriar do fundo público e da força de trabalho estatal. As parcerias estão no âmbito do estabelecimento das “alianças estratégicas” que o capital mundializado, complexos industriais-financeiros descentralizados que submetem empresas menores à relação de terceirização, constitui com as instituições estatais mercantilizadas. A encomenda de projetos em parceria, a formação de pequenas empresas com fundo público e professores-pesquisadores, que tem como objetivo a transferência de tecnologia, já que não produzem nenhuma mercadoria em larga escala, assim como a possibilidade de operações creditícias do Estado para financiamento, a criação de um fundo específico como mecanismo privilegiado de transferência de fundo público e de “sucção de tecnologia” etc., são fenômenos deste processo.

Quanto aos incentivos às empresas para a indução à inovação, existem outros pontos presentes na Lei nº 17.348 de 2008, como: a concessão de incentivos financeiros às empresas para inovação tecnológica no estado, por meio do Fundo Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT); o apoio à criação de incubadoras de EBTs, parques tecnológicos, redes cooperativas para inovação e centros de P&D nas empresas inclusive estrangeiras e a criação de fundos mútuos de capital semente (CUNHA, 2010, p. 87).

A FAPEMIG é uma entidade estatal fundamental, no caso mineiro, para a construção de uma política de inovação no estado. Como já abordado, ela é uma das responsáveis pela política mineira de inovação, pois é uma das fontes de subsídio orçamentário, além do FITT. Porém, diferentemente do FITT, que é um fundo recente, a

FAPEMIG possui o *know-how* para alguns tipos de financiamento, sendo a instituição que difundiu através de editais e eventos a necessidade de patenteamento, publicação e incentivo à inovação no estado de Minas Gerais.

Além da já abordada Resolução nº 01/2003, que antecede a legislação nacional, ou melhor, empreende a síntese antecipadamente, um dos fatos que pode exemplificar melhor o papel da FAPEMIG como órgão indutor está na nova regulação sobre a publicação, mediante a Resolução nº 07/2002, que regulamenta o pagamento por publicação em revistas indexadas, cujo pagamento máximo é de R\$1.000,00 por publicação em revista indexadas na ISI ou no SCIELO, o que em parte pode explicar o aumento substancial das publicações das universidades de Minas Gerais, como abordado anteriormente.

Outro ponto importante que demonstra a importância da FAPEMIG foi o fato de que praticamente toda a política estadual de incentivo à inovação na primeira década do século XX foi levada a cabo pelo órgão de fomento mineiro. A Lei nº 15.433, de 03 de janeiro de 2005, que criou a política de incentivo e fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico no estado, tem como fundamento de execução o órgão estadual de fomento. Esta lei objetiva o financiamento de pesquisas aplicadas, de fundamentação tecnológica, dentro de uma lógica de política de inovação com recursos provenientes exclusivamente da FAPEMIG. Foi a primeira tentativa de generalizar um fundo público de financiamento, que é aprimorado quando da criação do FIIT.

Para deixar mais evidente o papel da FAPEMIG, faz-se interessante analisar alguns editais da FAPEMIG, a fim de demonstrar sua importância na sinergia de esforços para a efetivação de uma política de inovação em Minas Gerais, de que a Universidade Federal de Uberlândia é tributária.⁹¹

O Edital nº 03/2007 da FAPEMIG é dedicado a pesquisadores e tecnólogos que possuam como pré-requisito a “produção científica e/ou tecnológica de alta qualidade, nos últimos cinco anos”. Também permite o financiamento para o tecnólogo, desde que, como pré-requisitos, este tenha

atuado em atividades de desenvolvimento tecnológico, nos últimos cinco anos devidamente documentadas através de patentes, cultivares, modelos de utilidade, normas, protótipos,

⁹¹ Para isto, iniciar-se-á desde 2007, data que contém o primeiro edital disponível no site oficial da FAPEMIG, www.fapemig.br.

contratos de transferência de tecnologia ou de serviços tecnológicos com empresas, laudos ou pareceres técnicos e consultorias de cunho tecnológicos prestados ou desenvolvidos pelo proponente (FAPEMIG/EDITAL nº 03, 2007, p. 2).

O montante disponível no edital é de R\$ 14.400.000,00. O professor-pesquisador, incluindo o tecnólogo, além do pré-requisito exposto acima, deve, de forma genérica, coordenar

atividade tecnológica de interesse do Estado em vigor na data de encerramento do presente Edital e que apresente *soluções tecnológicas*, de ruptura ou ganho incremental, desenvolvimento de protótipos, produtos, processos e/ou aperfeiçoamento, em fase final, e *com potencial de inserção no mercado e/ou de alta relevância social* (FAPEMIG/EDITAL nº 03, 2007, p. 2-grifos nossos).⁹²

Nessa mesma linha, o Edital nº 20/2008 disponibiliza o montante de R\$ 12.500.000,00, sendo R\$ 7.500.000,00 provenientes do FNDCT através do CNPq e R\$ 5.000.000,00 da própria FAPEMIG. Este edital apóia núcleos de pesquisa em universidades consideradas de excelência, cujos critérios de avaliação para aprovação dos projetos são a “*possibilidade de aproveitamento dos resultados pelo setor produtivo*, consequências socioeconômicas mais amplas e relevância regional”; e “*impactos do benefício sobre o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação*” (FAPEMIG/EDITAL nº 20, 2008, p.6-grifos nossos).

Assim, a FAPEMIG atua de forma indutora através de recursos para a consolidação de uma política de inovação mediante a formação de centros de pesquisa aplicada e pesquisadores forjados nesta perspectiva, sempre como consequência da orientação programática da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado de Minas Gerais.

O Edital nº 03/2009 repete os pré-requisitos, o que demonstra a constância da agência de fomento mineira em criar núcleos de pesquisadores formados na lógica do *produtivismo acadêmico* e da pesquisa orientada para o setor empresarial, pois passam a

⁹² Torna-se importante analisar o aspecto discursivo do edital. No mesmo item, são relacionadas duas dimensões: mercado e relevância social. No caso, relevância social pauta-se por uma dimensão mercantil, na medida em que a relevância na sociedade é aferida pela inserção da inovação no mercado.

possuir melhores condições de disputar os financiamentos, em que os critérios pontuados são patentes, prestação de serviços, protótipos e contratos de transferência de tecnologia. Também possui o escopo de criar uma cultura de produtividade vinculada à produção de resultados mercadológicos. Chama também a atenção o critério estipulado, que denota sincronia da instituição do pesquisador e da FAPEMIG, já que o professor-pesquisador deverá, para pleitear financiamento, estar “coordenando atividade tecnológica em desenvolvimento na data de encerramento do presente Edital, de interesse institucional, *fundamentada pelo dirigente máximo da entidade*” (FAPEMIG/EDITAL nº 03, 2009, p. 2-grifos nossos).

Recursos a pesquisadores mais jovens também são oferecidos. Exemplo disto é o Edital nº 07/2009, que objetiva promover recursos para “grupos emergentes”, atentando para a necessidade de interiorização da pesquisa científica e tecnológica. Neste, o pré-requisito experiência é diminuído de cinco para três anos, sendo que o núcleo de pesquisa deveria possuir pelo menos três pesquisadores doutores. Entretanto, o valor é bem menor, perfazendo R\$ 4.000.000,00.

O Edital nº 08/2009 promove a formação de Núcleos de Inovação Tecnológica. O edital pontua itens financiáveis, como bolsas, passagens, materiais, serviços de terceiros etc. Possui o objetivo, assim, de solucionar um dos grandes problemas nos Núcleos de Inovação Tecnológica, que é a insegurança dos recursos, normalmente provenientes de editais de agências de fomento. Não conseguiram ainda constituir corpo de funcionários próprios, que normalmente são assalariados com bolsas dos órgãos de fomento. É o caso do NIT *Intelecto/UFU*.

O Edital nº 13/2009 apoia a produção de tecnologia industrial básica, visando a consolidação de laboratórios metrológicos mineiros, basicamente em quatro linhas temáticas: padrões e métodos de medição, processos de medição, materiais de referência e sistema de gestão de qualidade de laboratório.

São duas áreas abarcadas pelo edital: o agronegócio, especificamente em setores como café, leite, sucroalcooleiro, carnes, frutas e florestas; e setor mineiro-metalúrgico, além dos setores de madeira e móvel, recurso hídrico, biocombustível, eletroeletrônico, biotecnologia, têxtil, confecções e calçados.⁹³ O Edital nº 13/2009, cujo valor total é de R\$ 1.000.000,00, disponibiliza também financiamento para laboratórios privados, desde que apresentem 10% do valor do financiamento. Este edital da FAPEMIG, neste caso,

⁹³ Setores e áreas contidos no edital em questão.

segue as normas do FIIT, na qual a empresa privada deve dispor de 10% como contrapartida para o financiamento público.

O Edital nº 15/2009 é intitulado “Programa estruturador rede de inovação tecnológica: apoio às incubadoras de empresas de base tecnológica”. Tem como finalidade financiar propostas para a formação e consolidação de incubadoras de empresas de base tecnológica, “visando a indução e a implementação de projetos de inovação tecnológica em micro e pequenas empresas de base tecnológica” (FAPEMIG/EDITAL nº 15, 2009, p. 1). Convém expor de forma integral os objetivos específicos do edital, que dispõe de R\$ 1.000.000,00:

1. Aumentar a qualidade dos projetos pré-incubados e das empresas incubadas residentes, com relação à inovação de produtos e/ou serviços, por meio do desenvolvimento e/ou aprimoramento do processo de seleção.
2. Assegurar a qualidade das empresas graduadas, sobretudo com relação aos aspectos gerenciais e tecnológicos, principalmente com relação à inovação de produtos e/ou serviços desenvolvidos pelas empresas.
3. Implementar processos e técnicas de gestão de desenvolvimento de produtos e/ou serviços criados ou aprimorados pelos projetos pré-incubados e empresas incubadas residentes.
4. Fornecer suporte tecnológico, por meio das ferramentas de Tecnologia Industrial Básica (TIB), para avaliação, certificação e registro de propriedade intelectual de produtos e/ou serviços dos projetos pré-incubados e das empresas incubadas residentes.
5. Potencializar a atuação de IEBTs que abriguem Micro e pequenas Empresas (MPES) de base tecnológica contempladas com recursos do SEBRAE, da FINEP, ou de outra Instituição cujos programas ou projetos possuam objetivos similares às diretrizes descritos neste edital, visando a complementaridade de políticas públicas.
6. Desenvolver e consolidar uma metodologia de captação, armazenamento, mensuração e divulgação dos resultados reais das empresas incubadas residentes e graduadas, a ser inserida no contrato de incubação.
7. Consolidar a IEBT como mecanismo indutor e apoiador nos processos de transferência de conhecimento e tecnologias, das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), para o mercado.

8. Desenvolver e consolidar o processo de inovação tecnológica na gestão da IEBT (FAPEMIG/EDITAL n° 15, 2009).⁹⁴

Este edital possui o escopo de fomentar empresas de base tecnológica em fase de incubação, para a qual o desenvolvimento de processos e produtos baseados na inovação é a perspectiva traçada. Destaca-se a relação existente com o Edital n° 13/2009, pois cria mecanismos de apoio à produção de tecnologia industrial básica, de modo que se evidencia um dos objetivos particulares dos editais, que é a produção de uma indústria que viabiliza a certificação, avaliação e registro de propriedade industrial de produtos.

Como disposto em legislação nacional, particularmente no Decreto n° 5.205, de 14 de setembro de 2004, que regulamenta a Lei n° 8.959/94, a formação de incubadoras de tecnologia relaciona-se com o afastamento de servidores, especialmente professores-pesquisadores. É nos NITs e nas incubadoras, que nascem nas universidades com professores-pesquisadores geralmente afastados, que se materializa a política de inovação do Estado, conforme evidencia o sétimo e oitavo objetivos. Os editais direcionam-se para os professores-pesquisadores que se propõem à criação de pequenas empresas de produção de tecnologia.

Em seguida uma série de editais específicos para determinados setores do capital produtivo é publicada. O primeiro é o n° 17/2009, relativo à produção de soluções tecnológicas para empresas em eletrônica. O segundo é o n° 18/2009, cuja denominação é “Programa Rede Mineira de biotecnologia e bioensaios: projeto estruturador arranjo produtivo local de biotecnologia”, e possui os seguintes escopos:

Financiar atividades de pesquisa, mediante o aporte de recursos financeiros a projetos em áreas de interesse da saúde pública regional e/ou meio-ambiente e que apresentem possibilidade de inserção em mercados nacionais ou internacionais e/ou exportação, visando o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de: insumos ou bioinsumos de *kits* de diagnóstico e/ou monitoramento; insumos ou bioinsumos para fins terapêuticos;

⁹⁴ Citação literal da página 1 e 2, que foi reproduzida desta forma para melhor leitura e compreensão.

kits de diagnóstico e/ou monitoramento (FAPEMIG/EDITAL nº 18, 2009, p. 1).⁹⁵

Nestes editais traduz-se a convergência para o estabelecimento de parcerias com empresas de setores específicos para futura comercialização de produtos. Não diferem em essência, pois ambos visam o impacto de mercado e o estabelecimento de parcerias. Nesse mesmo sentido deve ser entendido o Edital nº 19/2009, intitulado “Programa estruturador rede de inovação tecnológica *design* nas empresas”, que possui o objetivo de “financiar projetos de inovação na área de *Design*, submetidos por empresas mineiras em conjunto com Instituição de Ciência e Tecnologia – ICT ou Instituição Privada de Inovação Tecnológica – IPIT” (FAPEMIG/EDITAL nº 19, 2009 p. 1). O objetivo é exposto de forma mais incisiva nos objetivos específicos, dentre eles o de aproximar as ICTs, normalmente vinculadas ao Estado, e as instituições privadas de inovação tecnológica, a fim de “estimular a parceria entre coordenadores empresariais e pesquisadores na condução de projetos de inovação e renovação criativa de produtos” (FAPEMIG/EDITAL nº 19, 2009, p. 1).⁹⁶

Outros três editais, no ano de 2009, chamam a atenção, pois induzem os pesquisadores do estado a uma prática de inovação. O primeiro é o nº 21/2009, que versa sobre a necessidade de financiamento de mestres e doutores que promovam pesquisas individualmente ou associados à ICTs ou IPIT em “eficiência energética em produtos e processos na área da mobilidade”. Este edital foi estabelecido em parceria com “a FIAT Automóveis S/A a – FPT Powertrain Technologies, estabelecida pelo Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 10.204/2009” (FAPEMIG/EDITAL nº 21, 2009, p. 1). Existem três linhas temáticas, a saber: energias alternativas e otimização da energia utilizada nos processos industriais de fabricação na área automotiva, simulação e validação aplicadas a motores e transmissões e mecânica aplicada a motopropulsores, e Fluidodinâmica, Lubrificação e Combustão.

O segundo Edital é o nº 23/2009,⁹⁷ cujo título é “Mestres e doutores na empresa”. Este é mais incisivo em seus objetivos, uma vez que estipula como objetivo

⁹⁵ Na última seção deste capítulo será vista a grande incidência de empresas incubadas no CIAEM com este produto.

⁹⁶ Os três projetos possuem os seguintes orçamentos, respectivamente: R\$ 2.400.000,00, R\$ 2.000.000,00 e R\$ 500.000,00.

⁹⁷ O objetivo expresso dos editais é o de “estimular a contratação de mestres e doutores como agentes do processo de inovação na empresa”.

“financiar propostas conjuntas de Empresas e ICTs ou IPITs, sediadas no Estado de Minas Gerais, para o desenvolvimento de projetos de inovação, com a contratação de mestres e doutores e estruturação de Centros de P&D”, cuja consequência esperada é a de “estimular a contratação de mestres e doutores, por parte das empresas, como gestores, desenvolvedores, facilitadores e animadores do processo de inovação em Minas Gerais” (FAPEMIG/EDITAL nº 23, 2009, p. 1). Neste edital, a parceria entre ICT e IPIT tornou-se pré-requisito para a aprovação de projeto, o que não é tão claro no Edital nº 21/2009.

Por fim, o Edital nº 25/2009 versa sobre o financiamento de mestres e doutores em pesquisas de inovação tecnológica em “Design de Interação, Semiótica Aplicada ao Design, Ergonomia e Hábitos de Uso, Soluções Eletro-eletrônicas embarcadas em produtos da linha branca e técnicas de refrigeração” (FAPEMIG/EDITAL nº 25, 2009, p. 1). Visava a contratação de mestres e doutores na empresa, sendo que os recursos eram da ordem de R\$ 2.000.000,00, divididos igualmente entre a FAPEMIG e a Whirlpool S.A.⁹⁸

Os poucos editais na área de Humanidades consistem em pesquisas de resolução de problemas no âmbito do Estado de participação restrita da população, cuja premissa é a focalização. Como exemplo pode ser citado o Edital nº 12/2009, intitulado *Apoio de projetos de extensão em interface com a pesquisa*, que é um projeto de extensão baseado no *dialogismo* entre pesquisador e sociedade, em que o pesquisador procura apontar soluções focais para setores da sociedade.^{99 100}

⁹⁸ Os editais nº 21 e nº 23 de 2009 da FAPEMIG possuem os financiamentos de R\$ 550.000,00 e R\$ 1.000.000,00, respectivamente. Os editais nº 21 e nº 25 de 2009 são os únicos cujas empresas em parcerias estão discriminadas.

⁹⁹ Nesse mesmo sentido pode ser compreendido o Edital nº 09/2010, que possui o mesmo título e objetivo do Edital nº 12/2009. O Edital nº 10/2010 também possui mote focal, na medida em que procura criar projetos de iniciação tecnológica que “permitam ao discente testar as teorias acadêmicas por meio da execução de projetos de cunho prático e possibilitar a participação das equipes discentes em competições tecnológicas de caráter educacional” (FAPEMIG/EDITAL nº 10, 2009, p. 1). O valor deste projeto é de R\$ 500.000,00, sendo que os dois editais referidos anteriormente nesta nota possuem financiamento de R\$ 1.000.000,00.

¹⁰⁰ Como no andamento da pesquisa não se teve acesso a todos os editais do ano de 2010, mas somente de alguns, preferiu-se não esmiuçar os editais deste ano, até porque não é objetivo da pesquisa. Por ora, é possível afirmar que há uma pequena mudança no caráter dos editais, mais

Contudo, quando se analisam os editais desde 2001, nota-se que já existia uma perspectiva indutora por parte da agência. Apenas para registro, os editais nº 01/2001 e nº 02/2001, intitulados *Programa de apoio financeiro à micro e pequenas Empresas de Base Tecnológica – PROMITEC*, evidenciam que a FAPEMIG já se estruturava como instrumento que criava as condições objetivas e subjetivas para a produção científica orientada às demandas do capital produtivo no estado, fundamentada nas bases do projeto do Sistema Nacional de Inovação.¹⁰¹

Porém, para além do papel institucional de financiadora privilegiada de projetos de pesquisa de Minas Gerais, os editais expostos mostram o papel indutor da FAPEMIG na estruturação e consolidação de um sistema mineiro de inovação. Entretanto, a FAPEMIG não foi o único mecanismo indutor.

Outro fator de indução importante foi a FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia. Este fórum contribui, desde 2006, em agregar os núcleos de inovação em implementação, além de outras instituições de pesquisa, como a EMBRAPA. A UFU associou-se formalmente ao fórum em reunião ocorrida em Brasília no dia 15 de junho de 2007, em evento realizado na EMBRAPA.¹⁰²

A FORTEC é a expressão do debate que ocorria de forma fragmentada nas universidades e centros de pesquisa, que passa a ser feita nacionalmente de forma orgânica ao Sistema Nacional de Inovação. Em seus objetivos estatutários estão, segundo o artigo 3º, o auxílio para a criação de NITs, bem como sua institucionalização

sujeitos a financiamento de equipamentos, concessão de bolsas e financiamento para aquisição e editoração de periódicos. Esta mudança pode significar uma pequena consolidação da pesquisa aplicada nas universidades, tanto nas empresas quanto nas ICTs, EBTs, IPITs e NITs.

¹⁰¹Os editais desde 2001 estão sumariados no anexo 2. Os editais anteriores a 2007 não estão disponibilizados no site da instituição. Todavia, acessando editais específicos antes de 2007, ressalta-se os editais nº 13/2001, nº 03/2003 e nº 02/2004, intitulados, respectivamente, *Apoio ao desenvolvimento tecnológico para inovação agroindustrial*, *Apoio às incubadoras de Empresas de Base Tecnológica* e *Projeto Estruturador Arranjo Produtivo Local – Eletroeletrônico*, pois demonstram convergência histórica de uma política mineira de inovação, em que a FAPEMIG foi propulsora fundamental para a consolidação de uma cultura pró-inovação que legitima o trabalho de função potencialmente produtiva do professor-pesquisador, bem como a alocação de recursos públicos para finalidades empresariais.

¹⁰² Esta informação está na ata nº 3 da FORTEC, disponível no site www.fortec-br.org/site/. A representante da UFU foi a Profa. Dra. Sônia A. Goulart de Oliveira.

e consolidação, o mapeamento de indicadores nacionais, e disseminação da cultura da inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Como exemplo da política de inovação que emana da FORTEC, pode ser citado a “Carta de Gramado”, documento que consubstancia os eixos programáticos do fórum. Dentre eles destaca-se o

apoio à capacitação dos gestores dos NITs, através da realização de estágios de técnicos em instituições nacionais e estrangeiras; realização de eventos (cursos, seminários, workshops, entre outros) nacionais e regionais; estímulo à formação de recursos humanos em Propriedade Intelectual e Gestão do Conhecimento com o apoio a criação de cursos de graduação e pós-graduação (especialização e mestrados profissionais); concessão de bolsas para mestrado profissionalizante no INPI ou em outras instituições de ensino e pesquisa com ênfase em Propriedade Intelectual; concessão de bolsas para estágios de gestores no INPI e outras instituições congêneres; cursos de curta duração no país e no exterior; apoio à gestão dos NITs; sensibilização da comunidade acadêmica brasileira para a importância da proteção intelectual dos resultados de pesquisa; monitoramento e avaliação do impacto tecnológico de projetos financiados pelo CNPq (FORTEC, 2008, p. 1).¹⁰³

Tanto a FORTEC, quanto a FAPEMIG, o Fórum Mineiro de Inovação e o Sistema Mineiro de Inovação, através do FIIT, foram e são mecanismos indutores da promoção e consolidação da política de inovação no estado de Minas Gerais e na UFU.

Por fim, também é importante nesse processo a compreensão da relação entre política efetiva das instituições estatais e a política escrita em planos de desenvolvimento de longo prazo. Por exemplo, não há como não relacionar o Edital nº 13/2009 com o *Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (2007-2023)*, quando este pontua a necessidade de criar uma nova demanda agregada para o agronegócio mineiro a partir de uma política de inovação de tecnologias que gerem novos produtos e aumente a produtividade. Para isto, um dos objetivos é a efetivação do “Sistema de Certificação e Vigilância Sanitária da Produção Agropecuária para a *inserção competitiva da produção agropecuária mineira nos mercados internacionais*, com

¹⁰³ Ata nº 04/2008, de 25 de abril de 2008.

ênfase na superação das restrições fitossanitárias existentes” (PMDI, s.d., p. 35-grifos nossos), que procura efetivar “padrões internacionais de qualidade” (PMDI, s.d., p. 34) mensurados por laboratórios metrológicos. Desse modo, fica manifesta na constituição do arcabouço jurídico-político a relação entre necessidade de desenvolvimento econômico e o fomento à pesquisa orientada ao atendimento das demandas do setor empresarial.

3. As mediações legais da UFU com os professores-pesquisadores e com o mercado

Para uma melhor compreensão da implantação e das características indutoras do processo de reestruturação da Universidade Federal de Uberlândia e as novas configurações da pesquisa nesta instituição, faz-se importante uma análise da documentação – resoluções e editais – formulada no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. No que se refere aos editais, far-se-á uma análise dos editais de 2010, procurando evidenciar a maturação das políticas nacional e estadual de inovação. Para os editais selecionados, os critérios foram os que são influenciados pela legislação nacional e pela necessidade de aproximação da universidade com o capital privado regional. Em outras palavras, ao analisar os editais produzidos pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, evidencia-se um processo de assimilação das práticas indutoras dos órgãos e instituições federais, bem como da legislação. Por conseguinte, a UFU tende a condensar uma nova prática, uma nova sociabilidade, resultante da assimilação de um processo mais amplo de inserção do capital mundializado na economia brasileira.

Foi feita uma triagem dos editais e resoluções, objetivando expor aqueles que são mais pertinentes ao objeto de pesquisa. O primeiro edital que chama a atenção é o nº 02/2010, que realiza convocação de bolsistas para integrar a equipe mercadológica local do primeiro programa de incentivo à inovação da Universidade Federal de Uberlândia. No edital, o objetivo estipulado é o de “selecionar acadêmicos da Universidade Federal de Uberlândia para que realizem a elaboração do estudo mercadológico das tecnologias do Primeiro Programa de Incentivo à Inovação da Universidade Federal de Uberlândia” (UFU/EDITAL nº 02, 2010, p. 2), nas áreas de ciências contábeis, economia e

administração. É destinado a graduando que, uma vez selecionado, recebe uma bolsa de R\$ 300,00, cuja atuação está restrita ao programa intitulado PII.¹⁰⁴

Segundo o edital, este programa objetiva apoiar tecnologias consideradas inovadoras geradas em laboratórios da Universidade Federal de Uberlândia, cuja ênfase está em produtos que resultem em “*aplicações práticas para a sociedade e para o mercado*”, seja pela “*aplicação mercadológica*”, seja “*por meio de transferência de tecnologias e/ou da criação de novas empresas de base tecnológica.*” (UFU/EDITAL nº 02, 2010, p.1-grifos nossos).¹⁰⁵ Este projeto é fruto de uma parceria entre a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais, a Universidade Federal de Uberlândia, a Fundação de Assistência Universitária, a Prefeitura Municipal de Uberlândia e o Sebrae.¹⁰⁶

Outro objetivo expresso no edital consiste na criação de novas empresas de base tecnológica e na atração de investimentos de capital semente:¹⁰⁷

Através desse projeto, almeja-se o desenvolvimento sócio-econômico de Uberlândia e Região com a criação de novas empresas de base tecnológica, a atração de investidores de capital semente e a criação de um banco de oportunidades

¹⁰⁴O *Programa de Incentivo à Inovação (PII)* é uma modalidade de financiamento não-reembolsável criado no estado de Minas Gerais. O estado também oferece outras modalidades de financiamento não-reembolsável, como o Projeto Incentiva da FAPEMIG e o Programa PAPPE-Subvenção, que é uma parceria entre a FINEP e a FAPEMIG.

¹⁰⁵ Segundo o edital, empresas de base tecnológica são instituições cuja “*atividade produtiva fundamenta-se no desenvolvimento de novos produtos ou processos, baseada na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e utilização de técnicas avançadas ou pioneiras*” (p. 2).

¹⁰⁶ O Projeto de Incentivo à Inovação é tratado nos documentos como produto do estado de Minas Gerais e, quando possível, apresentado a outros estados. Exemplo é a apresentação feita em São Luís (MA), onde foi realizado o II Encontro Maranhense de Inovação. Retirado do site <http://www.portalmontesclaros.com>. Acesso em 16 de agosto de 2010.

¹⁰⁷Capital semente é o capital destinado à criação de pequenas empresas de alta tecnologia. Exemplo de programa nacional de capital semente é o Programa de Capital Semente (Criatec), do BNDES, que iniciou em janeiro de 2007 com patrimônio de R\$ 80 milhões para capitalizar empresas pequenas de produção de tecnologia e inovação em áreas específicas, como biotecnologia, tecnologia da informação, produção de materiais etc. (ANPEI, 2009, p. 62).

tecnológicas. Para isto, o PII conta com subsídio tecnológico e financeiro para custear: (i) Prototipagem¹⁰⁸, (ii) Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Comercial, Ambiental e Social (EVTECIAS)¹⁰⁹ e (iii) Planos de Negócios (para subsidiar a implantação de empresas de base tecnológica ou transferências de tecnologias) (UFU/EDITAL n° 02, 2010, p. 1).¹¹⁰

O trabalho do bolsista é determinado pelo Coordenador da Equipe Mercadológica. O bolsista possui amplo acesso aos projetos desenvolvidos e aos pesquisadores para a elaboração do EVTECIAS e do Plano de Negócios,¹¹¹ porém submete-se aos princípios de sigilo e confiabilidade do setor industrial, cujo “uso das ‘Informações Confidenciais’ em atividade distinta da elaboração do estudo enseja”, uma vez que todas as informações obtidas devem ser tratadas como tal, “a quebra de sigilo, o que poderá gerar a responsabilidade cível, penal e administrativa para o bolsista” (UFU/EDITAL n° 02, 2010, p. 4). Portanto, o sigilo configura uma obrigação contratual passível de processos cível, penal e administrativo, em que o bolsista é obrigado a assinar o *Termo de Sigilo e Confiabilidade* da UFU (ver anexo 3).

¹⁰⁸ Prototipagem consiste na produção em laboratórios de protótipos de tecnologia.

¹⁰⁹ Segundo o edital, “Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Comercial, Ambiental e Social consiste na entrevista com o(s) pesquisador(es) e na investigação detalhada da tecnologia quanto ao estágio de desenvolvimento, prova de conceito (aplicação da tecnologia numa situação prática), aderência ao mercado e geração de valor. A realização deste estudo é feita por uma equipe mercadológica local, com o apoio do Núcleo de Tecnologia da Qualidade e da Inovação da Universidade Federal de Minas Gerais (NTQI). Para isto, os pesquisadores devem repassar à equipe dados da tecnologia apoiada pelo PII” (UFU/FAPEMIG n° 02, 2010, p. 1).

¹¹⁰ “Plano de Negócios é um documento que descreve um negócio e quais são os passos necessários para viabilização do empreendimento, ajudando a diminuir os riscos e a incerteza. Pode ser entendido como uma ferramenta de gestão usada para apoiar a estruturação da ideia bem como todo o planejamento necessário para viabilizar o negócio” (UFU/FAPEMIG n° 02, 2010, p. 1).

¹¹¹ Segundo o item 12.10 do edital, para possibilitar a elaboração do estudo mercadológico, “o coordenador e os bolsistas selecionados requererão aos pesquisadores, bem como aos outros participantes envolvidos, todas as informações necessárias, em tempo hábil” (UFU/FAPEMIG n° 02, 2010, p. 1).

Ao mesmo tempo, o estudo mercadológico não possibilita ao bolsista usufruir dos ganhos econômicos que podem advir do depósito de patente, co-titularidade de patente, transferência de tecnologia ou qualquer outro tipo de ganho. Além de receber R\$ 300,00 para uma função importante no projeto, pois é um dos projetores da viabilidade do negócio, sua remuneração está condicionada, segundo o edital, “à entrega e à aprovação dos relatórios mensais de suas atividades, a serem entregues ao coordenador” (UFU/EDITAL nº 02, 2010, p. 4). Simultaneamente, o bolsista não fica restrito a sistematização e avaliação das pesquisas dos projetos participantes, mas também é deslocado para espaços de formulação de políticas:

Os coordenadores poderão determinar que os bolsistas integrantes da equipe mercadológica local participem das reuniões agendadas com o NTQI - Núcleo de Tecnologia da Qualidade e da Inovação da Universidade Federal de Minas Gerais –, bem como de outras reuniões estipuladas pela equipe gestora do PII na UFU (UFU/EDITAL nº 02, 2010, p. 4-5).

O Edital nº 10/2010, por sua vez, realiza convocação de bolsistas para integrar a equipe mercadológica local do primeiro programa de incentivo à inovação da Universidade Federal de Uberlândia. Possui os mesmos objetivos, instituições envolvidas e os mesmos critérios, além de todos os aspectos que envolvem o sigilo e a confiabilidade. A diferença está unicamente na graduação dos candidatos, ampliando para os estudantes matriculados a partir do 5º período letivo em engenharia.¹¹²

¹¹²Contudo, este edital pode ser considerado mais relevante. Matéria publicada no site oficial do Sebrae-MG, em 26 de maio de 2010, anuncia a implantação do PII na UFU: “A Universidade Federal de Uberlândia (UFU) será a próxima instituição de ensino superior de Minas Gerais a receber o Projeto de Incentivo à Inovação (PII). *O PII transforma o conhecimento e as pesquisas acadêmicas geradas na universidade em produtos e negócios. O SEBRAE-MG e a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) são os realizadores do projeto.* O acordo para implantação do PII na UFU foi fechado em reunião na reitoria da universidade. Participaram do encontro, o gerente da unidade de acesso a inovação e tecnologia do SEBRAE-MG, Anízio Dutra Vianna, o gerente da macrorregião Oeste do SEBRAE-MG, Marden Magalhães, a gerente da Sectes, Ana Flávia Lourenço e o pró-reitor da UFU, Alcimar Soares” (grifos nossos). É importante lembrar que o Edital nº 10/2010 é de 29 de julho de 2010, dois meses depois do anúncio, demonstrando articulação política em torno do tema entre os agentes partícipes do sistema mineiro de inovação. O texto ainda enuncia um conjunto de

Fica evidenciada a atuação das instâncias da universidade, no caso a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, na formulação de mecanismos que objetivem a aproximação da pesquisa com o setor empresarial, transformando-a em pesquisa fundamental aplicada e/ou orientada. Arregimenta-se tempo de trabalho do professor-pesquisador e formam-se graduandos e pós-graduandos na perspectiva da inovação para a formulação de pesquisas cujos objetos e resultados fomentem a valorização do capital. Princípios como sigilo e confiabilidade, próprios do setor privado, são transpassados para as instituições republicanas mercantilizadas, no caso, para a universidade estatal mercantil.

A prototipagem e a elaboração de um “Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Comercial, Ambiental e Social” e de um plano de negócios são etapas necessárias para a comercialização de produtos oriundos de pesquisas na Universidade Federal de Uberlândia. O plano de negócios é a etapa na qual se criam as condições necessárias para que empresas se apropriem do conhecimento produzido na Universidade Federal de Uberlândia, cujo sentido está na diminuição de “riscos” e “incerteza” do empreendimento, realizado com fundo público. Tais empresas, por estarem vinculadas em uma ICT com a UFU, podem comercializar em transferência de tecnologia juntamente com a instituição de pesquisa e auferirem dividendos.

Analisando os editais, compreende-se que existem eixos de indução dos editais, isto é, os editais constituem práticas indutoras sobre o trabalho dos professores-pesquisadores, que passariam a disponibilizar mais tempo de trabalho para funções potencialmente produtivas, já que pesquisariam sob um objetivo comercial já estipulado. Todavia, os editais não possuem somente um eixo norteador vinculado à aproximação das pesquisas realizadas por professores-pesquisadores às demandas do setor empresarial, mas outro eixo descortina-se, que são aqueles editais que fomentam o *produtivismo acadêmico*.

Exemplo é a evolução da pontuação dos critérios de seleção nos editais. O Edital nº 04/2010, publicado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, que se destina a

universidades em que o projeto já foi implementado: “O PII já foi realizado na Universidade Federal de Lavras (UFLA), na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e na Universidade Federal de Viçosa (UFV) o projeto está em andamento”. Disponível em www.sebraemg.com.br. Acesso em 30 de dezembro de 2010.

candidatos à orientadores do programa de bolsas institucionais de Iniciação Científica Júnior (BIC-JUNIOR/FAPEMIG/UFU). Dentre os critérios de seleção, dá maior peso (ver anexo 4) a critérios produtivistas vinculados aos padrões da CAPES. Na pontuação, os pontos com maior peso, em ordem, são: livros publicados (0,3), artigo publicado em periódicos científicos especializados nacionais e estrangeiros com corpo editorial (0,25), doutorado (0,25). Porém, estas pontuações são alteradas no decorrer do ano de 2010. O Edital nº 07/2010, que é dirigido para Projetos de Pesquisa para Bolsas de Iniciação Científica (PIBic/CNPq/UFU), tem os pesos de alguns critérios aumentados. Na mesma ordem do Edital nº 04/2010, livros publicados passam de 0,3 para 0,6, artigo publicado em periódicos científicos especializados nacionais e estrangeiros com corpo editorial passa de 0,25 para 0,5, doutorado de 0,25 para 0,5.¹¹³ É importante explicitar também que critérios compreendidos em “desenvolvimento ou geração de trabalhos com ou sem patente obtida, nº do registro nos órgãos regulamentadores”, que são produtos e processos que, respectivamente, possuíam peso 0,15 no Edital nº 04/2010, passaram a ter peso 0,3 no Edital nº 07/2010.

Os critérios aqui estipulados têm maior peso em detrimento de outros, como relatório final de estágio supervisionado (0,02 no Edital nº 04/2010 e 0,05 no Edital nº 07/2010), que, em tese, se restringe a atividades de ensino.

Convém ressaltar que a questão não é a mudança em si, mas sim o peso maior de alguns critérios em detrimento de outros, assim como a inserção de critérios que em editais anteriores não constavam. Enquanto que no Edital nº 04/2010 os critérios são para os professores orientadores, no Edital nº 07/2010 existem critérios de seleção para os orientandos também. Para os orientandos, que são graduandos, pois é uma convocação de bolsas de Iniciação Científica, estipulam-se como critérios de seleção:

- f) Iniciação Científica financiada por agências de fomento com bolsa e apresentação de relatório (para experiência inferior a um ano, a pontuação será proporcional ao tempo de execução)..... 0,5
- g) Relatório parcial atualizado, para atuais bolsistas de PIBIC-CNPq/UFU.....até o limite de.....0,5

¹¹³ A mudança por si não significa que se esteja dando maior peso a um critério em detrimento de outro, pois as mudanças ocorreram em todos os critérios em proporções muito próximas, na ordem de 100%.

- h) Iniciação Científica em outros programas regulamentados, com ou sem financiamentos, duração mínima de seis (6) meses e apresentação de relatório.....0,5
 - i) Participação em encontros científicos, a partir do ingresso na educação superior (limite de dez)0,05
 - j) Apresentação de trabalho em eventos científicos ou resumos publicados em anais de evento com comprovação, a partir do ingresso na educação superior (limite de dez) 0,15
 - k) Trabalhos completos publicados, com comprovação
 - Com ISSN1,0
 - Sem ISSN0,5
- (UFU/EDITAL nº 07, 2010, p. 7).

Quando comparado com outros critérios, nota-se uma diferença essencial. Enquanto que uma publicação equivale a 0,5, um estágio de 40 a 60 horas equivale a 0,1 e um estágio de mais de 60 horas, independente do total de horas, 0,2. Evidencia-se que no tripé ensino-pesquisa-extensão, ensino e extensão são colocados em segundo plano, mesmo em um edital destinado a graduandos. Outro ponto importante é que “bolsistas de Produtividade CNPq com vigência da bolsa dentro do período do PIBIC (agosto/10 a julho/11) terão automaticamente nota 6,0” (UFU/EDITAL nº 07, 2010, p. 3). Cria-se um círculo em que o estudante se submete, mesmo não sendo pós-graduando, aos mesmos critérios de produtividade do Sistema Nacional de Pós-Graduação, podendo-se inferir que ocorre com esses estudantes de graduação uma dada intensificação das práticas de pesquisa em busca de titulação, pois o edital dá preferência a estudantes já inseridos na perspectiva do *produtivismo acadêmico*.¹¹⁴

No âmbito da Iniciação Científica, há uma mudança de paradigma através do Edital nº11/2010, que realiza convocação de projetos de pesquisa para bolsas de iniciação em *Desenvolvimento Tecnológico e Inovação*. Como a convocação diz, são bolsas destinadas a graduandos cujo objeto de pesquisa esteja delimitado no campo do desenvolvimento de tecnologias e inovação. São seus objetivos:

¹¹⁴ O Edital nº 12/2010, intitulado *Convocação de Projetos de Pesquisa para Bolsas de Iniciação Científica*, segue os critérios do Edital nº 07/2010, assim como todos os outros que de uma forma ou de outra envolva seleção de candidatos para Iniciação Científica.

Propiciar à instituição um instrumento para o desenvolvimento de sua política de inovação tecnológica, através da iniciação tecnológica nos cursos de graduação.

Contribuir para a formação e o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

Possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação, desenvolvidas nos cursos de graduação.

Envolver os pesquisadores nas atividades de formação, desenvolvimento tecnológico e inovação.

Estimular pesquisadores a envolverem alunos dos cursos de graduação nas atividades de pesquisa tecnológicas.

Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica, bem como estimular o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa (UFU/EDITAL nº 11, 2010, p.1).

Devem-se analisar alguns aspectos sobre os objetivos elencados pelo Edital nº 11/2010. O primeiro objetivo anunciado é o de constituir a bolsa de Iniciação Científica como “instrumento” para o desenvolvimento e consolidação da política de inovação no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia. Portanto, a bolsa, segundo o edital, possui um objetivo político-institucional, na medida em que consolida uma determinada política de fomento a uma cultura pró-inovação. O segundo objetivo consiste na formação de mão de obra, e diferentemente do que comumente se pensa, tal processo volta-se para os estudantes de graduação. Este objetivo relaciona-se com o terceiro, que envolve, além da dimensão do estudante, a dimensão do curso do ponto de vista do currículo, tempo de duração, perfil de profissional etc., pois possui o escopo de “possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação, *desenvolvidas nos cursos de graduação*” (grifos nossos). O modo escolhido foi propiciar bolsas de pesquisa na área de desenvolvimento de tecnologia e inovação,

que podem provocar maior interação entre os interesses da pós-graduação e os da graduação, mas em uma relação na qual a pesquisa tende a submeter o ensino.¹¹⁵

Mas é de fato o último objetivo que corrobora a necessidade por parte dos gestores de treinamento de estudantes em técnica e métodos de pesquisa tecnológica, ou seja, em realização de pesquisas que se volta à resolução de problemas do setor produtivo e ao desenvolvimento de tecnologias e processos que possam maximizar a valorização do capital, tornando-se um dos pilares da política de inovação da Universidade Federal de Uberlândia. Assim, a “universidade estatal mercantil” possui objetivos diferentes dos da “universidade estatal pública”. Baseia-se em uma formação mais específica, delimitando o graduando ao universo particular do setor produtivo.

Mais dois editais dirigem-se à política de inovação na universidade, tornados públicos pela Diretoria de Inovação e Transferência de Tecnologia da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, pois são muitos parecidos e denotam um dos problemas dos Núcleos de Inovação Tecnológica, que é a rotatividade de seus funcionários, normalmente assalariados com bolsas de agências de fomento. O Edital nº 13/2010 abre inscrições para bolsista de “Iniciação Científica (BIC/FAPEMIG), vinculadas ao projeto “Apoio à manutenção e ao fortalecimento do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFU”, financiado pela FAPEMIG, e estabelece normas relativas à realização de processo seletivo, destinado a graduandos em Administração, Economia e Ciências Contábeis. É um edital curto, cujo pré-requisito é o de apresentar “conhecimento em elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental” (UFU/EDITAL nº 13, 2010, p. 2).

Já o Edital nº 14/2010, que abre processo seletivo para bolsista de Gestão em Ciência e Tecnologia, destina-se a mestres em Administração, Economia e Ciências Contábeis, e estipula como pré-requisitos a “desejável experiência em desenvolvimento de negócios ou área comercial” e o “desejável conhecimento sobre a Lei de Inovação

¹¹⁵ Foram 30 estudantes escolhidos no total. Primeiramente foram 25, mas depois foram chamados mais cinco, totalizando 30 estudantes. Destes 30, 43% das bolsas foram para duas áreas específicas, a saber, cursos de Química (Química Industrial e Química) e Ciências da Computação. Os outros cursos contemplados foram Agronomia, Medicina Veterinária, Geografia, Engenharia Civil, Design de Interiores, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Medicina, Engenharia Biomédica, Engenharia Elétrica, Enfermagem, Fisioterapia, Biotecnologia e Artes Visuais.

(Lei nº 10.976 de 02/12/2004 e Decreto nº 5.563, de 11/10/2005)” (UFU/EDITAL nº 14, 2010, p. 2), a Lei de Propriedade Industrial, Prospecção e Comercialização de Tecnologias, a Lei do Bem e instrumentos de financiamento à inovação.

Desse modo, os editais possuem a função política de criar e institucionalizar uma cultura de inovação na universidade. Talvez por isto se explique o número de editais destinados a professores orientadores e graduandos orientandos, bem como objetivos que propalam a necessidade de aproximação da graduação com a pós-graduação, do ensino à pesquisa. Os editais também servem ao papel de contratação de mão de obra para a Agência *Intelecto/UFU*, uma vez que a agência disponibiliza de poucos recursos orçamentários que possibilitem a contratação.

A formação de uma cultura pró-inovação permite a explicação ideológica do papel que a universidade constrói com o capital produtivo regional. Porém, esse processo vai além da explicação ideológica. Há uma internalização de uma nova sociabilidade, que direciona o professor-pesquisador não somente ao *produtivismo acadêmico*. A internalização dessa nova sociabilidade por parte dos agentes universitários corresponde, de modo geral, à internalização, por parte do capital mundializado, da externalidade do trabalho do professor-pesquisador, de modo que não se pode dizer que o Estado e o capital produtivo obrigam cotidianamente o professor-pesquisador a direcionar suas pesquisas para a comercialização, mas é o professor-pesquisador, induzido e crente na positividade de sua prática, que direciona suas pesquisas para as demandas do capital mundializado. Assim, disponibiliza tempo de trabalho para tal tarefa e, ao fazer isto, assume potencialmente uma função produtiva para o capital mundializado, que pode tornar-se uma mercadoria quando da comercialização de um produto ou processo oriundo de sua pesquisa.

A universidade, portanto, teria criado um conjunto de dispositivos legais, elaborados de forma a acompanhar a legislação nacional e estadual, com o intuito de permitir que o professor-pesquisador orientasse sua pesquisa para as demandas do setor empresarial. Disso se segue que a Universidade Federal de Uberlândia somente destituiu suas instâncias das amarras jurídicas que impediam ou prejudicavam práticas que potencialmente poderiam assumir função produtiva, fundamentada em todas as mudanças de ordem jurídica ocorridas no âmbito nacional e estadual, legitimadas pela CAPES, CNPq, FAPEMIG, legislação, etc.

No que se referem aos dispositivos legais criados pela própria UFU, quatro resoluções destacam-se, pois seguem as deliberações da CAPES e os conceitos da Lei

de Inovação Tecnológica praticamente em sua integralidade: o primeiro é a Resolução nº 05/2004, que aprova normas de enquadramento e credenciamento/descredenciamento de orientadores em programas de pós-graduação da Universidade Federal de Uberlândia. O segundo é a Resolução nº 06/2008, que estabelece normas gerais para a propositura de modificações curriculares nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia. O terceiro é a Resolução nº 08/2008, que cria a Agência Intelecto/UFU.¹¹⁶ Por fim, a Resolução nº 12/2008, modificada pela Resolução nº 19/2009, que regulamenta o mestrado profissional na instituição.

A Resolução nº 05/2004 aprova normas de enquadramento e credenciamento/descredenciamento de professores-pesquisadores nos programas de pós-graduação. As normas são uma regulamentação na instituição das normas da CAPES, cujos critérios são vinculados ao *produtivismo acadêmico*. Um professor deve, para ser enquadrado como permanente ao programa, segundo o inciso VI do artigo 4º, “encaminhar pelo menos um projeto de pesquisa às agências de fomento, durante o período de duas avaliações sucessivas da CAPES em que haja emissão de conceito”. Ou seja, um professor para se cadastrar e continuar credenciado no programa de pós-graduação da Universidade Federal de Uberlândia deve encaminhar sempre projetos para as agências de fomento. Como as agências aprovam projetos em virtude não somente do caráter do projeto, mas também do Currículo Lattes do candidato, de certa forma o professor-pesquisador se vê obrigado a construir um currículo de acordo com os parâmetros da CAPES e das agências de fomento, intensificando seu trabalho:

Art. 6º Para ser credenciado como orientador de Doutorado, o docente deve apresentar a seguinte produção mínima, toda ela vinculada à(s) linha(s) de pesquisa em que atua no Programa, devidamente comprovada dentro do período avaliativo imediatamente anterior.

I – um trabalho científico completo publicado em periódico classificado no QUALIS/CAPES;

II – dois trabalhos apresentados em congressos nacionais e internacionais da área, de maior impacto; e

¹¹⁶ Esta resolução será analisada mais adiante.

III – ter orientado com sucesso pelo menos uma dissertação de Mestrado.¹¹⁷

§ 1º O Colegiado poderá, a seu critério, estabelecer equivalências entre livros ou capítulos de livros publicados pelo docente com itens de produção especificados neste artigo, desde que publicados por Editora reconhecida na área de atuação do Programa, sendo a obra referenciada pelo ISBN.

§ 2º Especificidades que envolvam uma maior exigência poderão ser consideradas pelo Colegiado, de acordo com os Relatórios de Avaliação das respectivas áreas (Documento de área da CAPES).

§ 3º Programas em fase de reestruturação poderão definir critérios próprios de produção mínima, devidamente justificados (UFU/RESOLUÇÃO nº 05, 2004, p. 3).

Evidencia-se que os padrões de produtividade da CAPES tornam-se norma de regulação dos professores-pesquisados nos programas de pós-graduação da Universidade Federal de Uberlândia. A pouca autonomia dada aos colegiados é circunscrita aos padrões normativos da resolução e da documentação de área da CAPES, o que demonstra a capilaridade das políticas desta agência na universidade em questão.¹¹⁸

¹¹⁷ Esta é a única diferença que reside para os orientadores de mestrado, que devem ter pelo menos uma orientação de trabalho de conclusão de curso ou de Iniciação Científica, sendo este último “aprovado institucionalmente por instância superior ou por agência de fomento” (UFU/RESOLUÇÃO Nº 05, 2004, p. 2).

¹¹⁸ A heteronomia talvez seja a consequência mais manifesta da implantação do modelo CAPES de avaliação, na qual a visão do poder central prevalece nas instâncias burocráticas da universidade: “Antes de tudo, pode-se afirmar com bastante segurança que o significado da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, hoje, é quase exclusivamente definido pela visão oficial, que decorre cada vez mais da reiterada aplicação do modelo CAPES de avaliação. Este, por seu turno, se define, sobretudo, como um conjunto de procedimentos de regulação, controle e ‘acreditação’ próprio de uma agência oficial, no caso também agência de fomento que, de modo *sui generis*, vincula tais procedimentos – ditos de avaliação – a distribuição aos programas dos recursos financeiros de que dispõe. Isso configuraria um caso típico de gradativa substituição de uma já bastante frágil autonomia da pós-graduação e de seus programas no interior das instituições universitárias por uma crescente heteronomia” (SGUISSARDI, 2008, p. 138).

A limitada circunscrição dos conselhos dos programas é atestada pela Resolução nº 06/2008, que estabelece normas gerais para o estabelecimento de cursos de pós-graduação. A uniformização dos cursos sob um paradigma estipulado pelo Conselho da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação é descrita nas considerações da resolução como um imperativo: (...) “a necessidade de propiciar a uniformização do entendimento entre os Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia – UFU sobre os componentes curriculares comuns aos cursos de pós-graduação *stricto sensu*” (UFU/RESOLUÇÃO nº 06, 2008, p. 1). Assim, no artigo 8º da resolução explicita-se a relação que a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação possui sobre os conselhos de cursos de pós-graduação das unidades acadêmicas:

O Programa de Pós-Graduação que desejar alterar seus currículos deve submeter proposta ao CONPEP¹¹⁹ para aprovação com justificativas. Deve-se observar um intervalo de, no mínimo, igual ao período de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – entre novas modificações curriculares (UFU/RESOLUÇÃO nº 06, 2008, p. 2).

Todavia, no que se refere à implantação de um projeto de inovação e desenvolvimento de tecnologia, a Resolução nº 12/2008, além obviamente da nº 08/2008, que cria a *Agência Intelecto/UFU*, é de suma importância, pois a resolução tem como um dos objetos a regulamentação do Mestrado Profissional. O interessante desta resolução é que a Portaria que regulamenta definitivamente este tipo de mestrado no país é de 22 de junho de 2009 (Portaria nº 07 da CAPES), o que explica a Resolução nº 19/2009 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, que modifica a Resolução nº 12/2008. A Universidade Federal de Uberlândia construiu um arcabouço jurídico antes dos esforços da CAPES em implementar nacionalmente, possivelmente embasado no V Plano Nacional de Pós-Graduação e na Portaria nº 80/98 da CAPES, que versa sobre o tema de forma ainda não amadurecida.

Primeiramente, ressalta-se que a resolução não é específica ao Mestrado Profissional. O objetivo da resolução é o de estabelecer, segundo o artigo 1º, “normas gerais para a criação, organização, funcionamento, implementação, extinção, avaliação

¹¹⁹ Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

e alterações relativas aos Programas de Pós-Graduação no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia – UFU” (UFU/RESOLUÇÃO nº 12, 2008, p. 1). Porém, no artigo 5º ocorre uma distinção ainda não pontuada em nenhuma resolução da Universidade Federal de Uberlândia, que é a utilização do termo “cursos de mestrado acadêmico”. Assim, no artigo 6º, aparece, sem mediação, como conceituação prévia, o termo “mestrado profissional”, que, segundo o artigo, deverá atender as seguintes exigências:

- I – conciliar a proposta ao perfil peculiar dos candidatos ao Curso;
- II – apresentar, de forma equilibrada, corpo docente integrado por doutores, profissionais e técnicos com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação;
- III – apresentar normas bem definidas de seleção dos docentes que serão responsáveis pela orientação dos alunos;
- IV – possibilitar a inclusão, quando justificável, de atividades curriculares estruturadas das áreas das ciências humanas e sociais aplicadas correlatas com o Curso, tais como legislação, comunicação, administração e gestão, ciência política e ética;
- V – comprovar carga horária docente e condições de trabalho compatíveis com as necessidades do Curso, admitido o regime de dedicação parcial;
- VI – prever a defesa apropriada na etapa de conclusão do Curso, possibilitando ao aluno demonstrar domínio do objeto de estudo com plena capacidade de expressar-se sobre o tema; e
- VII – prever a exigência de apresentação de Trabalho de Conclusão Final de Curso (UFU/EDITAL nº 12, 2008, p. 3).

O inciso I diz que a proposta do curso deve se conciliar com o “perfil peculiar” do candidato. Como o candidato advém do setor empresarial, pode-se concluir que o curso e, conseqüentemente, a pesquisa, devem se adequar ao setor que o candidato representa. O termo *sui generis* utilizado, “perfil peculiar”, consiste em eufemismo, pois se o mestrado profissional é realizado *no e para* o setor empresarial, infere-se que o perfil do candidato vincula-se ao setor em que trabalha e realiza pesquisa.

No inciso II, insere-se a palavra “técnicos com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação”, admitindo-se técnicos no corpo docente. Se a Resolução nº 05/1983, do Conselho Federal de Educação, compreendia que “mestrado e

doutorado destinam-se a criar qualificação especial em determinadas áreas e subáreas do conhecimento” (inciso III do artigo 2º), porque a formação dar-se-ia em pesquisa (pós-graduação *scritu sensu*), agora nota-se deturpação no entendimento da resolução, na medida em que se admite que técnicos possuam formação em pesquisa, mesmo que nunca tenham realizado pesquisa acadêmica. Confunde-se, no caso, o bom técnico que resolve cotidianamente problemas de ordem produtiva por intermédio da experiência com o pesquisador que realiza pesquisa básica. A nosso ver, essa confusão, que permeia toda a legislação sobre o Mestrado Profissional, reflete o caráter das pesquisas empreendidas neste tipo de pós-graduação, geralmente restritas à resolução de problemas. Este tipo de entendimento está expresso na Portaria nº 07/2009 da CAPES.

O inciso IV do artigo 2º permite a estruturação dos cursos com componentes curriculares em Humanidades. Contudo, como há a necessidade de que tais componentes sejam “correlatas com o Curso”, o focalismo e o particularismo norteiam as disciplinas escolhidas, como legislação, comunicação, ética etc. Já no inciso V, admite-se o regime parcial para os docentes orientadores, contrariando as Resoluções da própria UFU e do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, como o inciso IV do artigo 4º da Resolução nº 05/2004.

Os cursos de Mestrado Profissional podem ser criados em programas já existentes, segundo o artigo 9º, não sendo, portanto, obrigatória a criação de novos programas, admitindo-se também consórcios entre duas ou mais unidades acadêmicas. O parágrafo 2º do mesmo artigo foi alterado pela resolução nº 19/2009, possibilitando que cursos sejam criados “com tempo indeterminado de existência ou com tempo pré-definido para final de oferta” (UFU/RESOLUÇÃO nº 19, 2009, p. 3). Assim, cursos poderão ser criados para atender demandas sazonais e, uma vez atendidas, extintos.

A Resolução nº 12/2008 também regulamenta a oferta de pós-graduação *stricto sensu* a distância, através de aprovação do Conselho Universitário, desde que, segundo artigo 11º, “haja infra-estrutura acadêmica, administrativa, tecnológica e material, bem como pessoal capacitado para o desenvolvimento da atividade” (UFU/RESOLUÇÃO nº 12, 2008, p. 4).

Porém, no que tange ao mestrado profissional, a Resolução nº19/2009 deixa evidenciada que a UFU adiantou-se sobre o tema, editando uma regulação antes mesmo da nova regulação da CAPES sob o prisma dos conceitos levantados no V Plano Nacional de Pós-Graduação. Nas exposições de motivos, mostra-se que a nova resolução é fruto de reivindicações de Unidades Acadêmicas, de servidores e da Pró-

Reitoria de Recursos Humanos para regulação interna de Cursos de Mestrado Profissional,¹²⁰ mas que a questão central é a nova portaria da CAPES e as diferenças desta para com a portaria de 1998:

CONSIDERANDO que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) editou, em 16/12/1998, a Portaria nº 80, dispondo sobre o reconhecimento de Mestrados Profissionais;

CONSIDERANDO que o Ministério da Educação editou, em 22/06/2009, a Portaria Normativa nº 7, que dispõe sobre o Mestrado Profissional no âmbito da CAPES (RESOLUÇÃO nº 19, 2009, p. 1).

As mudanças a que se referem ao mestrado profissional estão em dois pontos: o primeiro, já apresentado, é a imbricação da qualificação do docente com a área proposta do curso, “de modo a oferecer adequadas oportunidades de treinamento para os estudantes e proporcionar temas relevantes para o seu trabalho de Mestrado” (UFU/RESOLUÇÃO nº 19, 2009, p. 2). Esta redação favorece a um entendimento de que o orientador deve estar também vinculado ao “perfil peculiar” do estudante, ou seja, ao setor empresarial que o estudante pesquisa, o que corrobora uma nova sociabilidade do professor, cujo pré-requisito para trabalhar é a sua inserção no mundo empresarial.

Todavia, a mudança fundamental está no atrelamento da Resolução com a Portaria da CAPES, bem como com o V Plano Nacional de Pós-Graduação. Na Resolução nº 12/2008, não havia nenhum instrumento de conclusão de curso do Mestrado Profissional, o que podia dar margem a entendimentos que o Mestrado Profissional deveria seguir os mesmos ritos do Mestrado Acadêmico, com a entrega de dissertação. Porém, o artigo 15º da Resolução nº 19/2009 insere um novo artigo à

¹²⁰ Duas questões organizativas são redigidas nas considerações: “CONSIDERANDO que a Resolução no 12/2008, do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (CONPEP), em seu Art. 7º previu a existência de tais Cursos, e o Art. 8º subsequente prescreveu que ‘o Mestrado Profissional somente poderá ser implantado após análise e definição de política própria a ser instituída e aprovada pelo CONSUN, mediante proposta do CONPEP’; CONSIDERANDO, via de consequência, a necessidade de instituir, na Universidade, os modos pelos quais se administrará tais projetos, no âmbito de Programas já existentes ou como Programa novo” (UFU/RESOLUÇÃO nº 19, 2009, p. 1).

resolução nº 12/2008. Dessa forma, agora o trabalho de conclusão pode ser dos seguintes formatos:

O Trabalho de Conclusão Final de Curso de Mestrado Profissional poderá ser apresentado nos seguintes formatos: Dissertação, revisão sistemática e aprofundada da literatura, artigo, patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas; desenvolvimento de aplicativos, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos, processos e técnicas; produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits, projetos de inovação tecnológica, produção artística; sem prejuízo de outros formatos, de acordo com a natureza da área e a finalidade do Curso, desde que previamente propostos e aprovados pelo CONPEP (UFU/RESOLUÇÃO nº 19, 2009, p. 4).

Este artigo segue na íntegra a Portaria nº 07/2009 da CAPES, particularmente o parágrafo 3º do artigo 7º.¹²¹ Configura-se uma nova modalidade de pós-graduação na Universidade Federal de Uberlândia. Este curso pressupõe professores já inseridos em uma perspectiva de intensa aproximação das pesquisas realizadas com o capital produtivo, e consubstancia institucionalmente a apropriação do fundo público pelo capital mundializado, pois o fundamento do curso é o desenvolvimento de tecnologias e inovação, cujo resultado deve ser apresentado em Trabalho de Conclusão de Curso. Materializam-se, assim, as condições de apropriação do *General Intellect*, que no caso brasileiro, é desenvolvido pelo Estado e pelas universidades estatais mercantilizadas. Este é o processo jurídico-político do qual a Universidade Federal de Uberlândia

¹²¹A única diferença reside na instituição que aprova a pertinência do trabalho. Na portaria da CAPES nº 07/2009 afirma-se que o trabalho de conclusão deve ser aprovado pela CAPES, enquanto que na resolução afirma-se que deve ser aprovado pelo CONPEP.

passou, constituindo-se como instância de mediação do fundo público com o capital mundializado.¹²²

4. A funcionalidade institucional da FAU

Após as mudanças ocorridas no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, um conjunto de projetos da Universidade Federal de Uberlândia tomou corpo, como a Central de Projetos e Apoio ao Pesquisador (CEPAP), que tem como função “a indução a pesquisa, desenvolvimento e inovação”, procurando identificar os melhores caminhos para linhas de financiamento e fontes de recursos “em agências de fomento e empresas privadas”.¹²³ Neste contexto, a FAU (Fundação de Apoio Universitário), fundação da UFU, assume nova funcionalidade, dada pela celeridade das regras normativas das fundações comparadas com as da própria Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Segundo a página oficial da FAU, são dez os objetivos do projeto, a saber:

- I - Identificar fontes e linhas de financiamentos para viabilizar os projetos demandados pela UFU;
- II - identificar potencialidades nas diversas Unidades Acadêmicas da UFU;
- III - auxiliar os professores em suas solicitações de apoio junto aos órgãos e empresas financiadoras;
- IV - acompanhar os resultados de projetos demandados por pesquisadores da UFU;
- V - contribuir para a criação de novos núcleos de pesquisas;

¹²² Segundo o *Jornal da UFU*, a universidade criou em 2010 o primeiro curso de mestrado profissional: “A Universidade Federal de Uberlândia (UFU) por meio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina (FAMED) oferece, a partir do primeiro semestre de 2010, o curso de Mestrado Profissional Associado à Residência em Saúde. Para a primeira turma serão ofertadas 25 vagas. O edital deve ser publicado em outubro” (2010, p. 11).

¹²³ Trecho retirado do site oficial da Universidade Federal de Uberlândia. Este projeto pertence à Fundação de Apoio Universitário (FAU), que dispõe sobre licitação, compra e despesas na universidade. Porém, segundo os artigos 4º e 5º do seu estatuto, seus objetivos são latos, pois a fundação pode desempenhar desde função de escritório a execução de cursos e pesquisas. Retirado do site <http://portal.fau.ufu.br/central-de-apoio-ao-pesquisador.html>. Acesso em 02 de dezembro de 2010.

- VI - consolidar os núcleos de pesquisas já existentes;
- VII - criar um banco de dados de pesquisadores e linhas de pesquisa na UFU;
- VIII - auxiliar os pesquisadores na adequação de projetos, no envio de propostas e na elaboração de orçamentos;
- IX - acompanhar os indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação na UFU;
- X - criar parcerias que beneficie a gestão de projetos na FAU.

O objetivo V da FAU consiste na implantação e consolidação dos núcleos de pesquisas, bem como acompanhar “os indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação da UFU”, segundo o objetivo IX. Através do projeto, a FAU assume papel de instância auxiliar dos professores-pesquisadores, tal qual uma consultoria, que objetiva criar um banco de dados de pesquisadores e linhas de pesquisa na universidade e estabelecer parcerias entre a instituição e empresas privadas. No artigo 5º do estatuto da FAU, incorpora-se a necessidade de implantação de uma política de inovação, particularmente nos incisos II, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX e XXI.

II – desempenhar o papel de escritório de contratos, viabilizando o desenvolvimento de projetos sob encomenda, com a utilização do conhecimento e da pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, ou de escritório de transferência de tecnologia, viabilizando a inserção, na comunidade externa, do resultado de pesquisas e desenvolvimentos tecnológicos realizados no âmbito da UFU;
(...)

XVI – incentivar a realização de estudos, programas, projetos e outras atividades que tenham por objeto a criação, o aperfeiçoamento e a consolidação do processo de desenvolvimento científico e tecnológico, bem como de técnicas, processos, produtos, absorção, utilização e difusão tecnológica primária ou incremental;

XVII – incentivar a criação e o desenvolvimento de pólos e incubadoras de base tecnológica, bem como participar de sua administração;

XVIII – emitir laudos e certificados de processos e sistemas;

XIX – gerenciar convênios, contratos, ajustes e acordos, visando atender aos objetivos de convenientes e contratantes;

XX – criar ou associar-se a outras entidades de objetivos afins;
XXI – explorar os resultados de pesquisas e exercer os direitos relativos à propriedade intelectual e industrial (FAU,s.d., p. 3-4).

A Agência *Intelecto/UFU* responsabiliza-se pela patente e pela transferência de tecnologia. Segundo o inciso II, a FAU responsabiliza-se pelo contrato de transferência de tecnologia e os eventuais serviços de escritório. Todavia, suas funções são mais amplas, compreendendo a realização de estudos, projetos, eventos e atividades que possuam a finalidade de fomentar o desenvolvimento tecnológico e ações de incentivo à criação de empresas incubadoras na Universidade Federal de Uberlândia. Também gerencia convênios, acordos etc. com empresas, além de “explorar os resultados de pesquisas e exercer os direitos relativos à propriedade intelectual e industrial”. Em outras palavras, a FAU gere os recursos provenientes de acordos, parcerias e qualquer contrato de transferência de tecnologia. A Agência *Intelecto/UFU* intermedeia a relação entre o pesquisador e a empresa, sendo de sua responsabilidade o cuidado com os trâmites do patenteamento e a análise da viabilidade de transferência de tecnologia.

A FAU torna-se uma das instâncias mediadoras da política de inovação da UFU. Transforma-se em instrumento que corporifica o imperativo da aproximação entre demandas do setor empresarial e pesquisas, capital produtivo e tempo de trabalho do professor-pesquisador. É a instituição que baliza a atuação da Agência *Intelecto*, intermediando sua relação com instituições e empresas.¹²⁴

No ano de 2010, a FAU torna público o primeiro Manual do Coordenador, que “dispõe das informações necessárias para orientar os usuários da FAU quanto ao apoio e obtenção de recursos para pesquisa, formalização de parcerias e regras gerais para a execução de convênios e projetos” (2010, p. 2). Para a formulação do manual são manifestos os seguintes pontos dos objetivos estatutários da FAU, de acordo com a finalidade política do documento:

I. Executa ou gerencia a execução, total ou parcial, de projetos relacionados com as atividades de ensino, pesquisa, extensão, cultura, artes, desenvolvimento institucional, científico e

¹²⁴ No site da FAU constam as logomarcas das seguintes instituições e empresas: UFU, FAPEMIG, CNPq, FINEP, Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), Petrobrás, CIAEM, SEBRAE/MG.

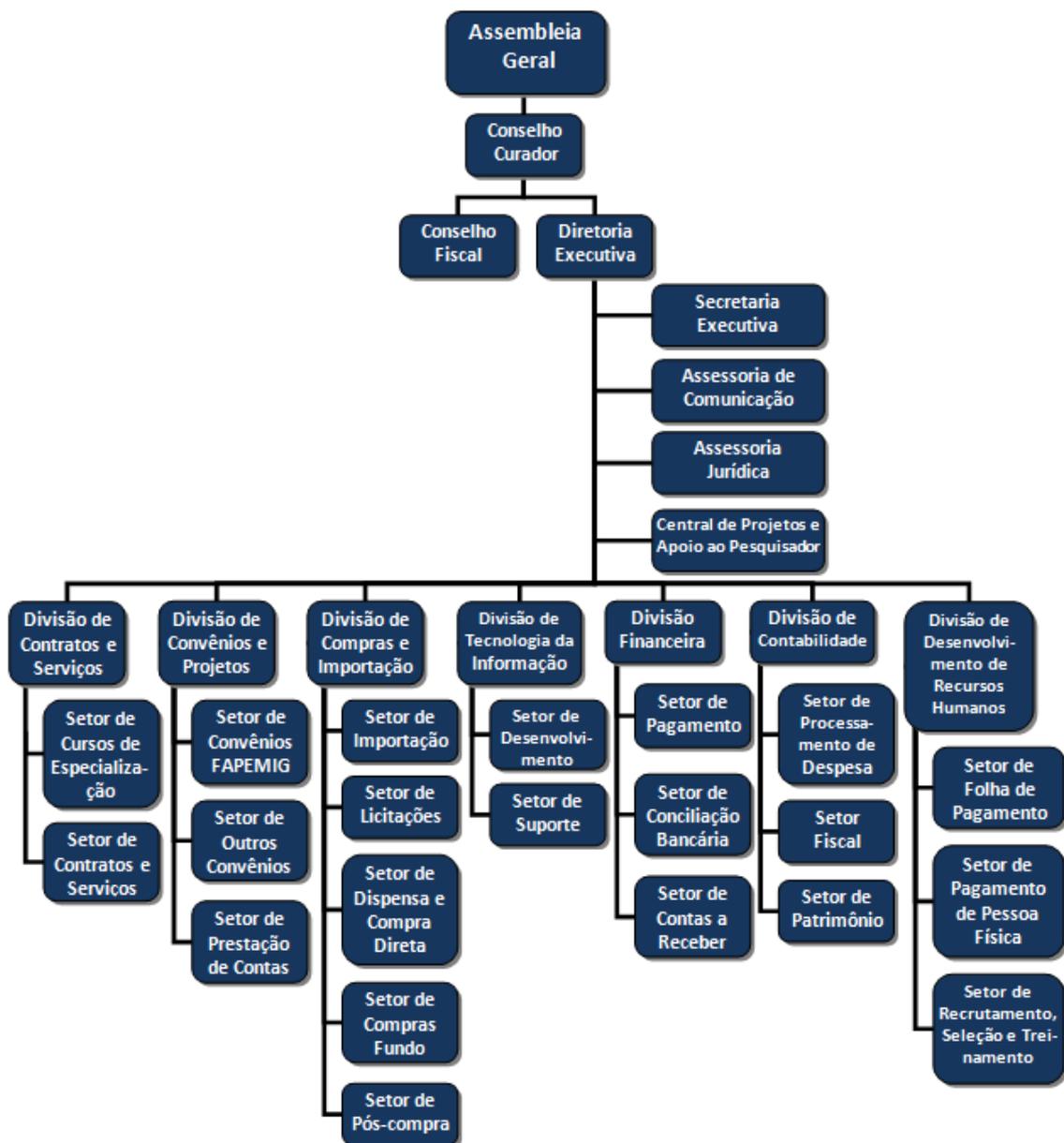
tecnológico de interesse da Universidade Federal de Uberlândia;

II. Desempenha papel de escritório de contratos, viabilizando desenvolvimento de projetos sob encomenda, com utilização do conhecimento e da pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, ou do escritório de transferência de tecnologia, viabilizando a inserção na comunidade externa, do resultado de pesquisas e desenvolvimentos tecnológicos realizados no âmbito da UFU;

III. Promove a realização de cursos, pesquisas, estudos, consultorias e prestação de serviços;

IV. Celebra convênios, acordos, ajustes, contratos e outros instrumentos jurídicos, com pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, nacionais ou estrangeiras. (2010, p. 3).

A FAU é uma fundação que assumiu as prerrogativas de estabelecer as normativas necessárias para a consecução da política de inovação na universidade. Desta forma, passam a existir duas instituições da universidade – FAU e *Intelecto/UFU* – que são complementares, com prerrogativas que as isentam de uma série de obrigações, como licitações para pesquisa aplicada, de acordo com a Lei nº 8.666/93, ajudando assim a refuncionalizar o trabalho dos professores-pesquisadores. No caso da FAU, essas funções são executadas por diferentes setores da fundação. Abaixo está a organização da fundação em organograma:



As atividades da fundação são divididas entre suas divisões e setores. A prestação de serviços e de projetos de pesquisa com o setor privado é de responsabilidade da Divisão de Contratos e Prestação de Serviços (DIPSE), que analisa o projeto de atividade após aprovação do Conselho da Unidade Acadêmica, o parecer da Procuradoria Geral da universidade (PROGER) e o contrato entre unidade e empresa.¹²⁵

¹²⁵ Os cursos e eventos realizados no âmbito da FAU também são administrados pela DIPSE. Porém, no caso são avaliados quatro documentos: projeto de atividade/ Sistema de Acompanhamento de Projetos – SAP, aprovado pelo Conselho da Unidade Acadêmica; Parecer da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; parecer da Procuradoria Geral da UFU (PROGER); e contrato entre a Universidade e a FAU.

Os convênios com órgãos federais e empresas públicas, por sua vez, são estabelecidos pela Divisão de Convênios e Projetos (DICOP), que recebe as propostas após aprovação das agências de fomento.¹²⁶ A burocracia criada tem o escopo de estabelecer convênios com celeridade que captem recursos para a Universidade Federal de Uberlândia. Para isto, cria-se a figura do coordenador de projetos:

A FAU, ao cumprir sua principal missão na captação de recursos e gestão de convênios, cria a figura do coordenador de projetos, geralmente um docente ou pesquisador da UFU e instituição apoiada. Com tantas atribuições urge a necessidade do coordenador ter uma ferramenta de orientação precisa sobre a formalização e práticas de execução dos projetos, que permita a otimização do tempo, além de garantir segurança e sigilo nas informações. Para tanto, a FAU procura estimular o trabalho do pesquisador na medida em que busca continuamente formas para facilitar seu trabalho (2010, p. 8).

A fim de otimizar o trabalho do coordenador, a FAU criou um portal que disponibiliza todos os contratos e formulários necessários para execução de projetos, além de “possibilitar a realização de todas as suas solicitações de despesas, por meio do formulário eletrônico de Solicitação de Despesas – SDE” (2010, p. 9).¹²⁷ O portal permite o acompanhamento dos pedidos e das execuções orçamentárias, tornando-se um importante instrumento de agilização.

Outro serviço importante da FAU é a importação de bens destinados à pesquisa, uma vez que é credenciada junto ao CNPq e, segundo a Lei nº 8.010/90, goza de isenções fiscais, além da contratação de serviços de terceiros, pagamento de passagens e de diárias, compra de materiais. Estes serviços são de responsabilidade da Divisão de Compras e Licitações (DICOL).

¹²⁶ São analisados os seguintes documentos: proposta aprovada pelo órgão ou empresa concedente, minuta do termo de convênio emitida pela concedente, projeto de atividade aprovado pelo Conselho da Unidade e parecer da Procuradoria Geral da UFU (PROGER).

¹²⁷ Como o próprio manual diz, “a SDE é um formulário utilizado para a realização de despesas sem a necessidade de impressão e envio de protocolos. As assinaturas do diretor e do coordenador são realizadas eletronicamente, por meio de senhas pessoais e intransferíveis” (2010, p. 9).

A FAU pode realizar de forma imediata pagamentos de bolsas de convênios e projetos de pesquisa, algo que para a universidade ou qualquer Unidade Acadêmica torna-se de difícil execução em função da burocracia de uma autarquia ou de uma fundação que funciona nos moldes de uma autarquia.¹²⁸

A FAU é uma instituição da Universidade Federal de Uberlândia que medeia a sua transformação em universidade estatal mercantil, pois potencialmente abre espaços na universidade para a mercantilização do conhecimento produzido. A estrutura universitária é utilizada como divisão de custos e de riscos para o capital produtivo, uma vez que o trabalhador é financiado com o fundo público, bem como o capital constante. O subitem c do item 23.2 do modelo de projeto de atividade da FAU demonstra tal processo ao permitir a utilização de servidores, seguindo a legislação nacional, para a execução de convênios, parcerias e projetos:

A participação dos servidores docentes e administrativos relacionados no Projeto se fará em nome e a serviço da Universidade Federal de Uberlândia; ditos servidores exercerão suas atividades, mesmo havendo percepção de bolsas, sem nenhum caráter de autonomia nem com vínculo empregatício perante a Fundação, mas sob o vínculo de sua condição de servidores públicos, *sujeitos ao regime disciplinar e à avaliação de suas condutas e desempenho* nos termos da Lei nº. 8.112/90 (Regime Único dos Servidores Públicos da União) (UFU/FAU, 2010, p. 5-grifos nossos).

Segundo o texto, os servidores docentes e administrativos vinculados aos projetos exercerão suas atividades “sem nenhum caráter de autonomia nem com vínculo empregatício com a Fundação”, mas com vínculos de servidores, isto é, sujeitos a todos os procedimentos avaliativos e punitivos do serviço público. Dessa forma, os servidores não estabelecem qualquer vínculo trabalhista com a fundação, mas podem ser punidos em suas carreiras caso não cumpram as diretrizes emanadas pelo projeto. Em outras palavras, o servidor pode, em tese desviado de sua função original de concurso, já que está trabalhando sem vínculo, ser avaliado e punido em seu serviço de concurso. Este é um exemplo da divisão de custos e de riscos que o capital mundializado estabelece com

¹²⁸A FAU também executa o pagamento das bolsas da FAPEMIG.

as universidades estatais mercantis: regula sob suas necessidades de valorização o tempo de trabalho dos servidores.

5. O Núcleo de Inovação Tecnológica *Intelecto/UFU* e sua mediação com o mercado

Os NITs são os órgãos mais próximos dos professores-pesquisadores que, em potência, podem executar funções produtivas vinculadas à realização de pesquisas. Dessa forma, o centro da política de inovação na UFU é a sua agência de inovação (NIT), chamada *Agência Intelecto*. Essa agência é a resultante do processo descrito, baseado nas políticas indutoras no estado de Minas Gerais e na apropriação do arcabouço jurídico-político nacional e estadual pela Universidade Federal de Uberlândia.

A UFU criou sua agência de inovação através da Resolução nº 08/2006, do Conselho Universitário, sendo administrativamente incorporada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. O NIT da UFU começou embrionariamente em 2005 com o Núcleo de Apoio a Patentes e Inovação (NAPI), no ínterim entre a aprovação da Lei de Inovação Tecnológica e sua regulamentação.¹²⁹

Segundo entrevista com funcionário do NIT,¹³⁰ quando da sua fundação foi feita uma pesquisa no Lattes e nos Grupos de Pesquisa do CNPq sobre os pesquisadores a fim de averiguar as pesquisas mais afins para pedidos de patentes e transferência de tecnologia. Posteriormente, os professores e funcionários envolvidos no NIT enviaram um projeto para a FINEP, cujo edital era destinado a apoio de fundação de NITs. Este edital possibilitou o espaço e a estrutura física do NIT da UFU, que se situa no prédio da Reitoria.

Cruzando tais informações com uma apresentação feita da Agência *Intelecto/UFU* no VII Encontro da Rede Mineira de Propriedade Intelectual, em maio de 2007, nota-se que a regulamentação interna não se restringe à Resolução nº 08/2006, mas inclui portarias que permitiram o compartilhamento de laboratórios, projetos de

¹²⁹ O CNPq formulou um edital para a criação de NITs. Então foi feito um projeto para a criação do NAPI, em fevereiro de 2005. Com a resolução do Conselho Universitário, o NAPI passa a se chamar Agência *Intelecto/UFU*.

¹³⁰ Agradece-se a gentileza e a presteza dos funcionários e dos responsáveis do NIT da Universidade Federal de Uberlândia.

cooperação com empresas e a definição da relação institucional com outros órgãos da universidade, como a FAU. Também um conjunto de ações específicas foi considerado fundamental, como o Termo de Sigilo e o Acordo dos Autores (ver anexo 3).

Quatro editais específicos foram fundamentais para a consolidação da agência (INTELECTO, 2007, p. 4):

- Criação do Núcleo de Apoio ao Patenteamento e à Inovação na UFU – NAPI. Agência: CNPq (Edital MCT CNPq 034/2004)
- Estruturação do Núcleo de Apoio a Patentes e à Inovação UFU. Agência: FAPEMIG (Edital n. 007/2005);
- Estruturação da Agência de Inovação Intellecto Agência: FINEP (Edital TIB n. 002/2006);
- Estruturação e manutenção da Agência de Inovação e propriedade intelectual da UFU. Agência: FAPEMIG (Edital n. 018/2006).

Como já dito, os agências dependem da busca de recursos em editais, o que em parte as atrelam à política central do Sistema Nacional de Inovação, sendo que no caso da Universidade Federal de Uberlândia, também ao Sistema Mineiro de Inovação. Abaixo está toda a relação de projetos aprovados para a consolidação da agência:

Tabela 3 – Relação de projetos de apoio à inovação e a à propriedade intelectual aprovados pelas agências de fomento.

Projeto	Agência	Recursos Aprovados R\$
Criação do Núcleo de Apoio ao Patenteamento e à Inovação – NAPI	CNPq	152.380,82
Estruturação do Núcleo de Apoio a Patentes e a Inovação UFU	FAPEMIG	29.094,78
Estruturação da Agência de Inovação Intelecto UFU	FINEP	245.139,72
Estruturação e manutenção da Agência Intelecto de inovação e propriedade intelectual da UFU	FAPEMIG	85.362,42
Manutenção e fortalecimento do Núcleo de Inovação tecnológica da UFU – Agência Intelecto	FAPEMIG	84.612,56
Organização de evento: III Seminário Inovação e Desenv. Tecnológico	FAPEMIG	3.133,00
Manutenção e consolidação do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFU	FAPEMIG	137.605,56
Total		737.328,86.

Fonte: Quadro retirado do Relatório de Gestão 2001/2008 da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFU.

Também foi feita, concomitante à pesquisa de averiguação entre os pesquisadores da UFU, uma amostra das empresas da região e, principalmente, de Uberlândia. Segundo o entrevistado, não foi feita uma pesquisa quantitativa, mas

qualitativa, isto é, de empresas que reuniriam condições objetivas de participar da política de inovação, focando empresas que haviam contatado a universidade ou pesquisadores isoladamente, uma vez que já se travava contato entre empresas e pesquisadores, no nível de consultorias, prestação de serviços e desenvolvimento de projetos de P&D.

Sobre o histórico institucional da *Agência Intelecto/UFU*, de acordo com o *Relatório de Gestão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (2001-2008)*, no início de 2005 constam os seguintes dados sobre suas diretrizes de política de inovação:

- Proteção de todas as modalidades de Propriedade Intelectual;
- Disseminação da Cultura de Inovação e Propriedade Intelectual;
- *Parceria com empresas privadas: cooperação e transferência de tecnologia.* Com base na Lei de Inovação e na Resolução 08/2006, a Agência Intelecto vem regulamentando as parcerias da Universidade com empresas privadas para o desenvolvimento de produtos/processos inovadores;
- Levantamento de dados e construções de indicadores. A Agência Intelecto realizou em 2006 o levantamento de informações mais objetivas sobre as linhas e projetos de pesquisa desenvolvidos na instituição, com potencial de inovação e de proteção da propriedade intelectual. Foram aplicados 111 questionários a grupos de pesquisa e/ou pesquisadores isolados.
- Sustentabilidade do NIT: regulamentação interna da Lei de Inovação (por meio de Resolução, portarias e atos administrativos), captação de recursos junto aos órgãos de fomento, previsão de recursos orçamentários, rendimentos oriundos da exploração das tecnologias protegidas;
- Cooperação técnica com outros NITs: a UFU é signatária de primeira hora da Rede Mineira de Propriedade Intelectual, criada em 2004. A UFU participa também do FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (s.d., p. 93-94-grifos nossos).

Houve um árduo planejamento para a implantação, assim como evidencia a ação indutora das políticas nacional e estadual de inovação tecnológica no histórico do

núcleo,¹³¹ reestruturando a própria burocracia da universidade. O NIT é a institucionalização deste processo, no qual se reestruturam os mecanismos institucionais de regulação do trabalho dos professores-pesquisadores, alocando-os para serviços que convergem para a valorização do capital.

Quanto aos 111 formulários, chegou-se ao resultado de que 78% das pesquisas possuíam potencial para serem transformadas de alguma forma em produtos e processos produtivos submetidos a patentes. Quanto às parcerias entre universidade e empresas, a agência passou a ter ciência que 54,8% dos pesquisadores já haviam firmado alguma parceria com o capital privado,

seja no desenvolvimento de projetos P&D (47,1%), na prestação de serviços (9,8%), em consultorias (11,8%), consultoria e projetos de P&D (3,9%), prestação de serviços e consultoria (9,8%), projetos de P&D e prestação de serviços (1,9%), enquanto 15,7% firmaram todos os tipos de parceria. (s.d., p. 100).¹³²

O Relatório de Gestão relata que 92,5% dos professores afirmaram possuir interesse em firmar parceria com empresas para o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica, enquanto que 5,4% responderam negativamente e 2,1% não responderam. Quando foram indagados sobre o que dificultaria tal relação, 44,3% dos pesquisadores identificaram a UFU como fator dificultador; 26,8%, a empresa; 14,4%, os órgãos de fomento; e 7,2%, tanto fatores vinculados diretamente à UFU quanto a fatores ligados a empresas e agências de fomento.

Quanto às empresas, a amostra foi composta por 42 empresas locais. Das 42 empresas, 62% já desenvolveram algum tipo de cooperação com ICTs para inovação e 35% já tiveram ou têm parceria com a UFU (INTELECTO, 2007, p. 9), o que

¹³¹ A própria contratação de funcionários depende da concessão de bolsas das agências de fomento. Segundo o mesmo relatório, “a estrutura da agência conta com uma diretora, um técnico de nível superior e quatro bolsistas, sendo um com bolsa DTI do CNPq e três com bolsa BGCT da FAPEMIG” (s.d., p. 93). Aliás, este é um dos problemas relatados pelos funcionários da *Intelecto/UFU*, pois como a média de duração das bolsas é de dois anos, há uma grande rotatividade de trabalhadores. Quando acaba uma bolsa, há de se fazer outro projeto. Como, segundo o funcionário que concedeu a entrevista, a formação de mão de obra especializada demanda tempo, por volta de 1 a 2 anos, perde-se muito com esse processo.

¹³² Citação do *Relatório de Gestão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação*.

demonstra que o processo de aproximação do capital privado com a universidade havia se iniciado antes da legislação. Infere-se que a legislação regulamenta o que em parte já existia.

Diante deste quadro, a UFU compreendeu que existia potencial inovador entre as pesquisas desenvolvidas, com um amplo mercado, e interesse entre os pesquisadores para estabelecimento de parcerias com empresas.

A Resolução nº 08/2006, oriunda do Conselho Universitário, reformula o NAPI, trazendo mecanismos importantes de aprofundamento da política de inovação. Segundo o artigo 8º da resolução, compete ao NIT Agência *Intelecto/UFU*:

- I – implementar, sedimentar e zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II – avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei nº 10.973, de 2004, e seu Regulamento, o Decreto nº 5.563/2005;
- III – avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 23, do Decreto nº 5.563/2005, [...]
- IV – opinar pela conveniência e promover o pedido de registro ou o pedido de patente no órgão competente e acompanhar o processo de proteção, nacional e/ou internacional, das criações desenvolvidas na instituição, e o seu licenciamento;
- V – promover as ações de transferência de tecnologia, licenciamento, industrialização e comercialização, direta ou indiretamente, mediante celebração de instrumentos contratuais e congêneres, e diligenciar toda e qualquer iniciativa que vise esse propósito;
- VI – opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passível de proteção intelectual; e
- VII – acompanhar e zelar pela manutenção e defesa dos títulos de propriedade intelectual da instituição (UFU/RESOLUÇÃO nº 08, 2006).

Além da legislação da Agência *Intelecto/UFU* ter sido melhor desenvolvida quando comparada com a Lei nº 10.973/04 e o Decreto nº 5.563/05, nota-se diferenças das competências dos NITs entre os dois dispositivos. Enquanto que na legislação

nacional cabe ao NIT o acompanhamento e a opinião sobre a política institucional de inovação, à Agência *Intelecto/UFU* cabe a promoção de ações de transferência de tecnologia, licenciamento, industrialização e comercialização, de acordo com o inciso V do artigo 8º. A Agência *Intelecto/UFU* ficou responsável pela institucionalização da pesquisa vinculada ao setor empresarial. O artigo 12º, por sua vez, torna compromisso da Universidade a celebração de contratos de transferência de tecnologia, cabendo ao NIT a consulta sobre a viabilidade:

É compromisso da Universidade, ouvido o NIT, celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento por outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida, tanto a título exclusivo como não exclusivo (UFU/RESOLUÇÃO nº 08, 2006).

A Universidade tem como compromisso a celebração de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento. O NIT é a estrutura administrativa e operativa que realiza tal tarefa. A agência centraliza todas as pesquisas que podem se transformar em produto para o capital produtivo, fazendo a prospecção de mercado e aproximando os atores envolvidos. A FAU, por sua vez, responsabiliza-se pelos trâmites burocráticos e financeiros da operação.¹³³

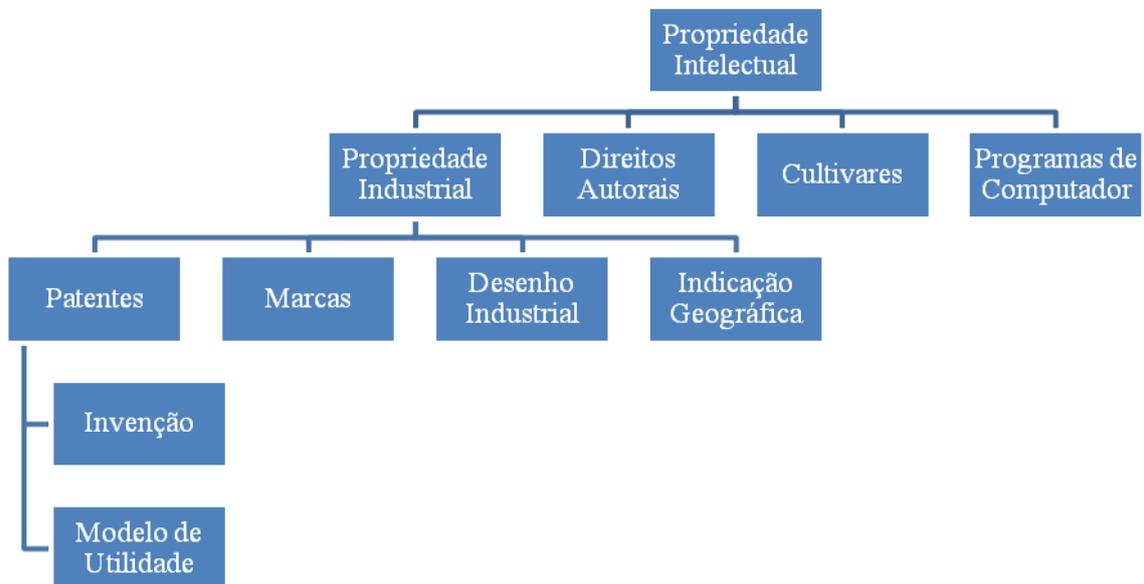
Esse processo culmina na ampliação da pós-graduação na UFU. No *Relatório de Gestão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação* são pontuados objetivos que efetivaram a política de inovação na UFU. Dentre eles, o relatório cita a organização por parte da Reitoria de eventos e reuniões para a apresentação e discussão sobre os Fundos Setoriais, com presença de técnicos da FINEP e do MCT. No final dos eventos, “a Reitoria constituiu a Comissão Institucional de Infra-Estrutura de Pesquisa, para funcionar no âmbito da PROPP”, cujo escopo foi o de “formular as diretrizes e objetivos do Plano de Infra-Estrutura de Pesquisa da UFU (CT INFRA/UFU), bem como de acompanhar a execução dos projetos aprovados dos editais CT-INFRA/FINEP” (s.d., p. 14).¹³⁴

¹³³ Registra-se na presente dissertação que não se teve acesso a dados orçamentários de prestação de serviços, incubadoras etc. Os únicos dados que se teve acesso foram os balanços financeiros da FAU dos anos de 2008 e 2009. Porém, não se pode inferir o impacto da política de inovação em virtude da generalidade dos dados nos documentos (ver anexo 5).

¹³⁴ Eventos ocorridos no final da primeira gestão do Reitor Arquimedes Diógenes Ciloni, de dezembro de 2000 a novembro de 2004.

Para a inserção da pesquisa de inovação na UFU, foram traçados objetivos que expressaram as características fundamentais da política desenvolvida, destacando-se “a captação de recursos institucionais extra-orçamentários” (s.d., p. 19) e a estruturação do “Núcleo de Inovação Tecnológica da UFU”. Administrativamente, o NIT *Intelecto/UFU* é subordinado à *Diretoria de Propriedade Intelectual e Inovação da PROPP*, cujo objetivo é a ampliação do “relacionamento institucional de pesquisa na UFU” com o escopo de que se “alavanque as fontes de recursos extra-orçamentários de pesquisa” (s.d., p. 20). Na prática, a diretoria e o NIT, por conseguinte, ficam subordinados ao pró-reitor de pesquisa e pós-graduação, pois não é vinculado à Diretoria de Pós-Graduação (DIRPG) e à Diretoria de Pesquisa (DIRPE), setores administrativos da PROPP.

A importância da legislação nacional nesse processo e na relação de aproximação da universidade com o capital privado mundializado se expressa no organograma da Agência *Intelecto/UFU*, em que as Leis de Propriedade Industrial, de Cultivares, de Computador e de Direitos Autorais são os fundamentos.



A relação entre a legislação nacional e a legislação específica da universidade também está consubstanciada na Resolução nº 08/2006, mais especificamente no artigo 6º:

É objetivo do NIT dar apoio às ações que tenham por fundamento a inovação tecnológica em todos os segmentos da ciência e da tecnologia, especialmente as matérias tratadas pelas Leis nºs 9.279, de 15 de maio de 1996 (direitos e obrigações relativos a propriedade industrial), 9.609, de 19 de fevereiro de 1998 (proteção de propriedade intelectual de programa de computador e sua comercialização), 8.974, de 05 de janeiro de 1995 (uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados), 9.456, de 28 de abril de 1997 (proteção de cultivares), e demais legislações afins (UFU/RESOLUÇÃO nº 08, 2006, p. 5).

Nesta conjuntura, qualquer inovação oriunda da UFU pode assumir valoração para o capital privado, na medida em que há mecanismos jurídicos e políticos que institucionalmente dividem custos e riscos do capital com o fundo público. Esta é uma força produtiva social que, sob o modo de produção do capital, se apresenta como força produtiva do capital. A mudança de sociabilidade no trabalho do professor-pesquisador, que passa a reunir condições de possuir função potencialmente produtiva em seu tempo total de trabalho, evidencia-se quando da mudança do caráter do serviço público, que passa a ser alicerçado nos preceitos do sigilo industrial, como destaca o artigo 18º da Resolução nº 08/2006 do Conselho Universitário da UFU, que segue o espírito da Lei de Inovação Tecnológica:

As informações, os direitos relativos à propriedade industrial, depósitos de patentes, registros, contratos, convênios, os produtos ou processos de qualquer natureza, sequências, genes, resultantes direta, indireta, completa ou parcialmente dos projetos e planos de trabalho decorrentes de toda e qualquer ação do NIT serão objetos de sigilo (UFU/RESOLUÇÃO nº 08, 2006, p. 14).

O principal objetivo do NIT da UFU é justamente a difusão da necessidade de inovação, o patenteamento e a difusão de cultura do *produtivismo acadêmico* e da inovação, fatores que modelam os professores-pesquisadores para a ideologia da produção. Se a CAPES é o órgão que tornou legítimo aos professores-pesquisadores os critérios de produtividade, os NITs, mediações das universidades com vínculos com ICTs e empresas, formam os professores-pesquisadores para o atendimento das demandas da produção. A universidade juridicamente volta-se para a comercialização

de produtos, ou melhor, para a mercadorização dos resultados da pesquisa, estabelecendo relação contratual entre pesquisadores e empresas, de modo que a universidade pode se transformar em uma mediadora de negócios entre as partes: professor-pesquisador, empresas e universidade. No caso da UFU, quando licenciada uma tecnologia, segundo o parágrafo 5º do artigo 13º, a empresa fica obrigada a comercializá-la, sob o risco de perder a licença para a “Universidade proceder a novo licenciamento”, inserindo na instituição uma lógica mercantil para a produção de tecnologia e inovação.

Como materialização da política de inovação da UFU, abaixo estão reproduzidos os primeiros resultados no *Relatório de Gestão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (2001-2008)*, que devem ser compreendidos como indicadores desse processo:

Foram elaborados 53 (cinquenta e três) pareceres, sobre contratos/convênios de cooperação científica e tecnológica entre UFU e empresas (privadas, públicas e de economia mista), nos quais foram analisadas as cláusulas relativas à propriedade intelectual dos resultados obtidos com o desenvolvimento dos projetos de pesquisa (P&D), e cláusulas relativas ao sigilo e confidencialidade das informações;

Foram feitos mais de 300 atendimentos a professores, pesquisadores, alunos de graduação e pós-graduação, empresas incubadas e inventores independentes;

Foram requeridos junto ao INPI o registro de 27 patentes (com co-titularidade com agências de fomento e empresas, 10 programas de computador e uma marca (s.d., p. 93).¹³⁵

Segundo o relatório, analisando também o gráfico reproduzido abaixo, a partir de 2006 houve aumento de pedidos de patentes em função da criação da agência. No ano de 2007 registraram-se 8 depósitos de patente, 6 registros de programa de computador e 3 registros de cultivares. No ano de 2008, até agosto, foram contados 7 depósitos de patentes, 2 registros de programa de computador (s.d., p. 103). Da criação do núcleo até julho de 2008 foram realizados 295 atendimentos protocolados, dentre eles, empresas parceiras e empresas incubadas no Centro de Incubação de Atividades

¹³⁵ Dados de início de 2005 até setembro de 2008.

Empreendedoras (CIAEM).¹³⁶ Segundo o mesmo relatório, “encontra-se em fase final o processo de transferência da Incubadora de TI (Inetec),¹³⁷ hoje sob a coordenação da Trisoft (Núcleo Softex do Triângulo), para a UFU”, além de trabalhos desenvolvidos “junto a Associações de empresas regionais, como o IEL/Fiemg¹³⁸ e Associação Comercial de Uberlândia (Fórum de Competividade), Sebrae Minas e APL’s de Biotecnologia e de Tecnologia da Informação” (s.d., p. 105). Também, segundo o relatório, existem no âmbito da agência 4 tecnologias da UFU, sendo duas com cotitularidades com empresas, em fase avançada de desenvolvimento de produto ou processo.

¹³⁶Este centro de incubadoras de empresas foi criado em parceria da UFU com a Prefeitura Municipal de Uberlândia. Segundo informações do próprio CIAEM, retirado de seu site oficial, em 2001 uma comissão multi-institucional foi formada para definir as ações de criação do CIAEM. Em 2003, uma parceria foi firmada entre a UFU e a Prefeitura Municipal de Uberlândia, com o lançamento do primeiro edital do CIAEM. Em 2004, o espaço físico do CIAEM foi inaugurado no campus Santa Mônica da UFU. Dentre os membros que participaram da fundação do CIAEM estavam a Prefeitura Municipal de Uberlândia, a Universidade Federal de Uberlândia, a Associação Comercial e Industrial de Uberlândia, o Sebrae, a Federação Industrial do Estado de Minas Gerais etc. Dentre seus objetivos estão a criação de empresas inovadoras, o “estímulo à interação UNIVERSIDADE-EMPRESA”, o fornecimento de subsídios para que as EBTs sejam competitivas etc. Informações retiradas do site www.ciaem.org.br. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

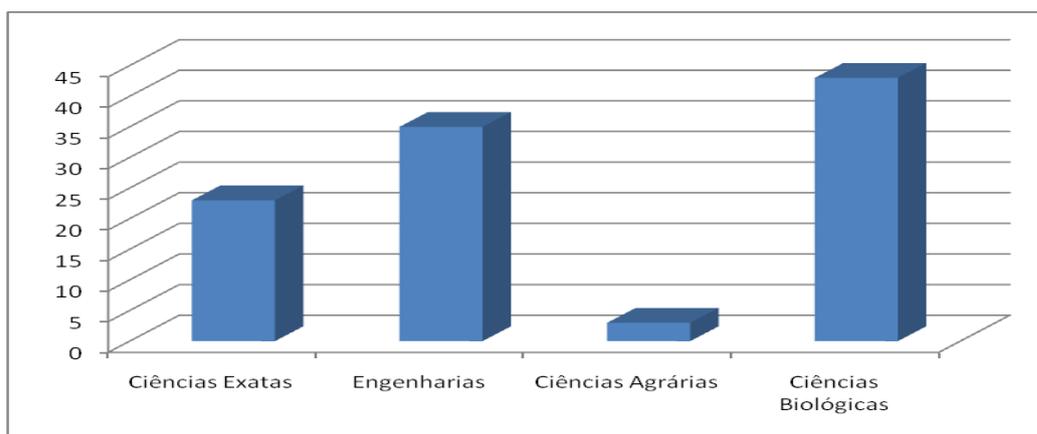
¹³⁷Incubadoras de Empresas de Tecnologia em *Software*. Sobre o assunto, ver o site <http://www.trisoft.org.br/nova/inetec.php>.

¹³⁸IEL significa Instituto Euvaldo Lodi (IEL Minas), vinculado à FIEMG. Segundo o site oficial, o IEL “é a entidade estratégica do Sistema FIEMG para articulação e integração entre os setores produtivos, do conhecimento e de fomento à inovação. Criado em 1969, o IEL Minas tem como missão fornecer soluções de gestão empresarial, gestão da inovação e gestão de cadeias e setores produtivos para o desenvolvimento da indústria de Minas. Por meio de uma Rede de Negócios e Soluções, o IEL Minas promove a interação e conexão entre os diversos agentes da inovação – municipal, estadual e federal, estimulando as parcerias estratégicas necessárias ao desenvolvimento e inovação tecnológica”. Trecho retirado do site <http://www.fiemg.org.br/Default.aspx?tabid=1989>. Acesso em 18 de agosto de 2010.

Até março de 2009, segundo *Relatório da Rede Mineira de Propriedade Intelectual*, com base em dados do INPI, a UFU apresentava 1 pedido de registro de marca, 0 marcas registradas, 39 depósitos de patentes nacionais, 30 depósitos de patentes nacionais em co-titularidade, 2 depósitos de patentes internacionais, 0 transferência de tecnologia, 11 programas de computador e 5 cultivares. No que tange à transferência de tecnologia, uma estava em processo. Contudo, os dados mostram que, se há o entendimento de que a transferência de tecnologia é o resultado final de um processo que direciona o trabalho do professor-pesquisador para as necessidades produtivas e de valorização do capital, este é um fenômeno que não ocorreu na Universidade Federal de Uberlândia. Aliás, das 17 instituições da *Rede Mineira de Propriedade Intelectual*, apenas 5 conseguiram efetivar transferência de tecnologia, sendo que destas apenas duas efetivaram mais de 1: a Universidade Federal de Minas Gerais (18) e a Universidade Federal de Viçosa (17).¹³⁹ Em contrapartida, nota-se na universidade um grande número de pedidos de depósitos nacionais quando comparado com os pedidos de depósitos internacionais, o que pode significar que a UFU atenda às demandas do capital instalado no Triângulo Mineiro, o que não significa que os capitais que se relacionam com a universidade não sejam mundializados.

Quando se analisa a distribuição de pedidos de patentes de 2005 a 2009, evidencia-se predominância das Ciências Biológicas e das Engenharias, conforme demonstra gráfico abaixo:

Gráfico 4 – Distribuição por área de pedidos de patentes na UFU em porcentagem (2005-2009)



Fonte: Relatório interno da Agência *Intelecto/UFU*.

¹³⁹ A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) possui seu NIT desde 1995 e a Universidade Federal de Viçosa (UFV) desde 1996.

Esta distribuição, com predominância nas áreas de ciências biológicas e engenharias, também predomina no CIAEM no que se refere a empresas incubadas. O CIAEM é um centro que tem por objetivo a incubação de empresas de base tecnológica. Assim, possui ampla relação com a política de inovação na universidade, na medida em que induz professores-pesquisadores a desenvolver, mediante apoio jurídico e logístico, empreendimentos de novos produtos resultantes de pesquisas aplicadas. O apoio do CIAEM dá-se da seguinte forma:

O incubado terá no CIAEM:

- apoio na elaboração e/ou atualização do Plano de Negócios;
- infra-estrutura para uso compartilhado e conexão de internet banda larga;
- Apoio na elaboração de projetos para captação de recursos junto às agências de fomento;
- Orientação no processo de registro de propriedade intelectual;
- Apoio na identificação de pesquisadores e tecnólogos que possam colaborar no desenvolvimento e/ou aprimoramento tecnológico dos produtos/serviços;
- Apoio institucional e mercadológico (participação em eventos em geral);
- Cursos de capacitação em gestão empresarial.¹⁴⁰

A relação com os editais da UFU e sua política de inovação é evidenciada nas diretrizes do apoio oferecido, dentre eles o Plano de Negócios, fundamental para a aprovação em projetos do PII. Suas iniciativas são parecidas com as da Agência *Intelecto/UFU*, como elaboração de projetos para as agências de fomento e orientação no registro de propriedade intelectual. Porém, as iniciativas do CIAEM direcionam-se para empresas incubadas ou em incubação, o que não significa que a Agência *Intelecto/UFU* não atenda empresas incubadas.

Tabela 4 – Perfil do atendimento da Agência Intelecto/UFU

ANO	PROFESSOR	ALUNO	INCUBADA	INVENTOR
2005	5	7	5	3
2006	30	32	2	19
2007	68	59	14	9
2008*	11	63	2	4

Fonte: Apresentação da PROPP em junho de 2008. *Até maio.

¹⁴⁰ Trecho retirado de www.ciaem.org.br. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

Em 2007 foi lançado o primeiro *Programa de Prospecção de Novos Negócios*, que possuía o objetivo de selecionar projetos de negócios que pudessem se transformar em empresas incubadas pelo centro, sendo que, de 2003 a 2005, o CIAEM havia lançado três editais para seleção de projetos, um em cada ano. Em 2006, o CIAEM lançou o primeiro edital para seleção de projetos pré-incubação. Como resultado deste processo, o CIAEM dividiu em três níveis os empreendimentos, a saber: empresas graduadas, empresas incubadas e empresas pré-incubadas.

Hoje, há quatro empresas graduadas: *Alvatrix: Soluções sem Fio*, *Nanobrax: Soluções Tecnológicas e Prestação de Serviços*, *WCold* e *Wolmer Independence*. Em pesquisa realizada, evidenciou-se que três das quatro empresas possuem alguma relação com a UFU no que se refere aos seus responsáveis legais, sendo uma atualmente empreendida por um professor da UFU. A *Alvatrix* possui como responsável André Zandonadi, bacharelado em Ciência da Computação pela UFU, e tem como principal produto a arquitetura de dispositivos de controle de monitoração *Wireless*. A empresa *Nanobrax* possui como principal produto um sistema de tratamento de efluentes industriais e tem como responsáveis Valdemir Velani, doutor em Física-Química pela Universidade Federal de São Carlos, e Paulo Muller, licenciado em Física pela UFU. Esta empresa também possui parceria¹⁴¹ com o *Instituto de Fotoquímica do Instituto de Química* da UFU e possui entre seus quadros dois professores do mesmo instituto. A *Wolmer* tem como principal produto a produção de cadeira de rodas automatizada de baixo custo, com atuação nas áreas de eletroeletrônica, eletrônica de potência e automação, e tem como responsável o Prof. Dr. Carlos Augusto Bissochi Júnior, professor do curso de Engenharia Elétrica da UFU desde 2004. A empresa *XCold*, que tem como principal produto sanitários térmicos, tem como responsável Tânia Lourdes Martins; porém, nenhuma informação sobre a responsável foi encontrada.¹⁴²

Quanto às empresas incubadas, existem oito empresas: *Censo Pesquisa e Opinião*, *Techo: Engenharia de Processos*, *Alergolab*, *LCG Biotecnologia*, *Probiotec*,

¹⁴¹ Informação retirada do site oficial da empresa www.nanobrax.com. Acesso em 25 de janeiro de 2011.

¹⁴²As informações sobre os professores foram retiradas de seus Currículos Lattes, com exceção dos responsáveis pela empresa Nanobrax, que estão disponibilizadas em site oficial da empresa. Já as informações sobre as empresas e responsáveis estão no site oficial do CIAEM, www.ciaem.org.br.

Sistema e Soluções por Imagem, Sonicare Ideias e Soluções e Órbita: Inovação Tecnológica Ambiental. A fim de simplificar, serão apresentadas somente as empresas com informações conclusivas sobre seus responsáveis, cujo critério foi a relação com a UFU, em um primeiro momento, e com outra instituição de ensino superior, em um segundo momento. Assim, são cinco empresas a serem destacadas, a saber: *Alergolab*, que atua na área de biotecnologia e tem como principal produto um *kit* diagnóstico de alergia, sendo o responsável o Prof. Dr. Ernesto Akio Taketomi, professor titular de Imunologia e chefe da Unidade de Pesquisa em Alergia e Imunologia Clínica da Universidade Federal de Uberlândia; *LCG Biotecnologia*, que também atua na área de atuação a biotecnologia, tem como responsável o Prof. Dr. Luiz Carlos Guilherme, que foi professor da UFU e atualmente é pesquisador da Embrapa; ainda na área de biotecnologia, há a empresa *Probiotec*, que possui como principal produto um *kit* para determinação do limiar anaeróbico e tem como responsável o Prof. Dr. Foued Salmen Espindola, professor titular da UFU; *Sonicare Ideias e Soluções*, atuante em engenharia biomédica, eletroeletrônica e telecomunicações, possui como responsável uma pós-graduanda, Kheline F. P. Naves, doutoranda do programa de pós-graduação da Faculdade de Engenharia Elétrica da UFU; e, por fim, a empresa *Órbita: Inovação Tecnológica Ambiental*, que atua na área de química, possui como responsável a Profa. Dra. Rosana M. N. Assunção, doutora em Química e professora adjunto da Universidade Federal de Uberlândia.

Quanto às empresas pré-incubadas há sete projetos em andamento. Seguindo o mesmo critério das empresas incubadas, de detalhar somente as empresas que possuem relação direta e comprovável com a UFU ou com outra instituição universitária, destacam-se o projeto de gel antibiótico para uso tópico em odontologia, cujo empreendedor é o Prof. Dr. Geraldo Batista de Melo, professor adjunto da UFU com doutorado em Genética e Bioquímica;¹⁴³ a empresa *LW Engenharia Ltda*, cuja área é eletroeletrônica, o responsável é Wesley Pacheco Calixto, professor de engenharia da PUC-Goiás e doutorando na UFU; e, a empresa *AIMIRIM: Soluções Integradas em Engenharia*, que desenvolve *softwares* para engenharia e entre os responsáveis consta o pós-graduando João Marcelo Vedovoto, que doutora em cotutela na *Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique* e na Universidade Federal de Uberlândia.

¹⁴³ Na apresentação no site oficial dos projetos pré-incubados, não há discriminação de empresas em todos os projetos.

O CIAEM faz parte da materialização das práticas de inovação na UFU, sendo um dos mecanismos de aprofundamento da UFU como instituição que capilariza um novo regime estatal/disciplinar de produção e difusão da ciência, vinculando-o ao capital privado. Como consequência, modifica o estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, dando a possibilidade de que eles passem a formar empresas produtoras de tecnologia e prestadoras de serviços para grandes empresas. O CIAEM, portanto, é um instrumento de indução na universidade de práticas de inovação que aproximam o trabalho do professor-pesquisador ao capital privado, tornando no caso o professor responsável pela formação de uma empresa prestadora de serviços e produtora de tecnologia (EBTs).

Este é o processo que se tentou demonstrar. Não é uma privatização tradicional. É mais rebuscado. Baseia-se na arregimentação da força de trabalho do professor-pesquisador, formando-o em grande escala para o seu barateamento, além de dispor de mecanismos que o leve a estabelecer parcerias em suas pesquisas com o capital privado, de modo que parte de seu tempo de trabalho seja deslocado para funções potencialmente produtivas. A UFU é um exemplo desse processo, pois é uma universidade que experimentou uma grande expansão de sua pós-graduação, concomitante ao fortalecimento de suas relações institucionais com as empresas supostamente regionais, mas de capital mundializado.

Não se pode deixar de atentar que a UFU atende aos anseios dos formuladores políticos tanto na União quanto do estado de Minas Gerais. A consolidação da política de inovação na UFU é consequência das políticas estatais de inovação, mas não deixa de possuir sua dimensão endógena, na medida em que mantém um conjunto de gestores e professores-pesquisadores que em sua subjetividade produzem e reproduzem a política de inovação na universidade. Prova disto é a legislação criada na UFU, muitas vezes adiantando-se à legislação nacional e estadual, bem como a relação que já existia, antes do NIT *Intelecto/UFU*, entre professores-pesquisadores e empresas.

IV. Conclusão

A presente pesquisa teve como objetivo compreender o processo que ocorre nas universidades estatais com o advento das políticas de inovação, cujo ápice está na consolidação do Sistema Nacional de Inovação. Focou-se a Universidade Federal de Uberlândia, que modificou sua estrutura administrativa, o regime disciplinar/estatal de produção e difusão do conhecimento científico e o estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, estabelecendo acordos e parcerias com o setor empresarial regional.

A cristalização de práticas de inovação na UFU não se deu de forma estanque, de cima para baixo. Além da indução da legislação nacional e estadual e das agências de fomento e regulação, a UFU apresentou características específicas que a fez incorporar os princípios da pesquisa orientada.

Primeiramente, como mostra Guimarães (2010), Uberlândia assumiu em meados da década de 1970 a figura de cidade central do Triângulo Mineiro, concentrando com isto as escolas federais existentes na região, cujo auge ocorreu quando da fundação da Universidade Federal de Uberlândia.

Em segundo lugar, como assumiu um regime fundacional e não autárquico, conseguiu imprimir uma política de recursos humanos diferente da das autarquias até meados da década de 1980, quando todas as instituições federais de ensino superior públicas passaram a conceder o mesmo plano de salários para todos servidores. Porém, o salário diferencial da UFU até então fez com que a universidade atraísse mão de obra qualificada em uma época que parte dos professores-pesquisadores estava sendo formada.

Posteriormente, quando da crise da década de 1980 e, sobretudo, de 1990, em que houve congelamento salarial e reformas na aposentadoria, provocando aumento na quantidade de professores aposentados, a UFU estava em meio ao regresso de professores que haviam se afastado para formação em outros centros de pesquisa do Brasil e do exterior, o que fez com que não sentisse com a mesma intensidade, quando comparada com outras universidades federais, todas as consequências do congelamento salarial e da quantidade de aposentadorias efetivadas em meados da década de 1990.

Esses três aspectos permitiram à UFU se expandir, tanto na graduação, quanto, e principalmente, na pós-graduação – 22% na graduação, 214,3% no mestrado e 400% no doutorado, no período de 1995-2005 (SGUISSARDI, SILVA JÚNIOR, 2009, p. 94). Contudo, estes dados precisam ser relativizados, pois quando são analisados os números absolutos, o mestrado expandiu de 7 cursos para 22 e o doutorado de 2 para 10 cursos.

Dessa forma, pelo menos no que se refere ao doutorado, o dado relativo da expansão fundamenta-se também no fato de existirem, na década de 1990, poucos cursos. Mas, a expansão da UFU e a forma como conseguiu se relacionar com os atores regionais, como o Sebrae/MG, a Prefeitura Municipal de Uberlândia, a FORTEC, a FAPEMIG, empresas estatais e privadas etc., demonstram que a instituição universitária em questão criou e está consolidando uma política de inovação vinculada à pós-graduação.

A Universidade Federal de Uberlândia não criou legislação específica que a fizesse uma exceção legal. Pelo contrário, criou legislação que acompanhava *pari passu* a legislação nacional e mineira, apesar de em alguns momentos adiantar-se, como no caso da Resolução nº 12/2008, que regulamentou o oferecimento do Mestrado Profissional na universidade.

Não obstante, a legislação nacional e estadual teve grande peso na reestruturação da UFU. A Lei de Inovação Tecnológica, a Lei do Bem, bem como as outras disposições legais que reformulavam os processos de produção e difusão do conhecimento científico e o estatuto de trabalho dos professores-pesquisadores, foram assumidas pela instituição federal em questão, que criou legislação específica a fim de regulação. A Resolução nº 08/2006 foi a síntese da política de inovação da UFU, pois criou seu Núcleo de Inovação, a Agência *Intelecto/UFU*.

A Resolução do Conselho Universitário que criou a agência relaciona-se à lógica do ajuste da política econômica nacional à mundialização do capital. Também se vincula à Reforma do Estado, à construção histórica da pós-graduação e da legislação pertinente e à tendência nacional em consolidar o Sistema Nacional de Inovação. A resolução procurou consolidar a reestruturação da produção e difusão do conhecimento científico e do trabalho dos professores-pesquisadores na instituição, que agora podem, sem impedimentos legais e éticos ou conflitos com as finalidades estatutárias da instituição, já que a inovação tornou-se um de seus compromissos, trabalharem para o atendimento das demandas do setor empresarial.

De fato, tornar-se-ão trabalhadores com funções produtivas sob mediações quando sua pesquisa se materializar em valoração para o capital, isto é, quando os resultados de suas pesquisas materializarem-se em processos, produtos, métodos e/ou maquinário para o setor produtivo e serem forças produtivas efetivas e subsumidas pelo processo real de produção de mercadorias.

As mudanças institucionais ocorridas na Universidade Federal de Uberlândia são a materialização de uma política de inovação que objetiva fundar os preceitos de uma

universidade estatal mercantil. Para isto, criou-se uma série de dispositivos institucionais que aproxima o trabalho do professor-pesquisador do setor empresarial. A Lei de Inovação Tecnológica e a Lei do Bem são sínteses de legislações e iniciativas governamentais espaçadas, que consolidam a política nacional de inovação tecnológica. A universidade estatal é o principal instrumento de atração de capital para produção de tecnologia em solo nacional. Este é o diferencial do Brasil frente a outros países latino-americanos ou periféricos: a massa científica criada em seu corpo docente, portanto, o *General Intellect*, pode vir a ser apropriado pelo capital, uma vez que há objetivamente mecanismos jurídico-políticos que permitem, ou mesmo induzem, tal possibilidade, ainda que, como se argumentou, aquele inevitavelmente subexista como generidade humana vital na subjetividade do professor-pesquisador.

Procurou-se analisar os diversos artigos e conteúdos dos Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPGs) com base nas proposições teóricas que nortearam a problematização de nosso objeto de pesquisa. Nestes planos está consubstanciada uma visão estratégica de fomento à pesquisa tecnológica que perpassa a pós-graduação brasileira. Porém, como demonstra Carlotto (2008), isto não foi suficiente para a criação de parques tecnológicos que evitassem que o Brasil continuasse a ser, grosso modo, um país importador de tecnologia ou “*consumidor de tecnologia*”. Mesmo hoje, grande parte das inovações nas empresas brasileiras, segundo a mesma autora, são importações de maquinário e equipamento. Não obstante, pode se considerar que este quadro já esteja, ao menos potencialmente, se alterando, pois o trabalho imaterial do professor-pesquisador, cujos produtos podem ser comercializados, pode gerar a criação de tecnologias que se articulem ao processo de valorização do capital e que sejam sugadas por empresas estrangeiras. Eis aí um ponto capital para se aprofundar o que até aqui se discutiu em futuras pesquisas.

Mesmo nesta conjuntura de pouco investimento das empresas brasileiras, o V Plano Nacional de Pós-Graduação registra forte inclinação para a “especialização de profissionais para o mercado de trabalho público e privado” (HOSTINS, 2006, p. 149), sendo o Mestrado Profissional um de seus aspectos. Esta perspectiva apresenta continuidade com o IV Plano Nacional de Pós-Graduação, que assumia que a formação brasileira deveria possuir duas vertentes: “a acadêmica – cujo propósito é o de formar pesquisadores, consubstanciada na oferta de doutorado – e a profissionalizante – que forma profissionais para o desempenho de funções outras que não a pesquisa acadêmica” (HOSTINS, 2006, p. 147). Como exemplo de continuidade, atenta-se para a

Portaria nº 80/98 da CAPES, que dispunha sobre o Mestrado Profissional, e a Portaria nº 07/2009 também da CAPES, com o mesmo propósito. A UFU, por sua vez, regulamentou primeiramente a oferta de cursos de Mestrado Profissional através da Resolução nº 12/2008, para posteriormente regulá-la definitivamente com a Resolução nº 19/2009.

O estado de Minas Gerais, bem como a Universidade Federal de Uberlândia, demandou de medidas que complementaram ou que aprofundaram os mecanismos jurídicos da legislação nacional. O governo mineiro criou em conjunto com universidades estaduais e federais, empresários e segmentos ligados à inovação, um fundo mineiro de inovação, com fundos de capital de risco e linhas de financiamento reembolsável e não-reembolsável.

Da mesma forma, a FINEP, o CNPq, a CAPES e a FAPEMIG tiveram papel indutor para a Universidade Federal de Uberlândia. Fomentaram uma nova cultura por meio de editais, concessão de bolsas, critérios de avaliação etc., que materializavam na subjetividade do professor-pesquisador o *produtivismo acadêmico* e a legitimidade de pesquisas orientadas ao capital privado.

Desse modo, o Estado, por intermédio de seu aparelho, assume a função de diminuir custos e riscos para o capital privado no que tange à inovação, tendendo a adotar o que Gramsci (2008, p. 84) chama de “função primordial no sistema capitalista” do Estado, isto é, uma funcionalidade empresarial “(holding estatal), que concentra as economias a serem postas à disposição da indústria e da atividade privada, como investidor a médio e longo prazo”.

Cria-se, com a reestruturação do ensino superior estatal, uma dimensão mercantil, que permite à universidade ofertar conhecimento produzido por intermédio de dispositivos de transferência de tecnologia. Apesar de a UFU não apresentar números positivos de transferência de tecnologia, deve-se compreender este dado como um dos aspectos da transitoriedade por que passa o Sistema Nacional de Inovação, pois a legislação que permite o intercâmbio entre setor privado e universidades estatais está definida, bem como os mecanismos de produção orientada de conhecimento e a sua apropriação. Como lembra Gramsci, (2008, p. 58), “a forma jurídica possível é uma das condições, não a única condição e nem a mais importante. É apenas a mais importante das condições imediatas”.

No bojo dessas transformações, a UFU, por intermédio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, concretizou a Fundação de Apoio Universitário como uma

das instâncias mediadoras da inovação na universidade. Ela concretiza no plano da formalidade jurídica e orçamentária as iniciativas da instituição, complementando o trabalho da Agência *Intelecto/UFU*, que medeia a relação entre os professores-pesquisadores da área de Ciência, Tecnologia e Inovação e o setor empresarial. A Agência *Intelecto/UFU* analisa, entre as pesquisas existentes na instituição, aquilo que pode ser patenteável, assim como o que pode se transformar em objeto de transferência de tecnologia.

A materialização desse processo na universidade em sua totalidade (institucional, organizacional, político, jurídico e cultural) é o mais importante, devendo o professor-pesquisador assumir todas as premissas da política de inovação. Pelos editais e pela significativa procura de candidatos (ver anexo 2), conclui-se que existe uma massa de pesquisadores no estado que corresponde no plano da subjetividade a uma sociabilidade vinculada à produção capitalista.

Espera-se ter contribuído para a compreensão da relação entre as mudanças jurídico-políticas da pós-graduação e as mudanças do estatuto de trabalho do professor-pesquisador. Contudo, lacunas não foram elucidadas em virtude de não ser objeto do estudo. Futuramente será necessário saber se tal processo está ocorrendo, para além do âmbito jurídico-político, procurando compreender como se dá esse processo no setor industrial, qual a relação das empresas incubadas como prestadoras de serviços com os complexos industriais-financeiros, os impactos para a qualidade na educação universitária como um todo (graduação e pós-graduação) e a inserção dos arranjos produtivos locais na constituição dos cursos, graduandos e pós-graduandos das universidades estatais.

Referências bibliográficas

AGENDA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (AND). *Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES) da Presidência da República Federativa do Brasil/Secretaria de Relações Institucionais*. Brasília, DF.

ANPEI. *Os novos instrumentos de apoio à inovação: uma avaliação inicial*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. *Plano diretor da reforma do aparelho do Estado*. Presidência da República/Câmara da Reforma do Estado. Brasília, 1995.

BRASIL. *Diretrizes para a Avaliação das Instituições de Ensino Superior*. Comissão Nacional de Ensino Superior (CONAES)/Ministério da Educação. Brasília, 2004.

BRASIL. *Relatório Anual da Utilização de Incentivos Fiscais ano base 2006 – Lei 11.196/05*. Ministério da Ciência e Tecnologia. Dezembro, 2007. Disponível em www.mct.gov.br. Acesso em 10/06/09.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. *Relatório anual de utilização de incentivos fiscais ano base 2006/Lei nº 11.196/2005*. Brasília, DF, Dezembro, 2007.

BUENO, Fábio Marvulle; SEABRA, Raphael Lana. A teoria do subimperialismo brasileiro: notas para uma (re)discussão contemporânea. In: *6º Colóquio Internacional Marx e Engels*. Unicamp/IFCH, 2009.

CARLOTTO, Maria Caraméz. *Ciência como instituição e prática: a mudança do regime disciplinar/estatal de produção e difusão de conhecimento científico no Brasil vista a partir do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). Programa de Pós-Graduação em Sociologia, FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CHESNAIS, François. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.

CUNHA, Priscilla Mundim. *Políticas de apoio à inovação: uma análise do Estado de Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

FIORI, José Luís. *O vôo da coruja: uma leitura não liberal da crise do Estado desenvolvimentista*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1995.

GRAMSCI, Antonio. *Americanismo e fordismo*. Tradução de Gabriel Bogossian. São Paulo: Hedra, 2008.

GRELLO, Fabíola Bouth. *Nupes: protagonista da política para educação superior brasileira? (1989-2005)*. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

GUIMARÃES, Eduardo Nunes. *Formação e desenvolvimento econômico do Triângulo Mineiro: integração nacional e consolidação regional*. Uberlândia EDUFU, 2010.

HOBBSAWM, Eric. *A era do capital: 1848-1875*. 5ª Ed. Tradução de Luciano Costa Neto. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HOSTINS, Regina Célia Linhares. Os planos nacionais de pós-graduação (PNPG) e suas repercussões na pós-graduação brasileira. *Perspectiva*, Florianópolis, v.24, n.1, p.133-160, jan./jun., 2006.

MANCEBO, Deise. Reforma universitária: reflexes sobre a privatização e a mercantilização do conhecimento. *Revista Educação e Sociedade*. v. 25, n. 88, p. 845-866, out., 2004.

MARINI, Rui Mauro. *Dialética da dependência e outros textos*. In: Rui Mauro Marini: vida e obra. Roberta Traspadini e João Pedro Stedile (orgs). São Paulo: Expressão Popular, 2005

MARX, Karl. *Grundrisse*. Foundations of the critique of political economy (Rough Draft). London: Penguin Books, 1973.

_____. *Elementos fundamentales para la critica de la economia política (borrador 1857-1858)*. Vol I. México: Siglo XXI de españa editores, 1978a.

_____. *Elementos fundamentales para la critica de la economia política (borrador 1857-1858)*. Vol II. México: Siglo XXI de españa editores, 1978b.

_____. *O capital: crítica da economia política*. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. Livro II. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

MÉSZÁROS, István. Desemprego e precarização: um grande desafio para a esquerda. In: ANTUNES, Ricardo (org.). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil*. São Paulo: Boitempo, 2006.

MORAIS, José Mauro de. Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na lei de inovação. In: João alberto De Negri e Luis Claudio Kubota. (Org.) *Políticas de incentivo à inovação tecnológica*. Brasília, 2008

OLIVEIRA, Francisco. *Os direitos do antivalor: a economia política da hegemonia imperfeita*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1998.

PAULANI, Leda. *Brasil Delivery: servidão financeira e estado de emergência econômico*. São Paulo: Boitempo, 2008.

PEREIRA, Luis Carlos Bresser. *Desenvolvimento e crise no Brasil (1930-1983)*. 16ª Ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1972.

_____. *Burocracia pública na construção do Brasil*. Versão ampliada do trabalho Burocracia pública e classes dirigentes no Brasil. In: *Revista de Sociologia e Política*, 2007, n. 28:9-30. Disponível em www.bresserpereira.org.br, Junho de 2008.

I Plano Nacional de Pós-Graduação (1975-1979). Ministério da Educação e Cultura/ Conselho Nacional de Pós-Graduação/ Departamento de Documentação e Divulgação. Brasília, 1974.

II Plano Nacional de Pós-Graduação (1982-1985). Ministério da Educação (MEC)/Secretaria de Ensino Superior (SESu)/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Brasília, 1982.

III Plano Nacional de Pós-Graduação (1986-1989). Ministério da Educação (MEC)/Secretaria de Ensino Superior (SESu)/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Brasília, 1986.

Plano Nacional de Pós-Graduação (2005-2010). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)/ Ministério da Educação. Brasília, 2004.

SILVA JÚNIOR, João dos Reis; SGUISSARDI, Valdemar. *Novas faces da educação superior no Brasil*. 2ª Ed. São Paulo: Cortez: Bragança Paulista, SP: USF-IFAN, 2001.

SGUISSARDI, Valdemar; SILVA JÚNIOR, João dos Reis. *Trabalho intensificado nas federais: pós-graduação e produtivismo acadêmico*. São Paulo: Xamã, 2009.

SGUISSARDI, Valdemar. *Universidade, fundação e autoritarismo: o caso da UFUSCar*. São Paulo: Estação Liberdade; São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 1993.

SGUISSARDI, V. PÓS-GRADUAÇÃO (EM EDUCAÇÃO) NO BRASIL: Conformismo, Neoprofissionalismo, Heteronomia e Competitividade. In: MANCEBO, Deise; SILVA JR, João dos Reis; OLIVEIRA, João Ferreira de. (Org.). *Reformas e Políticas - educação superior e pós-graduação no Brasil*. 1 ed. Campinas, SP: Alínea, 2008, v. 1, p. 137-165.

SGUISSARDI, Valdemar. Produtivismo acadêmico. In: OLIVEIRA, Dalila A.; DUARTE, Adriana M. C.; VIEIRA, Livia M. F.. (Orgs.). *Dicionário de Trabalho, Profissão e Condição Docente*. Belo Horizonte, MG: Faculdade de Educação/UFMG (CD; ISBN: 978-85-8007-007-1), 2010.

SOUZA, Nilson de Araújo. No capitalismo, nunca houve tanta estagnação tecnológica. In: Benedito Moraes Neto...[et al], / organizadores: Andréia Galvão...[et al]. *Marxismo e socialismo no século 21*. Campinas, SP: UNICAMP/IFCH: Xamã, 2005.

Legislação em ordem cronológica

Resolução CFE nº 5, de 10 de março de 1983. Acesso em portal.mec.gov.br/dmdocuments/pces214_09.pdf

Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993. Acesso em www.planalto.gov.br/ccivil.../Leis/L8666cons.htm

Lei nº 8.958 de 20 de dezembro de 1994. Acesso em www.planalto.gov.br/.../Leis/L8958.htm

Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996. Acesso em www.planalto.gov.br/.../Leis/L9279.htm

Ato normativo nº 127, de 05 de março de 1997. Acesso em www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/.../12797.pdf

Ato normativo nº 130, de 05 de março de 1997. Acesso em www.inpi.gov.br/menu.../ato_130_97.html

Lei nº 9.456 de 25 de abril de 1997. Acesso em www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9456.htm

Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998. Acesso em www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9609.htm

Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998. Acesso em www.planalto.gov.br/.../leis/L9610.htm

Resolução CNE/CES nº 2, de 7 de abril de 1998. Acesso em portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb02_98.pdf

Decreto nº 2.553 de 16 de abril de 1998. Acesso em www.planalto.gov.br/ccivil.../decreto/D2553.htm

Portaria nº 80, de 16 de dezembro de 1998. Acesso em http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/vol.2_4_jul2005_Documentos_Artigo5_n4.pdf

Resolução CNE/CES nº 1, de 3 de abril de 2001. Acesso em portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf

Resolução CNE/CES nº 24, de 18 de dezembro de 2002. Acesso em www.cefetes.br/.../rces24_02_Normas_Pos_Graduacao_Altera_rces01_01.pdfLei

Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Acesso em portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/leisinaes.pdf

Portaria nº 2.051, de 09 de julho de 2004. Acesso em www.inep.gov.br/.../2004/.../Portaria_2051_2004_SINAES_regulamentacao.doc

Medida Provisória nº 213, de 10 de setembro de 2004. Acesso em www.planalto.gov.br/.../_ato2004.../2004/.../213.htm

Decreto nº 5.205 de 14 de setembro de 2004. Acesso em www.planalto.gov.br/.../_ato2004.../2004/decreto/d5205.htm

Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004. Acesso em www.planalto.gov.br/.../_ato2004.../2004/Lei/L10.973.htm

Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Acesso em portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf

Portaria nº 4.363, de 29 de dezembro de 2004. Acesso em portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portaria4363-04.pdf

Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Acesso em www.planalto.gov.br/.../2005/Lei/L11096.htm

Lei nº 11.128, de 28 de janeiro de 2005. Acesso em www.planalto.gov.br/.../Lei/L11482.htm

Portaria nº 328, de 1 de fevereiro de 2005. Acesso em www.educonsult.com.br/.../portaria_328_2005_cadastro_lato_sensu.doc

Portaria nº 2.413, de 7 de julho de 2005. Acesso em www.cpa.unifei.edu.br/.../2005-portariaMEC_2413_RenovReconhecCursosGradua.pdf

Decreto nº 5.493, de 18 de julho de 2005. Acesso em www.planalto.gov.br/.../2005/Decreto/D5493.htm

Decreto nº 5.563 de 14 de outubro de 2005. Acesso em www.planalto.gov.br/.../2005/Decreto/D5563.htm

Lei nº 11.196 de 21 de novembro de 2005. Acesso em www.planalto.gov.br/.../2005/lei/L11196.htm

Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Acesso em www.planalto.gov.br/.../2005/Decreto/D5622.htm

Portaria nº 300, de 30 de janeiro de 2006. Acesso em www.inep.gov.br/.../2006/.../Portaria_n300_30_01_06.pdf

Lei nº 11.273, de 06 de fevereiro de 2006. Acesso em www.planalto.gov.br/...2006/2006/Lei/L11273.htm

Portaria nº 563, de 21 de fevereiro de 2006. Acesso em www.inep.gov.br/.../2006/.../portaria_MEC_563_21_2_2006.pdf

Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006. Acesso em www.planalto.gov.br/...2006/2006/Decreto/D5773.htm

Portaria nº 1.027, de 15 de maio de 2006. Acesso em http://www.inep.gov.br/download/superior/institucional/2006/portaria_1.027.doc

Decreto nº 5.786, de 24 de maio de 2006. Acesso em www.planalto.gov.br/...2006/2006/Decreto/D5786.htm

Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006. Acesso em www.planalto.gov.br/...2006/2006/Decreto/D5800.htm

Resolução/FNDE/CD/ nº 44, de 29 de dezembro de 2006. Acesso em www.revistajuridica.com.br/.../legislacao.asp?...

Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Acesso em www.planalto.gov.br/.../_ato2007.../2007/decreto/d6096.htm

Lei nº 11.487, de 15 de junho de 2007. Acesso em www.planalto.gov.br/.../_Ato2007.../2007/Lei/L11487.htm

Portaria Conjunta CAPES/CNPq/nº 01, de 12 de dezembro de 2007. Acesso em www.uab.capes.gov.br/index.php?...portaria-conjunta-capes-cnpq...01-12122007-portaria...12:portarias...

Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007. Acesso em www.planalto.gov.br/.../_Ato2007.../2007/Decreto/D6303.htm

Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Ministério da Educação. Acesso em portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ead/port_40.pdf

Resolução CNE/CES nº 1, de 22 de abril de 2008. Acesso em portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/rces001_08.pdf

Resolução/FNDE/CD/ nº 24, de 04 de junho de 2008. Acesso em www.fnde.gov.br/index.php/resolucoes-2008/...res02404062008/download

Resolução FNDE/CD/ nº 26, de 05 de junho de 2009. Acesso em www.uab.capes.gov.br/index.php?...resolucao-cdfnde...26-de-5-de-junho-de-2009...

Portaria nº 1.081, de 29 de agosto de 2008. Acesso em arq.org.br/.../Portaria_1081_29.08.2008_inst_renovacao_rec.pdf

Portaria Normativa nº 12, de 5 de setembro de 2008. Acesso em www.inep.gov.br/download/.../2008/PORTARIA_NORMATIVA_12.pdf

Portaria nº 1.264, de 17 de outubro de 2008. Acesso em www.inep.gov.br/.../2008/Portaria_1264_17_outubro_2008_Inst_AI.pdf

Portaria Normativa nº 7, de 22 de junho de 2009. Acesso em portal.mec.gov.br/dmdocuments/port_normt_07_220609.pdf

Legislação mineira e documentos

Resolução nº 007, de 11 de novembro de 2002. Deliberação do Conselho Curador do Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Acesso em http://www.fapemig.br/institucional/legislacao_vigente/detalhamento.php?varacao=28&titulo=Resolu%E7%E3o

Resolução nº 01, de 24 de setembro de 2003. http://www.fapemig.br/institucional/legislacao_vigente/detalhamento.php?varacao=137&titulo=Delibera%C3%A7%C3%A3o%20do%20Conselho%20Curador

Lei nº 15.433, de 03 de janeiro de 2005. Acesso em http://www.fapemig.br/institucional/legislacao_vigente/detalhamento.php?varacao=96&titulo=Lei%20Estadual

Resolução nº 05, de 08 de dezembro de 2004. *Aprova normas para enquadramento de docentes e credenciamento/descredenciamento de orientadores que atuam nos Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.* Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de São Carlos.

Resolução nº 06, de 10 de dezembro de 2008. *Estabelece normas gerais para a propositura de modificações curriculares nos cursos de pós-graduação stricto sensu, no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia.* Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.

Resolução nº 08, de 04 de agosto de 2006. Cria a Agência Intelecto. In: *Inovação e transferência de tecnologia: manual prático na UFU.* Conselho Universitário da Universidade Federal de Uberlândia.

Resolução nº 12, de 19 de novembro de 2008. *Estabelece normas gerais para a criação, organização, funcionamento, implementação, extinção, avaliação e alterações relativas aos Programas de Pós-Graduação stricto sensu, no âmbito desta Universidade.* Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.

Resolução nº 19, de 09 de dezembro de 2009. *Altera a Resolução nº 12/2008, do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação.* Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.

Decreto Estadual nº 44.418, de 12 de dezembro de 2006. Acesso em http://www.fapemig.br/institucional/legislacao_vigente/detalhamento.php?varacao=97&titulo=Decreto%20Estadual

APRESENTAÇÃO DO NIT INTELECTO/UFU. *Apresentação realizada no VII Encontro da Rede Mineira de Propriedade Intelectual.* Mai, 2007.

Inovação e transferência de tecnologia: manual prático na UFU/ Rosângela Ribeiro, Hosana M. M. Velani, Erika Freitas Santana. Uberlândia UFU, Gráfica Composer Editora Ltda – Prefixo Editorial 98616: Agência Intelecto, 2006.

JORNAL DA UFU. *Universidade Federal de Uberlândia.* Nº 131, Ago, 2010.

Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado: estratégia de desenvolvimento estado de resultado (PMDI 2007-2023). Secretaria do Estado e Planejamento e Gestão (SEPLAG, MG).

RELATÓRIO DE GESTÃO 2000/2008. Reitoria da Universidade Federal de Uberlândia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. *Estatuto da Fundação de Apoio Universitário (FAU)*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA/FAU. *Manual do coordenador: instruções aos usuários no auxílio às atividades e modalidades de apoio oferecidas pela Fundação de Apoio Universitário*. Edição 01, ano 2010.

ANEXOS

Anexo 1

Aditivo para concreto a partir de copos plásticos descartados
<p>Principal aplicação: aditivo superplastificante para argamassa e concreto preparado a partir da sulfonação de copos plásticos descartados pós-consumo de poliestireno (PS).</p> <p>- Outra aplicação: aditivo que também pode ser utilizado como redutor de água.</p> <p>- Inventores: Rosana Maria Nascimento de Assunção; Guimes Rodrigues Filho; Betina Royer; Leila Aparecida de Castro Motta; Juliana Souza Oliveira.</p> <p>- Data do depósito: 05/08/2005</p> <p>- Nº. da patente: PI0504109-0</p>
Alimentador automático para peixes
<p>- Aplicação: Supre ração em quantidade uniforme distribuída de acordo com a necessidade destes animais e programação antecipada pelo aqüicultor.</p> <p>- Inventores: Sandra Morelli e Luiz Carlos Guilherme</p> <p>- Data do depósito da patente: 22/12/2006</p> <p>- Nº. da patente: PI0606214-8</p>
Aparelho extrator com variabilidade de carga e volume reduzido de solvente
<p>Aplicação: Aparelho extrator do tipo Soxhlet destinado a extração de substancias solúveis, incluindo óleos essenciais presentes em materiais biológicos (vegetal ou animal), que apresenta capacidade útil variável acima de 5000 ml pela introdução ou retirada de volumes mortos.</p> <p>Inventor: Luiz Antonio Ortellado Gómez Zelada</p> <p>Data do depósito: 06/08/2007</p> <p>Nº. da patente: PI0703187-4</p>
Carrinho para manejo e transporte de alevinos
<p>- Aplicação: Carrinho triciclo com suprimento de oxigênio, destinado ao manejo e transporte de alevinos no interior de instalações de produção de peixes e entre tanques externos construídos em terrenos irregulares.</p>

- **Inventores:** Sandra Morelli; Luiz Carlos Guilherme; Luiz Alexandre Guilherme

- **Data do depósito:** 22/12/2006

- **Nº. da patente:** PI0606213-0

Enzima anticoagulante e trombolítica proveniente da peçonha de serpente

- **Aplicação1:** Prevenção e tratamento da trombose venosa. A enzima BthTI reduz a viscosidade do sangue, por depletar o estoque de fibrinogênio plasmático, e pode ser utilizada por pacientes com desordens tromboticas como rejeição de órgãos transplantados, doenças vasculares, infarto do miocárdio e derrame cerebral.

- **Aplicação 2:** Método de purificação da enzima BthTI, que induz a formação in vitro de uma cola biodegradável como alternativa às suturas tradicionais.

- **Inventores:** Fábio de Oliveira e Maria Inês Homs Brandeburgo

- **Data do depósito da patente:** 23/12/2004

- **Nº. da patente:** PI0406273-6

Fotocatalisadores à base de dióxido de titânio

Aplicação: Fotocatalisadores a base de dióxido de titânio (TiO₂) dopados com íons de metais de transição, como por exemplo, molibdênio (Mo⁶⁺) e vanádio (V⁵⁺), que apresentam propriedades fotocatalíticas melhoradas, permitindo sua aplicação em reações de fotodegradação de poluidoras, como os surfactantes e corantes conduzidas em fotorreatores do tipo CPC, que utilizam radiação solar como fonte de excitação.

Inventores: Antonio Eduardo da Hora Machado e Valdemir Velani.

Data de Depósito: 13/04/2007

Nº. da patente: PI0701120-2

Método de usinagem híbrida combinando descargas elétricas e erosão abrasiva.

- **Inventores:** Prof. Alberto Arnaldo Raslan e Luciano J. Arantes.

- **Data do depósito:** 06/08/2007

- **Nº. da patente:** PI0703468-7

Perna de robô móvel

- **Aplicação:** perna de robô pode ser utilizada em sistemas mecânicos móveis, principalmente aqueles que necessitam de quatro ou mais pernas, descrevendo uma trajetória similar à trajetória de um pé humano.
- **Inventores:** João Carlos Mendes Carvalho e Anésio Alves de Oliveira Júnior.
- **Data do depósito:** 22/12/2006
- **Nº. da patente:** PI0606212-1

Sistema criptográfico baseado no cálculo de pré-imagem em autômatos celulares não-homogêneos, não-aditivos e com dinâmica caótica

- **Inventores:** Gina Maira Barbosa de Oliveira e Heverton Barros de Macedo.
- **Data do depósito:** 04/09/2007
- **Nº. da patente:** PI0703188-2

Sistema para criação de peixes com recirculação de água

- **Aplicação:** Sistema simplificado para criação de peixes com recirculação e aproveitamento da água tratada para fertilização de solos e nutrição de plantas (cultivo hidropônico de hortaliças, por exemplo).
- **Inventores:** Sandra Morelli e Luiz Carlos Guilherme.
- **Data do depósito:** 22/12/2006
- **Nº. da patente:** PI0606211-3

Anexo 2

RESUMO DOS EDITAIS ENCERRADOS

EDITAIS		DISPONÍVEL	DEMANDA	RECOMENDADO	
NÚMERO	DESCRIÇÃO	R\$	Nº	Nº	Valor
01/2001	Programa de Apoio Financeiro à Micro e Pequenas Empresas de Base Tecnológica - PROMITEC - Linha 1	1.836.970,80	nd	7	
02/2001	Programa de Apoio Financeiro à Micro e Pequenas Empresas de Base Tecnológica - PROMITEC - Linha 2 e 3	1.000.000,00	nd	20	
03/2001	Gemas e Joias	1.000.000,00	6	5	578.830,06
04/2001	Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em Minerais Industriais	1.700.000,00	5	4	95.241,00
05/2001	Apoio à Produção Farmacêutica de Drogas Genéricas	600.000,00	1	1	600.000,00
06/2001	Uso da Tecnologia Digital no Resgate da Identidade Histórico-Cultural de Minas Gerais	1.500.000,00	24	21	1.418.607,15
07/2001	Apoio ao Seqüenciamento do Schistosoma Mansoni	2.000.000,00	1	1	1.995.395,43
08/2001	Apoio às Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica	431.287,92	12	11	357.600,79
09/2001	Apoio Complementar à Formação de Parques Tecnológicos	960.000,00	7	6	663.470,00
10/2001	PROMITEC/Fase II – Inovação Tecnológica em Micro e Pequenas Empresas de Base Tecnológica	1.200.000,00	21	14	798.249,66
11/2001	Incentivo ao Desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicações	800.000,00	50	28	343.260,07
12/2001	Rede de Certificação de Madeira no Estado de Minas Gerais	1.000.000,00	4	1	938.967,39
13/2001	Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico para Inovação Agroindustrial	1.500.000,00	16	9	742.860,02
14/2001	Rede Mineira de Pesquisa sobre Estrutura e Função de Biomoléculas	1.800.000,00	2	1	1.831.847,19
15/2001	Apoio à Criação de Unidade Institucional para Gestão Tecnológica e Proteção ao Conhecimento”	500.000,00	6	4	133.874,40
02/2002	Rede Mineira de Pesquisas em Nanociência e Nanotecnologia	1.500.000,00	3	1	705.365,19
03/2002	Rede Mineira de Ensaios Toxicológicos e Farmacológicos de Produtos Terapêuticos	1.000.000,00	5	1	683.531,41
04/2002	PROMITEC/Fase III - Programa Inovação Tecnológica no Parque Industrial Mineiro	500.000,00	22	16	631.441,03
05/2002	Programa Uso Múltiplo de Florestas Renováveis	600.000,00	3	3	462.105,66
06/2002	Apoio Complementar À Formação de Parques Tecnológicos	480.000,00	5	3	470.350,00

07/2002	Apoio à Capacitação para o Desenvolvimento de Fitoderivados de Importância Industrial	400.000,00	5	1	75.352,88
08/2002	Tecnologia Digital - Documento e Memória	270.000,00	21	7	243.682,90
09/2002	Programa Inovação Agroindustrial	750.000,00	10	5	483.292,64
10/2002	Rede Estadual de Ciência e Tecnologia para Inovação Agroindustrial	1.000.000,00	20	6	394.459,66
11/2002	Programa Rede Estadual das Tecnologias dos Minerai	1.000.000,00	9	7	551.314,96
12/2002	Tecnologia Digital - Acervos Documentais	1.000.000,00	27	7	453.837,78
13/2002	Programa Tecnologias da Informação e Comunicações	1.000.000,00	24	11	325.231,97
14/2002	Programa Gestão Científica e Tecnológica em Recursos Hídricos	1.000.000,00	4	2	535.547,36
15/2002	Programa Uso Múltiplo de Florestas Renováveis	1.000.000,00	9	7	803.976,97
01/2003	Gestão compartilhada em Ciência e Tecnologia em Saúde no Estado de Minas Gerais	360.000,00	53	12	316.000,00
02/2003	Resgate Histórico-geográfico da Estrada Real	330.000,00	36	11	153.000,00
03/2003	Apoio às Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica	360.000,00	22	13	345.000,00
04/2003	Rede Estadual de Ciência e Tecnologia para Inovação Agroindustrial	1.000.000,00	19	7	609.000,00
05/2003	Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX-MG	3.600.000,00	43	14	3.507.000,00
06/2003	Apoio à Bovinocultura Mineira	400.000,00	17	14	387.000,00
07/2003	Programa de Infra-estrutura para Jovens Pesquisadores	1.872.000,00	491	160	1.825.000,00
08/2003	Apoio à Recuperação e Proteção da Bacia do Rio São Francisco	500.000,00	15	5	178.000,00
09/2003	Gestão Científica E Tecnológica Em Recursos Hídricos	500.000,00	21	12	484.000,00
01/2004	Projeto Estrutrador Arranjo Produtivo Local - Moveleiro	600.000,00	17	11	751.146,29
01/2004	Chamada 01/04 - Programa de Apoio a Pesquisa em Empresas - PAPPE	12.000.000,00	164	43	5.357.382,54
02/2004	Projeto Estrutrador Arranjo Produtivo Local - Eletroeletrônico	600.000,00	2	1	532.116,50
03/2004	Apoio à Difusão e Popularização de C&T	1.000.000,00	62	29	906.319,63
04/2004	Programa de Pesquisa para o SUS - Gestão em Saúde	1.000.000,00	81	25	1.034.805,20
05/2004	Programa de Infra-estrutura para Jovens Doutores – 2ª Chamada	1.872.000,00	263	180	1.841.697,97
06/2004	Programa de apoio a núcleos de Excelência - PRONEX 2	7.200.000,00	47	31	7.334.517,08
03/2005	Programa "Rede Estadual das Tecnológicas dos Minerai"	1.000.000,00	23	11	979.494,66
04/2005	Programa "Inclusão Digital" - Expansão da Rede de Telecentros de Informação e Negócios em Minas Gerais	200.000,00	17	5	88.044,00

05/2005	Programa "Rede Estadual de Ciência e Tecnologia para Inovação Agroindustrial	1.400.000,00	26	5	684.080,57
06/2005	Programa "Gestão TEcnológica em Recursos Hídricos"	1.000.000,00	10	4	485.195,07
08/2005	Programa de Telemedicina para Ações Preventivas de Saúde	2.380.000,00	1	1	2.299.088,43
09/2005	Programa "Uso da Tecnologia Digital no Resgate da Identidade Histórico-cultural de Minas Gerais	1.000.000,00	28	14	666.397,74
10/2005	Programa Estruturador Arranjos Produtivos Locais	840.000,00	23	16	477.055,52
02/2006	Apoio para Aquisição de Equipamentos de Custo Elevado	3.000.000,00	114	7	3.164.566,49
03/2006	Manutenção de Equipamentos de Custo Elevado	1.000.000,00	35	26	1.083.887,43
04/2006	Aquisição de Livros Técnico-Científicos para Pós-Graduação	1.500.000,00	16	13	1.014.118,91
05/2006	Programa de Pesquisa para O SUS - PPSUS	10.000.000,00	116	79	8.675.716,10
06/2006	Programa "Uso Múltiplo de Florestas Renováveis" - Silvicultura e Manejo de Florestas Plantadas.	500.000,00	8	6	283.659,56
07/2006	Programa "Rede Estadual das Tecnologias dos Minerais" - Estações Avançadas de PD&I	1.200.000,00	11	8	1.243.002,98
08/2006	Inovação e Competitividade de Produtos Moveleiros	500.000,00	13	5	521.275,34
09/2006	Publicação de Periódicos Científicos Institucionais	300.000,00	23	11	231.650,00
11/2006	Programa "Rede Estadual de Ciência e Tecnologia para Inovação Agroindustrial" – SECTES/MG	2.600.000,00	55	35	2.631.512,50
12/2006	Apoio à Difusão e Popularização De C & T	1.200.000,00	56	24	1.474.014,66
13/2006	Programa Mineiro de Desenvolvimento Tecnológico e Produção de Biodiesel - SOLDIESEL	1.000.000,00	2	1	972.483,11
14/2006	Gestão Estratégica em Recursos Hídricos	1.000.000,00	12	8	511.466,05
15/2006	Digitalização e Acesso em Meio Digital de Documentos Cartoriais dos Séculos XVIII e XIX	1.000.000,00	5	4	360.541,57
16/2006	Desenvolvimento de Soluções de Tecnologia da Informação - T.I. - Para Os Sistemas Produtivos das Indústrias de Siderurgia, Mineração, Energia, Telecomunicação e Automobilística	1.000.000,00	19	8	968.146,77
17/2006	Desenvolvimento de Software de Gestão, Embarcado e Automação, para os Principais APL'S em Minas Gerais	1.000.000,00	22	6	560.785,58
18/2006	Apoio à Criação e/ou Manutenção de Núcleo de Inovação Tecnológica e de Proteção ao Conhecimento	700.000,00	19	15	713.540,82
19/2006	Programa de Infra-estrutura para Jovens Pesquisadores	3.750.000,00	576	175	3.705.231,00
20/2006	Programa de Apoio a Núcleos de	10.000.000,00	48	25	10.787.215,00

	Excelência				
01/2007	Demanda Universal	22.000.000,00	1519	84 6	22.019.945,00
02/2007	Manutenção de Equipamentos de Custo Elevado e Imprescindível ao Desenvolvimento da Pesquisa Científica e Tecnológica em MG	2.000.000	44	31	1.863.787,00
03/2007	Programa Pesquisador Mineiro	14.400.000	758	32 9	15.792.000,00
04/2007	Programa de Apoio a Grupos Emergentes de Pesquisa	2.000.000	294	36	3.161.551,00
06/2007	Aquisição de Livros Técnico-Científicos para Pós-Graduação	2.000.000	20	18	2.141.515,00
07/2007	Publicação de Periódicos Científicos Institucionais	500.000	40	33	480.220,00
10/2007	Apoio a Difusão e Popularização de Ciência e Tecnologia - C & T	2.000.000	74	38	2.478.229,00
11/2007	Apoio às Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica	1.000.000	18	16	812.416,28
12/2007	Inovação Tecnológica - Mestres e Doutores na Empresa	2.000.000	33	17	1.840.869,64
13/2007	Apoio ao Desenvolvimento e Implementação de Boas Práticas de Laboratório Visando a Estruturação do Pólo de Excelência em Biotecnologia	2.000.000	18	12	1.563.610,00
14/2007	Pólo de Excelência Mineiro-Metalúrgico	2.000.000	16	12	1.823.889,00
15/2007	Desenvolvimento Tecnológico e Produção de Biocombustíveis - Projeto Estruturador de Arranjo Produtivo Local - APL	4.000.000	29	13	3.597.554,00
16/2007	Apoio a Projetos de Extensão em Interface com a Pesquisa	2.000.000	274	55	2.132.117,00
17/2007	Desenvolvimento de Tecnologia da Informação para as Cadeias Produtivas e Principais Arranjos Produtivos Locais em Minas Gerais	1.500.000	38	11	892.302,00
18/2007	Uso Múltiplo da Madeira Visando a Estruturação e Lançamento do Pólo de Excelência em Florestas Renováveis	1.000.000	23	16	965.129,00
19/2007	Desenvolvimento de Pesquisas e Inovação para a Gestão, o Uso Múltiplo e Sustentável de Recursos Hídricos, Visando o Apoio à Estruturação do Pólo de Excelência Setorial	1.500.000	23	13	1.387.211,60
20/2007	Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico no Agronegócio Mineiro	2.500.000	138	33	2.533.454,00
21/2007	Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PAPPE Subvenção	24.000.000	244	69	19.542.265,00
01/2008	Universal	23.000.000,00	1415	73 7	23.022.955,00
02/2008	Manutenção de Equipamentos	2.000.000,00	39	36	1.786.798,00
03/2008	Programa Pesquisador Mineiro	7.680.000,00	332	18 9	8.088.000,00
04/2008	Aquisição de Livros	2.000.000,00	21	17	2.334.171,00

05/2008	Publicação de Periódicos Científicos Institucionais	500.000,00	48	20	645.937,00
06/2008	Criação e/ou Manutenção de Núcleo de Inovação	1.300.000,00	26	19	1.474.044,00
07/2008	Bolsa de Incentivo à Pesquisa	2.000.000,00	191	93	939.600,00
08/2008	Bolsa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	1.600.000,00	21	6	237.736,00
09/2008	Tecnologia Industrial Básica	1.000.000,00	23	13	1.054.374,00
10/2008	Apoio a Incubadoras de Base Tecnológica	1.000.000,00	16	15	859.565,00
11/2008	Mestres e Doutores na Empresa	2.000.000,00	30	16	2.018.867,00
12/2008	Extensão em Interface com a Pesquisa	2.000.000,00	219	42	2.038.241,00
13/2008	Popularização da Ciência e Tecnologia	2.000.000,00	56	24	2.032.320,00
14/2008	Biocombustíveis	4.000.000,00	43	21	3.906.372,00
15/2008	Biotecnologia e Bioensaios	1.500.000,00	11	5	602.032,00
16/2008	Inovações em Empresas do APL Eletroeletrônico	2.000.000,00	46	13	2.001.088,00
17/2008	Tecnologia da Informação	1.000.000,00	32	5	340.478,00
18/2008	Resíduos Sólidos	1.000.000,00	22	12	1.044.777,00
19/2008	Pesquisa em Educação	500.000,00	54	14	623.948,00
	Chamada FAPEMIG/FAPESP (Etanol)	5.000.000,00	8	4	1.092.514,00
20/2008	Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX	12.500.000,00	71	24	12.827.727,00
21/2008	Programa Primeiros Projetos	3.750.000,00	479	169	3.690.902,00
00/2008	INCT	165.000.000,00	13	13	36.000.000,00
01/2009	Universal	23.000.000,00	1546	709	23.389.385,00
02/2009	Manutenção de Equipamentos	2.000.000,00	43	24	1.972.236,00
03/2009	Programa Pesquisador Mineiro	12.240.000,00	518	316	14.472.000,00
04/2009	Aquisição de Livros	2.000.000,00	24	20	2.009.915,00
05/2009	Publicação de Periódicos Científicos Institucionais	500.000,00	57	16	653.547,00
06/2009	Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico	2.000.000,00	213	112	1.114.800,00
07/2009	Grupos Emergentes	4.000.000,00	304	41	4.104.779,00
08/2009	Criação e/ou Manutenção de Núcleo de Inovação	2.000.000,00	37	27	2.208.364,00
09/2009	Programa de Pesquisa para o SUS - PPSUS	10.000.000,00	95	nd	nd
10/2009	Popularização da Ciência e Tecnologia	2.000.000,00	57	45	1.455.548,00
11/2009	Cooperação FAPEMIG - INRIA	500.000,00	5	4	221.874,00
12/2009	Extensão em Interface com a Pesquisa	1.000.000,00	249	29	1.011.424,00
13/2009	Tecnologia Industrial Básica	1.500.000,00	18	11	1.472.131,00
14/2009	Biota Minas	1.500.000,00	71	21	1.676.365,00
15/2009	Apoio a Incubadoras de Base Tecnológica	1.000.000,00	24	16	1.038.493,00
16/2009	História do Esporte	500.000,00	21	10	495.990,00
17/2009	Inovações em Empresas do APL Eletroeletrônico	2.400.000,00	65	16	2.405.038,00
18/2009	Biotecnologia e Bioensaios	2.000.000,00	31	9	1.955.100,00

19/2009	Design nas Empresas	500.000,00	23	nd	nd
20/2009	Astronomia	500.000,00	15	nd	nd
21/2009	Mestres e Doutores nas Empresas (FIAT)	1.100.000,00	11	nd	nd
22/2009	Programa C,T&I para Recursos Hídricos	2.000.000,00	16	nd	nd
23/2009	Mestres e Doutores nas Empresas	1.000.000,00	nd	nd	nd
24/2009	Programa de Pesquisa para o SUS - PPSUS	8.000.000,00	nd	nd	nd
25/2009	Mestres e Doutores nas Empresas (Whirlpool)	2.000.000,00	nd	nd	nd
	Chamada FAPEMIG/FAPESP (Epilepsia)	3.000.000,00	7	nd	nd

Anexo 3

TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente Termo, (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, endereço completo, CPF e RG), do Departamento/Unidade da Universidade Federal de Uberlândia (ou da empresa, se for o caso), se obriga a manter o mais absoluto sigilo com relação a toda e qualquer informação a que tiver acesso sobre pesquisa desenvolvida no âmbito dessa Universidade. Para tanto, declara e se compromete:

a) a manter sigilo, tanto escrito como verbal, ou, por qualquer outra forma, de todos os dados, informações científicas e técnicas e, sobre todos os materiais obtidos com sua participação, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, disquetes, processos, projetos, dentre outros;

b) a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, de dados, informações científicas ou materiais obtidos com sua participação, sem a prévia análise da Agência Intelecto sobre a possibilidade de proteção, nos órgãos especializados, dos resultados ou tecnologia envolvendo aquela informação;

c) a não tomar, sem autorização da Universidade, qualquer medida com vistas a obter para si ou para terceiros, os direitos de propriedade intelectual relativos às informações sigilosas a que tenham acesso.

d) que todos os documentos, inclusive o caderno de protocolo, contendo dados e informações relativas a qualquer pesquisa são de propriedade do Laboratório do Departamento/Unidade da Universidade Federal de Uberlândia;

e) que todos os materiais, sejam genéticos, modelos, protótipos e/ou outros de qualquer natureza pertencem ao Laboratório do Departamento/Unidade da Universidade Federal de Uberlândia.

O presente Termo tem natureza irrevogável e irretroatável, e o seu não cumprimento acarretará todos os efeitos de ordem penal, civil e administrativa contra seus transgressores.

Para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Termo, fica eleito o foro da Comarca de Uberlândia, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Uberlândia, xxx, de xxx, de xxxx.

Nome, endereço e CPF da pessoa

Assinaturas do Chefe do Laboratório e do Chefe do Departamento/Unidade

Anexo 4



Universidade Federal de Uberlândia

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

v. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco 1J – Campus Santa Mônica

CEP 38400-902 - Uberlândia – MG

ANEXO II

Indicadores da Produção Científica, Tecnológica e Artístico-Cultural. Será considerado o valor de cada item multiplicado por sua quantidade a partir de 2005, até o valor máximo de 3 pontos.

1. Artigo publicado em periódicos científicos especializados nacionais e estrangeiros com corpo editorial.....	0,25
2. Artigos de divulgação científica, tecnológica e artística simples e expandido.....	0,05
3. Comunicações em eventos científicos com publicação de resumos (limite de dez).....	0,03
4. Trabalhos completos publicados em anais *(limite de dez).....	0,10
5. Desenvolvimento ou geração de trabalhos com ou sem patente obtida , nº do registro nos órgãos regulamentadores.	
5.1. Produtos.....	0,15
5.2. Processos.....	0,15
6. Livros***	
6.1. Livros publicados.....	0,30
6.2. Capítulos de livros publicados.....	0,15
6.3. Tradução de livro.....	0,15
6.4. Tradução de capítulo.....	0,05
7. Teses/Dissertações de pós-graduação e Iniciação Científica, orientadas e aprovadas.	
7.1. Iniciação Científica ou Iniciação Científica Junior.....	0,10
7.2. Mestrado.....	0,20
7.3. Doutorado.....	0,25
8. Trabalhos de conclusão de graduação orientados e aprovados em defesa pública (limite de seis).	
8.1. Monografia.....	0,05
8.2. Relatório final de estágio supervisionado.....	0,02
9. Participação em bancas examinadoras	
9.1. Mestrado.....	0,02
9.2. Doutorado.....	0,05
10. Filmes, vídeos ou audiovisuais científicos e artístico-culturais realizados.....	0,15
11. Participação em exposições e apresentações artísticas – exclusivo área Artes.....	0,02
12. Participação em eventos desportivos - exclusivo da área de Educação Física	0,02
13. Professores de pós-graduação stricto sensu receberão pontuação final acrescida de 0,1 pontos.	

* Para cada trabalho deverão ser registrados: Autores; Título; Nome do Periódico; Número; página inicial e final; ISBN.

** Incluir: Nome do Congresso de origem dos Anais, data, volume e número da página inicial e final do trabalho.

*** Editora, ISBN. Não são aceitos anais de congressos e eventos.

Endereço para elaboração do *Curriculum Lattes*: <http://lattes.cnpq.br>. No caso de dúvidas na instalação da plataforma, preenchimento e envio do *Currículo Lattes* ao CNPq, favor entrar em contato, gratuitamente, com a Central de Atendimento da agência, no telefone 0800 619697, de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, ou pelo site: www.cnpq.br.

Anexo 5

FUNDAÇÃO DE APOIO UNIVERSITÁRIO - FAU

DEMONSTRAÇÃO DO SUPERÁVIT DO EXERCÍCIO
PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2009 E 2008
(Valores expressos em reais)

	<u>2009</u>	<u>2008</u>
RECEITAS		
Receita de convênios e cursos	11.185.773	25.287.734
Receita de administração de convênios	581.485	262.841
Deduções de vendas	(159.121)	(198.006)
Receita financeira	576.081	471.358
	<u>12.184.218</u>	<u>25.823.927</u>
DESPESAS		
Despesas operacionais	(11.485.353)	(12.022.571)
Despesas de convênios	-	(6.375.384)
Despesas tributárias	(41.308)	(72.064)
Despesas financeiras	(122.525)	(301.825)
Doações Imobilizado	(6.597.631)	-
	<u>(18.246.817)</u>	<u>(18.771.844)</u>
SUPERÁVIT (DÉFICT) DO EXERCÍCIO	<u>(6.062.599)</u>	<u>7.052.083</u>


Audicon Contadores e Associados
CRC MG - 6731


FAU - Fundação de Apoio Universitário
Presidente